

Mai 2018

# Guide d'utilisation revu et complété du QIASymphony<sup>®</sup> SP/AS

Destiné à une utilisation avec la version 5.0 du logiciel



CE



R1 **MAT**

QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden ALLEMAGNE

1107307FR

# Contenu

1	Introduction .....	10
1.1	Informations générales .....	10
1.1.1	Assistance technique.....	10
1.1.2	Déclaration de principe.....	11
1.2	Utilisation prévue du QIASymphony SP/AS.....	11
1.2.1	QIASymphony SP .....	11
1.2.2	QIASymphony AS.....	11
1.3	Exigences vis-à-vis des utilisateurs des appareils QIASymphony SP/AS .....	12
1.3.1	Formation des utilisateurs des appareils QIASymphony SP/AS.....	12
1.4	QIASymphony Cabinet SP/AS .....	13
1.5	Référence aux manuels d'utilisation .....	13
1.6	Glossaire.....	13
1.7	Accessoires pour QIASymphony SP/AS.....	13
2	Informations de sécurité .....	14
2.1	Utilisation appropriée .....	14
2.2	Sécurité électrique .....	15
2.3	Environnement .....	16
2.3.1	Conditions de fonctionnement.....	16
2.4	Mise au rebut des déchets.....	17
2.5	Sécurité biologique.....	17
2.5.1	Échantillons .....	18
2.6	Produits chimiques.....	19
2.6.1	Vapeurs toxiques.....	19
2.7	Dangers mécaniques .....	20
2.8	Danger lié à la chaleur .....	20
2.9	Sécurité de maintenance .....	21
2.10	Sécurité contre les rayonnements.....	23
2.11	Symboles apparaissant sur les appareils QIASymphony SP/AS.....	23
3	Procédure de démarrage .....	27

3.1	Exigences de lieu d'installation .....	27
3.1.1	Paillasse .....	27
3.2	Caractéristiques générales.....	28
3.2.1	Capot(s) .....	28
3.2.2	Écran tactile.....	28
3.2.3	Ports USB .....	28
3.2.4	Interface réseau.....	29
3.2.5	DEL d'état.....	29
3.3	Mise sous tension du QIASymphony SP/AS .....	29
3.3.1	Pour commencer.....	29
3.3.2	Déconnexion.....	31
3.3.3	Mise hors tension du QIASymphony SP/AS .....	31
4	Paramètres utilisateur .....	32
4.1	Paramètres de configuration .....	32
4.2	Comptes utilisateurs .....	32
4.2.1	Création de nouveaux utilisateurs .....	33
4.2.2	Activation/désactivation de comptes utilisateur .....	34
4.2.3	Changement du mot de passe à la demande du système.....	35
4.2.4	Changement du mot de passe à la demande de l'utilisateur .....	36
4.3	Installation du pack de langue .....	37
4.3.1	Configuration de la clé USB et transfert des fichiers de langue depuis celle-ci.....	37
4.3.2	Transfert des fichiers au moyen du QMC.....	38
4.3.3	Changement de la langue du QIASymphony SP/AS .....	38
4.3.4	Changement de la langue dans le QIASymphony Management Console (QMC) .....	39
5	Interface utilisateur du QIASymphony SP/AS .....	41
5.1	Présentation de l'écran du QIASymphony SP/AS.....	41
5.1.1	Barre d'état .....	41
5.1.2	Menus d'onglets .....	43
5.2	Symboles du logiciel.....	44
6	Manipulation des fichiers.....	45

6.1	Options de transfert .....	45
6.2	Transfert de données via la clé USB .....	46
6.3	Transfert de fichiers à partir des appareils QIASymphony vers la clé USB .....	46
6.4	Transfert de fichiers à partir de la clé USB .....	48
6.5	Synchronisation de fichiers .....	49
6.5.1	Synchronisation des fichiers des appareils avec ceux de la clé USB .....	50
6.5.2	Synchronisation des fichiers sur la clé USB avec ceux présents sur les appareils .....	50
6.6	Suppression de fichiers .....	51
7	Caractéristiques du QIASymphony SP .....	52
7.1	Principe du flux de travail .....	53
7.1.1	Principe de base .....	53
7.2	Caractéristiques de l'appareil .....	54
7.2.1	Tête magnétique .....	54
7.2.2	Poste de lyse .....	54
7.2.3	Bras robotisé .....	55
7.3	Lecteur de code-barres .....	56
7.3.1	Lecteur de code-barres pour les échantillons entrants .....	56
7.3.2	Lecteur de code-barres 2D pour les réactifs et les consommables .....	57
7.3.3	Types de codes-barres .....	57
7.3.4	Lecteur de code-barres portable .....	58
8	Chargement des tiroirs du QIASymphony SP .....	59
8.1	Utilisation de l'assistant .....	59
8.2	Chargement du tiroir « Déchets » .....	60
8.2.1	Poste de réserve de cônes .....	61
8.2.2	Conteneur pour déchets liquides .....	61
8.2.3	Goulotte d'évacuation des cônes .....	62
8.2.4	Collecte des cônes usagés .....	62
8.2.5	Boîtes d'unités .....	63
8.2.6	Fermeture du tiroir « Déchets » .....	64
8.3	Chargement du tiroir « Éluat » .....	64

8.3.1	Caractéristiques du tiroir « Éluat » .....	64
8.3.2	Procédure de chargement.....	66
8.3.3	Module de transfert .....	68
8.3.4	Déchargement du tiroir « Éluat » .....	69
8.4	Chargement du tiroir « Réactifs et consommables » .....	72
8.4.1	Chargement des consommables .....	72
8.4.2	Cartouches de réactifs.....	76
8.4.3	Flacon de tampon.....	78
8.4.4	Compartiment auxiliaire .....	78
8.4.5	Déchargement des réactifs et des consommables.....	79
8.5	Chargement du tiroir « Échantillon » .....	81
8.5.1	Chargement des portes-tubes .....	81
8.5.2	Chargement du porte-plaques .....	89
8.6	Procédure d'inventaire (SP).....	89
8.6.1	Inventaire du tiroir « Réactifs et consommables » .....	89
8.6.2	Inventaire du tiroir « Déchets » .....	92
8.6.3	Inventaire du tiroir « Éluat » .....	92
8.7	Démarrage, interruption, reprise et arrêt d'un cycle .....	93
8.7.1	Démarrage d'un cycle.....	93
8.7.2	Interruption d'un cycle.....	93
8.7.3	Reprise d'un cycle .....	93
8.7.4	Arrêt d'un cycle.....	93
8.8	Fin du traitement d'un lot ou d'un cycle .....	94
8.9	Fin de la journée de travail.....	94
9	Définition des cycles du QIAsymphony SP.....	96
9.1	Configuration d'un type d'échantillon .....	96
9.2	Utilisation de codes-barres virtuels .....	96
9.3	Définition d'un lot/cycle (file d'attente).....	97
9.3.1	Échantillons chargés dans le porte-tube .....	97
10	Caractéristiques du QIAsymphony AS .....	102
10.1	Principe de fonctionnement du QIAsymphony AS .....	102

10.2	Caractéristiques de l'appareil .....	103
10.2.1	QIAsymphony AS:capot .....	104
10.2.2	DEL d'état QIAsymphony .....	104
10.2.3	Bras robotisé.....	104
11	Tiroirs du QIAsymphony AS .....	105
11.1	Tiroir « Éluat et réactifs » .....	105
11.1.1	Cônes à filtres.....	106
11.2	Tiroir « Essais » .....	106
12	Fonctions de base du QIAsymphony AS .....	107
12.1	Définitions .....	107
12.1.1	Utilisation indépendante.....	107
12.1.2	Utilisation intégrée.....	108
12.1.3	Cycle avec normalisation .....	108
12.1.4	Courbe étalon.....	109
12.2	Préparation d'un cycle .....	109
12.2.1	Favoris d'essais.....	109
12.3	Cycle intégré .....	110
12.3.1	Définition d'un cycle intégré .....	112
12.3.2	Chargement d'un cycle intégré.....	119
12.3.3	Vérification des températures de refroidissement (en option) .....	130
12.3.4	Démarrage d'un cycle intégré.....	131
12.3.5	Retrait d'essais après un cycle AS .....	132
12.3.6	Procédure après exécution d'un cycle .....	133
12.3.7	Interruption, reprise et arrêt d'un cycle intégré .....	133
12.4	Cycle indépendant .....	135
12.4.1	Définition d'un cycle d'analyse indépendant.....	135
12.4.2	Définition/vérification de portoir(s) à échantillons.....	139
12.4.3	Définition des analyses à traiter dans le cycle .....	143
12.4.4	Attribution d'analyses sélectionnées à des positions d'échantillons .....	146
12.4.5	Modification de paramètres d'analyse .....	149
12.4.6	Mise en file d'attente d'un cycle d'analyse indépendant.....	150

12.4.7	Validation du cycle d'analyse .....	151
12.4.8	Chargement d'un cycle indépendant.....	151
12.4.9	Vérification des températures de refroidissement .....	153
12.4.10	Démarrage d'un cycle indépendant.....	153
12.4.11	Retrait des analyses après un cycle indépendant.....	154
12.4.12	Interruption, reprise et arrêt d'un cycle indépendant .....	159
12.5	Procédure d'inventaire (AS) .....	160
12.5.1	Inventaire du tiroir « Éluat et réactifs ».....	160
12.5.2	Inventaire du tiroir « Essais ».....	161
12.5.3	Transfert à un thermocycleur .....	161
13	Résolution de problèmes .....	162
13.1	Messages d'erreur et avertissements .....	162
13.1.1	Erreurs indiquées dans la barre d'état.....	162
13.1.2	Erreurs indiquées dans les en-têtes des onglets.....	162
13.1.3	Erreurs indiquées dans la barre de commande.....	163
13.1.4	Messages comportant le bouton <b>Aide</b> .....	163
13.1.5	Messages ne comportant pas le bouton <b>Aide</b> .....	164
13.2	Fenêtres d'aide du logiciel.....	164
13.2.1	Structure des fenêtres d'aide du logiciel .....	165
13.3	Contacter les services techniques de QIAGEN .....	166
13.3.1	Créer un enregistrement de l'incident.....	166
13.3.2	Création d'un fichier d'état d'appareil .....	167
13.4	Erreurs générales sans code d'erreur .....	168
13.4.1	Erreurs de manipulation de fichiers.....	169
13.4.2	Erreurs de fichier .....	169
13.4.3	Erreurs relatives à la poubelle pour cônes.....	173
13.4.4	Erreurs relatives au menu <b>Configuration</b> .....	173
13.4.5	Erreurs d'inventaire.....	173
13.5	Erreurs sur le QIAsymphony SP sans code d'erreur .....	176
13.5.1	Tiroir « Éluat » .....	176
13.5.2	Tiroir « Échantillon » .....	177

13.5.3	Tiroir « Déchets ».....	177
13.5.4	Tiroir « Réactifs et consommables ».....	178
13.5.5	Erreurs pouvant se produire lors du démarrage d'un lot/cycle .....	178
13.5.6	Erreurs de protocole .....	178
13.5.7	Erreurs pouvant survenir lors du fonctionnement du QIASymphony SP .....	179
13.5.8	Interruption d'un cycle de protocole.....	179
13.6	Erreurs sur le QIASymphony AS sans code d'erreur .....	180
13.6.1	Erreurs de définition d'analyse.....	180
13.6.2	Erreurs survenant pendant un cycle d'analyse .....	182
13.6.3	Erreurs d'analyse des données.....	183
13.7	Erreurs de cycle intégré.....	184
13.7.1	Tiroir « Éluat » .....	184
13.7.2	Suppression d'un cycle intégré.....	184
13.7.3	Maintenance, entretien et configuration .....	184
14	Maintenance .....	185
14.1	Planificateur de maintenance .....	185
14.1.1	Confirmation d'une tâche de maintenance.....	187
14.1.2	Report d'une tâche de maintenance.....	188
14.1.3	Configuration des réglages de maintenance .....	188
14.2	Nettoyage .....	189
14.3	Entretien.....	191
14.4	Maintenance régulière .....	191
14.4.1	Mise au rebut régulière des cônes .....	191
14.4.2	Procédure de maintenance régulière pour le QIASymphony SP .....	191
14.4.3	Procédure de maintenance régulière pour le QIASymphony AS (intégré et indépendant).....	193
14.5	Maintenance quotidienne (SP/AS).....	193
14.5.1	Protège-cônes du système de pipetage (SP/AS).....	194
14.5.2	Goulotte d'évacuation des cônes.....	194
14.5.3	Tiroirs et poste de lyse (SP) .....	195
14.5.4	Tiroirs (AS) .....	195



14.5.5	Plateau de base du convoyeur (SP) — facultatif.....	196
14.5.6	Pince robotisée (SP) .....	196
14.5.7	Conteneur pour déchets liquides (SP) .....	196
14.6	Maintenance hebdomadaire (SP/AS) .....	197
14.6.1	Gestion des fichiers .....	197
14.6.2	Écran tactile.....	197
14.6.3	Nettoyage des capots des appareils QIASymphony SP/AS .....	197
14.6.4	Nettoyage des porte-tubes (SP).....	198
14.6.5	Capteur optique (SP).....	198
14.6.6	Tête magnétique (SP) .....	198
14.6.7	Conteneur pour déchets liquides (SP) .....	199
14.6.8	Adaptateurs (AS).....	199
14.7	Décontamination par UV de la table de travail.....	199
14.8	Maintenance mensuelle (SP/AS).....	202
15	Données techniques.....	203
15.1	Conditions ambiantes .....	203
15.2	Données mécaniques et caractéristiques matérielles.....	204
16	Informations complémentaires sur l'interface utilisateur .....	205
Annexe	.....	221
	Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) .....	222
	Déclaration FCC .....	223
	Clause de responsabilité .....	224
Index	.....	225

---

# 1 Introduction

Merci d'avoir choisi les appareils QIASymphony SP/AS. Nous sommes persuadés qu'ils feront partie intégrante de votre laboratoire.

Ce guide d'utilisation revu et complété vous donne les informations de base permettant de faire fonctionner les appareils QIASymphony SP et AS.

Avant d'utiliser les appareils, il est indispensable de lire attentivement ce guide d'utilisation revu et complété. Pour garantir un fonctionnement des appareils en toute sécurité et les maintenir en bon état de marche, il est impératif de suivre les instructions et les informations de sécurité fournies dans le guide.

## 1.1 Informations générales

### 1.1.1 Assistance technique

Chez QIAGEN, nous sommes fiers de la qualité et de la disponibilité de notre support technique. Nos départements du service technique sont composés de scientifiques expérimentés bénéficiant d'un vaste savoir-faire pratique et théorique en ce qui concerne la biologie moléculaire et l'utilisation des produits QIAGEN®. Pour toute question ou si vous avez la moindre difficulté concernant les appareils QIASymphony SP/AS ou les produits QIAGEN en général, ne pas hésiter à nous contacter.

Les clients de QIAGEN constituent une importante source d'informations au sujet des utilisations avancées ou spécialisées de nos produits. Ces informations sont utiles à d'autres scientifiques, ainsi qu'aux chercheurs de QIAGEN. En conséquence, ne pas hésiter à prendre contact avec nous pour toute suggestion concernant les performances des produits ou de nouvelles applications et techniques.

Pour bénéficier d'une assistance technique, contacter les services techniques de QIAGEN.

Pour des informations actualisées sur les instruments QIASymphony SP/AS, consulter le site [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

### 1.1.2 Déclaration de principe

QIAGEN a pour politique d'améliorer ses produits à mesure que de nouvelles techniques et de nouveaux composants sont disponibles. QIAGEN se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits à tout moment.

## 1.2 Utilisation prévue du QIASymphony SP/AS

**Remarque :** les instruments QIASymphony SP et AS sont prévus pour être utilisés par des professionnels, tels que des techniciens et des médecins formés aux techniques de la biologie moléculaire et au fonctionnement des appareils QIASymphony SP et AS.

### 1.2.1 QIASymphony SP

L'appareil QIASymphony SP est conçu pour la purification automatisée des acides nucléiques.

Il est destiné à une utilisation exclusive avec les kits QIASymphony indiqués pour le QIASymphony SP, pour réaliser les applications décrites dans les manuels des kits.

### 1.2.2 QIASymphony AS

L'appareil QIASymphony AS est conçu pour effectuer une configuration d'analyse automatisée.

Utilisé en combinaison avec les kits QIAGEN indiqués pour l'appareil QIASymphony AS, cet appareil est destiné aux applications décrites dans les manuels des kits QIAGEN respectifs. Si l'appareil QIASymphony AS est utilisé avec des kits autres que les kits QIAGEN, l'utilisateur doit valider les performances de telles combinaisons de produits, quelle que soit l'application concernée.

## 1.3 Exigences vis-à-vis des utilisateurs des appareils QIASymphony SP/AS

Le tableau suivant résume le niveau général de compétence et de formation nécessaire au transport, à l'installation, à l'utilisation, à la maintenance et à l'entretien des appareils QIASymphony SP/AS.

Type de tâche	Personnel	Formation et expérience
Livraison	Aucune exigence particulière	Aucune exigence particulière
Installation	Spécialistes de l'entretien sur site QIAGEN uniquement	Personnel convenablement formé et expérimenté, habitué à l'utilisation des ordinateurs et à l'automatisation en général
Utilisation de routine (exécution des protocoles)	Techniciens de laboratoire ou équivalents	Utilisateurs professionnels, par exemple techniciens et médecins, formés aux techniques de la biologie moléculaire
Maintenance de routine	Techniciens de laboratoire ou équivalents	Utilisateurs professionnels, par exemple techniciens et médecins, formés aux techniques de la biologie moléculaire
Entretien et maintenance annuelle	Spécialistes de l'entretien sur site QIAGEN uniquement	Régulièrement formés, certifiés et autorisés par QIAGEN

### 1.3.1 Formation des utilisateurs des appareils QIASymphony SP/AS

Les clients sont formés par un représentant de QIAGEN lors de l'installation du ou des appareil(s) QIASymphony SP/AS. La formation dure entre 1 et 3 jours, selon le sujet et le niveau de connaissances du client.

La formation de base couvre le fonctionnement général du système, la gestion des utilisateurs, la configuration, le logiciel QIASymphony Management Console (QMC), la maintenance régulière et la résolution de problèmes de base. Les thèmes spécifiques aux applications seront traités dans une formation plus poussée.

QIAGEN peut également organiser des formations complémentaires, par exemple après les mises à jour du logiciel, ou pour les nouveaux collaborateurs du laboratoire. Nous vous invitons à contacter les services techniques de QIAGEN pour de plus amples informations sur les formations complémentaires.

## 1.4 QIASymphony Cabinet SP/AS

L'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS est un accessoire en option pour les appareils QIASymphony SP/AS. Les armoires QIASymphony Cabinet sont conçues pour disposer vos appareils QIASymphony SP/AS dans votre laboratoire. Pour plus d'informations, consulter le site [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony) ou prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

## 1.5 Référence aux manuels d'utilisation

Le présent guide d'utilisation revu et complété fait référence aux manuels d'utilisation suivants :

- *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description (Manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS – Description générale)*
- *QIASymphony SP/AS User Manual – Operating the QIASymphony SP (Manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony SP)*
- *QIASymphony SP/AS User Manual – Operating the QIASymphony AS (Manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony AS)*
- *QIASymphony Management Console User Manual (Manuel d'utilisation du logiciel QIASymphony Management Console)*
- *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide (Guide d'utilisation du QIASymphony Cabinet SP/AS)*

## 1.6 Glossaire

Pour un glossaire des termes utilisés dans le présent guide d'utilisation revu et complété, se reporter à la section 11 du manuel *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

## 1.7 Accessoires pour QIASymphony SP/AS

Pour des informations sur les accessoires du QIASymphony SP/AS, se reporter à l'annexe C du *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

## 2 Informations de sécurité

Ce guide d'utilisation, dans sa version revue et complétée, contient des informations, des avertissements et des mises en garde dont l'utilisateur doit tenir compte afin de garantir le fonctionnement sans risque des appareils QIASymphony SP/AS et de les conserver en bon état.

Les dangers éventuels pouvant porter atteinte à l'utilisateur ou détériorer l'appareil sont clairement indiqués aux endroits appropriés, tout au long de ce guide d'utilisation revu et complété.

Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection offerte par l'équipement risque d'en être affectée.

Les conventions de sécurité suivantes sont utilisées tout au long de ce guide d'utilisation revu et complété.

### AVERTISSEMENT



Le terme AVERTISSEMENT signale des situations risquant d'entraîner des **accidents corporels** dont vous, ou d'autres personnes, pourriez être victimes. Les détails concernant ces circonstances sont donnés dans un encadré identique à celui-ci.

### ATTENTION



Le terme ATTENTION signale des situations risquant d'entraîner des **détériorations d'un appareil** ou de tout autre matériel. Les détails concernant ces circonstances sont donnés dans un encadré identique à celui-ci.

Les conseils dispensés dans ce manuel ont pour but de venir compléter les exigences de sécurité habituelles en vigueur dans le pays de l'utilisateur, et non de s'y substituer.

### 2.1 Utilisation appropriée

Les appareils QIASymphony SP/AS ne doivent être utilisés que par du personnel qualifié ayant reçu une formation appropriée.

L'entretien des appareils QIASymphony SP/AS ne doit être effectué que par des spécialistes de l'entretien sur site QIAGEN.

**AVERTISSEMENT/  
ATTENTION**



**Risque d'accident corporel et de détérioration du matériel**

L'utilisation inappropriée du QIASymphony SP/AS peut provoquer des accidents corporels ou une détérioration de l'appareil.

**ATTENTION**



**Détérioration de l'appareil**

Éviter de renverser de l'eau ou des produits chimiques sur les appareils QIASymphony SP/AS. La détérioration de l'appareil due à la projection d'eau ou de produits chimiques annulera votre garantie.

Procéder à la maintenance comme décrit dans la section 14. QIAGEN facture les réparations dues à une maintenance incorrecte.

**Remarque** : ne pas placer d'objets à la surface des capots des appareils QIASymphony SP/AS.

**ATTENTION**



**Détérioration de l'instrument**

Ne pas s'appuyer sur l'écran tactile lorsqu'il est rabattu.

**Remarque** : en cas d'urgence, mettre les appareils QIASymphony SP/AS hors tension et les déconnecter de la prise secteur.

## 2.2 Sécurité électrique

**Remarque** : si le fonctionnement des appareils est interrompu d'une quelconque manière (par exemple, en raison de l'interruption de l'alimentation électrique ou d'une erreur mécanique), mettre d'abord les appareils QIASymphony SP/AS hors tension, puis déconnecter le câble électrique de l'alimentation et prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

**AVERTISSEMENT**



**Danger électrique**

Toute interruption du conducteur de protection (conducteur de terre/de masse) à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil ou toute déconnexion de la borne du conducteur de protection est susceptible de rendre l'appareil dangereux. Toute interruption intentionnelle est interdite.

**Tensions mortelles à l'intérieur de l'appareil**

Lorsque l'appareil est connecté au secteur, les bornes peuvent être sous tension. L'ouverture des capots ou le retrait d'éléments risque d'exposer des éléments sous tension.

Lors du travail sur les appareils QIASymphony SP/AS :

- le câble d'alimentation doit être relié à une prise d'alimentation disposant d'un conducteur de protection (terre/masse) ;
- ne pas ajuster ou remplacer des éléments internes des appareils ;
- ne pas faire fonctionner les appareils si des capots ou des pièces ont été retirés ;
- si un liquide s'est répandu à l'intérieur des appareils, mettre les appareils hors tension, les déconnecter de la prise secteur et prendre contact avec les services techniques de QIAGEN ;
- l'appareil doit être installé de manière à ce que le câble d'alimentation soit accessible.

Si les appareils QIASymphony SP/AS viennent à présenter un danger électrique, faire en sorte que les autres collaborateurs ne puissent pas utiliser ces appareils et prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

Les appareils peuvent présenter un danger électrique lorsque :

- l'appareil QIASymphony SP/AS ou le câble d'alimentation semble être détérioré ;
- l'appareil QIASymphony SP/AS a été stocké dans des conditions défavorables pendant une longue période ;
- l'appareil QIASymphony SP/AS a été soumis à de sévères contraintes de transport ;
- des liquides ont été en contact direct avec des composants électriques de l'appareil QIASymphony SP/AS ;
- le câble d'alimentation a été remplacé par un câble d'alimentation non authentique.

## 2.3 Environnement

### 2.3.1 Conditions de fonctionnement

#### **AVERTISSEMENT**

#### **Atmosphère explosive**



L'appareil QIASymphony SP/AS n'est pas conçu pour être utilisé dans une atmosphère explosive.

#### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque de surchauffe**



Pour garantir une bonne ventilation, laisser un espace dégagé d'au minimum 5 cm (1,97 pouce) à l'arrière de l'appareil QIASymphony SP/AS.

Les fentes et les ouvertures qui garantissent la ventilation de l'appareil QIASymphony SP/AS ne doivent pas être obstruées.



## 2.4 Mise au rebut des déchets

Les consommables usagés, tels que les tubes d'échantillons, les cartouches de préparation d'échantillons, les manchons pour 8 barreaux, les cônes à filtres jetables, les tubes de réactifs et les portoirs d'élution, peuvent contenir des produits chimiques dangereux ou des agents infectieux provenant du processus de purification ou de configuration d'analyse. Ces déchets doivent être convenablement collectés et mis au rebut conformément aux règles de sécurité locales.

### **ATTENTION** Matières dangereuses et agents infectieux



Les déchets contiennent des échantillons et des réactifs. Ceux-ci peuvent contenir des matières toxiques ou infectieuses et doivent être mis au rebut de manière appropriée. Se reporter aux règles de sécurité locales concernant les procédures de mise au rebut appropriées.

Pour la mise au rebut de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), se reporter à l'Annexe A, page 222.

## 2.5 Sécurité biologique

**Remarque** : les échantillons et les réactifs contenant des matières provenant d'êtres humains doivent être considérés comme potentiellement infectieux. Utiliser des procédures de laboratoire sûres, comme décrites dans des publications telles que Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS ([www.cdc.gov/biosafety.htm](http://www.cdc.gov/biosafety.htm)).

## 2.5.1 Échantillons

### **AVERTISSEMENT** Échantillons contenant des agents infectieux



Certains échantillons utilisés avec cet appareil peuvent contenir des agents infectieux. Manipuler ces échantillons avec la plus grande précaution et conformément aux règles de sécurité nécessaires.

Toujours porter des lunettes de protection, des gants et une blouse de laboratoire.

Les personnes responsables (par exemple, le directeur du laboratoire) doivent prendre les précautions nécessaires pour garantir la sécurité du lieu où est installé l'appareil et s'assurer que les opérateurs de l'appareil sont convenablement formés et ne sont pas exposés à des niveaux dangereux d'agents infectieux, comme cela est défini dans les fiches de données de sécurité (FDS) appropriées ou dans les documents de l'OSHA\*, de l'ACGIH† ou du COSHH‡ applicables.

L'évacuation des vapeurs et la mise au rebut des déchets doivent être effectuées conformément à toutes les réglementations et lois nationales, régionales et locales relatives à la santé et à la sécurité.

\* OSHA : Occupational Safety and Health Administration (aux États-Unis d'Amérique).

† ACGIH : American Conference of Government Industrial Hygienists (aux États-Unis d'Amérique).

‡ COSHH : Control of Substances Hazardous to Health (au Royaume-Uni).

**Remarque** : les échantillons peuvent contenir des agents infectieux. Vous devez connaître le risque pour la santé que de tels agents représentent et devez utiliser, stocker et mettre au rebut ces échantillons conformément aux règles de sécurité nécessaires.

## 2.6 Produits chimiques

### **AVERTISSEMENT** Produits chimiques dangereux



Certains produits chimiques utilisés avec les appareils QIASymphony SP/AS peuvent être dangereux ou le devenir une fois l'exécution du cycle du protocole terminée.

Toujours porter des lunettes de protection, des gants et une blouse de laboratoire.

Les personnes responsables (par exemple, le directeur du laboratoire) doivent prendre les précautions nécessaires pour garantir la sécurité du lieu où est installé l'appareil et s'assurer que les opérateurs de l'appareil ne sont pas exposés à des niveaux dangereux de substances toxiques (chimiques ou biologiques), comme cela est défini dans les fiches de données de sécurité (FDS) appropriées ou dans les documents de l'OSHA<sup>§</sup>, de l'ACGIH<sup>¶</sup> ou du COSHH<sup>\*\*</sup> applicables.

L'évacuation des vapeurs et la mise au rebut des déchets doivent être effectuées conformément à toutes les réglementations et lois nationales, régionales et locales relatives à la santé et à la sécurité.

<sup>§</sup> OSHA : Occupational Safety and Health Administration (aux États-Unis d'Amérique).

<sup>¶</sup> ACGIH : American Conference of Government Industrial Hygienists (aux États-Unis d'Amérique).

<sup>\*\*</sup> COSHH : Control of Substances Hazardous to Health (au Royaume-Uni).

### 2.6.1 Vapeurs toxiques

**Remarque :** si vous utilisez des solvants volatils, des substances toxiques, etc., vous devez disposer d'un système de ventilation de laboratoire efficace afin d'évacuer les vapeurs qui peuvent être générées.

### **AVERTISSEMENT** Vapeurs toxiques



Ne pas utiliser de produit à base d'eau de Javel pour nettoyer ou désinfecter les appareils QIASymphony SP/AS. Le contact d'un produit à base d'eau de Javel avec des sels provenant des tampons peut produire des vapeurs toxiques.

### **AVERTISSEMENT** Vapeurs toxiques



Ne pas utiliser de produit à base d'eau de Javel pour désinfecter les accessoires de laboratoire usagés. Le contact d'un produit à base d'eau de Javel avec des sels provenant des tampons utilisés peut produire des vapeurs toxiques.

## 2.7 Dangers mécaniques

Les capots des appareils QIASymphony SP/AS doivent rester fermés au cours du fonctionnement. Ouvrir uniquement les capots lorsque le logiciel en donne l'ordre.

### **AVERTISSEMENT Pièces mobiles**



Pour éviter tout contact avec les pièces en mouvement pendant le fonctionnement des appareils QIASymphony SP/AS, ces derniers doivent être utilisés avec les capots fermés. Si les capteurs du capot ne fonctionnent pas correctement, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

### **AVERTISSEMENT Champ magnétique puissant**



Ne pas placer les appareils QIASymphony SP/AS à proximité de systèmes de stockage magnétique (par exemple, des disques informatiques).

Ne pas utiliser d'outils métalliques lors de la manipulation des barreaux aimantés.

Ne pas laisser les barreaux aimantés entrer en contact avec d'autres aimants.

### **ATTENTION Détérioration du ou des appareils**



Veiller à installer les protections de la tête magnétique avant de faire fonctionner le QIASymphony SP.

## 2.8 Danger lié à la chaleur

Le QIASymphony SP comprend un poste de lyse qui peut être chauffé, si le protocole l'exige. En outre, les deux appareils QIASymphony SP et QIASymphony AS comprennent une lampe à UV.

### **AVERTISSEMENT Surface brûlante**



Le poste de lyse et les lampes à UV peuvent atteindre des températures atteignant jusqu'à 90 °C. Éviter de les toucher en cours de fonctionnement.

## 2.9 Sécurité de maintenance

**AVERTISSEMENT/** **Risque de blessures personnelles et de dommages matériels**

**ATTENTION**



Procéder à la maintenance exclusivement de la manière décrite dans le présent guide d'utilisation revu et complété.

Procéder à la maintenance comme décrit dans la section 14. QIAGEN facture les réparations dues à une maintenance incorrecte.

**AVERTISSEMENT/** **Risque de blessures personnelles et de dommages matériels**

**ATTENTION**



L'utilisation inappropriée des appareils QIASymphony SP/AS peut provoquer des accidents corporels ou une détérioration des appareils.

Les appareils QIASymphony SP/AS ne doivent être utilisés que par du personnel qualifié ayant reçu une formation appropriée.

L'entretien des appareils QIASymphony SP/AS ne doit être effectué que par des spécialistes de l'entretien sur site QIAGEN.

**AVERTISSEMENT** **Risque d'incendie**



Lorsque les appareils QIASymphony SP/AS sont nettoyés avec un désinfectant à base d'alcool, laisser les capots de l'appareil ouverts pour permettre la dispersion des vapeurs inflammables.

Nettoyer les appareils QIASymphony SP/AS avec un désinfectant à base d'alcool seulement lorsque les composants de la table de travail ont refroidi.

**ATTENTION** **Détérioration du ou des appareils**



Ne pas utiliser de produit à base d'eau de Javel, de solvants ou de réactifs contenant des acides, des agents alcalins ou des produits abrasifs pour nettoyer les appareils QIASymphony SP/AS.

**ATTENTION** **Détérioration du ou des appareils**



Ne pas employer de flacons pulvérisateurs contenant de l'alcool ou un agent désinfectant pour nettoyer les surfaces des appareils QIASymphony SP/AS. Les flacons pulvérisateurs ne doivent être utilisés que pour nettoyer les éléments qui ont été retirés des tables de travail.

**ATTENTION****Détérioration du ou des capots ou des panneaux latéraux de l'appareil**

Ne jamais nettoyer le(s) capot(s) ou les panneaux latéraux de l'appareil avec de l'alcool ou des solutions à base d'alcool. L'alcool endommagerait le capot et les panneaux latéraux. Pour le nettoyage du ou des capots, utiliser de l'eau distillée.

**ATTENTION****Détérioration du ou des appareils**

Après avoir essuyé les tiroirs, la plaque métallique perforée et le poste de lyse avec des serviettes en papier, s'assurer qu'il ne reste aucun morceau de serviette en papier. Des morceaux de serviette en papier restant sur la table de travail peuvent entraîner une collision des tables de travail.

**AVERTISSEMENT/****ATTENTION****Risque d'électrocution**

Ne pas ouvrir les panneaux des appareils QIASymphony SP/AS.  
Procéder à la maintenance exclusivement de la manière décrite dans le présent guide d'utilisation revu et complété.

**ATTENTION****Détérioration du ou des appareils**

S'assurer que les protège-cônes ont été correctement installés avant d'utiliser les appareils QIASymphony SP/AS.

**ATTENTION****Détérioration du ou des appareils**

Veiller à installer les protections de la tête magnétique avant de faire fonctionner le QIASymphony SP.

## 2.10 Sécurité contre les rayonnements

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure personnelle

Ne pas exposer votre peau à la lumière UV-C (254 nm) émise par la lampe UV.



### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure personnelle

Lumière laser avec niveau de danger 2 : Ne pas regarder fixement le faisceau.






## 2.11 Symboles apparaissant sur les appareils QIASymphony SP/AS

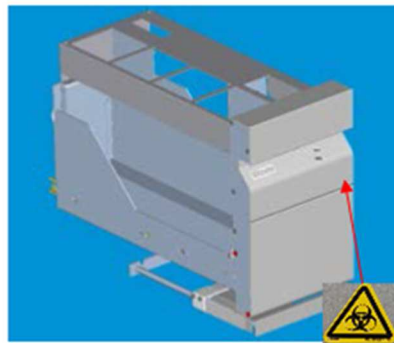
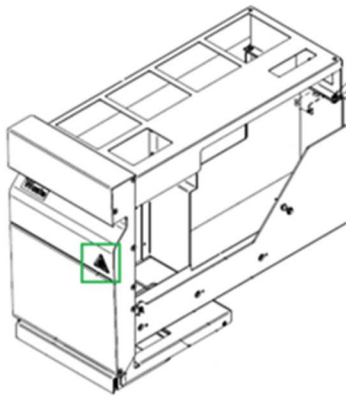
Les symboles suivants apparaissent sur les deux appareils QIASymphony SP et QIASymphony AS, à l'exception du symbole de danger lié à la chaleur, qui n'apparaît que sur le QIASymphony SP.

Symbole	Emplacement	Description
	Poste de lyse	Danger lié à la chaleur — la température du poste de lyse peut atteindre jusqu'à 90 °C.
	QIASymphony SP — à l'avant du tiroir à déchets* et des sachets pour bouchons usagés / du panneau de l'armoire* QIASymphony AS — sur la table de travail, à proximité du verrou magnétique du capot†	Danger biologique — les slots pour portoir de cônes, les déchets et la table de travail peuvent être contaminés par une substance nocive pour l'organisme et doivent être manipulés avec des gants.
	Bras robotisé — panneau côté opérateur† Adjacent à l'étiquette de risque d'écrasement	Couper la lampe UV avant d'ouvrir le capot et avant toute opération d'entretien. Le boîtier doit rester clos pendant la décontamination. Éviter de regarder directement la lumière UV. Ne pas exposer votre peau à la lumière UV.

Symbole	Emplacement	Description
	Bras robotisé — panneau côté opérateur <sup>‡</sup>	Pièces mobiles — veiller à maintenir le capot et les tiroirs fermés pendant l'utilisation.
	Près de la plaque signalétique à l'arrière de l'appareil	Rayonnement laser — ne pas regarder fixement le faisceau.
	Position 1 : Bras robotisé — derrière le capot d'entrée d'échantillon <sup>§</sup>	Lumière laser avec niveau de danger 2 — ne pas regarder fixement le faisceau. Lecteur de code-barres (BCL8) Laser de classe 2 (655 nm)
	Position 2 : Bras robotisé — panneau côté opérateur <sup>¶</sup>	Lumière laser avec niveau de danger 2 — ne pas regarder fixement le faisceau. Capteur de déplacement laser (OADM13) Laser de classe 2 (650 nm)
	Plaque signalétique à l'arrière de l'appareil	Symbole CE pour l'Europe.
	Plaque signalétique à l'arrière de l'appareil	Label CSA pour le Canada et les États-Unis.
	Plaque signalétique à l'arrière de l'appareil	Étiquette FCC de la Federal Communications Commission des États-Unis.
	Plaque signalétique à l'arrière de l'appareil	Marque RCM (antérieurement marque C-Tick) pour l'Australie.
	Plaque signalétique à l'arrière de l'appareil	Marque RoHS pour la Chine (restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans le matériel électrique et électronique).



Symbole	Emplacement	Description
	Plaque signalétique à l'arrière de l'appareil	Symbole DEEE pour l'Europe.
	Plaque signalétique à l'arrière de l'appareil	Fabricant légal.
	Sur la table de travail	Lire le mode d'emploi.

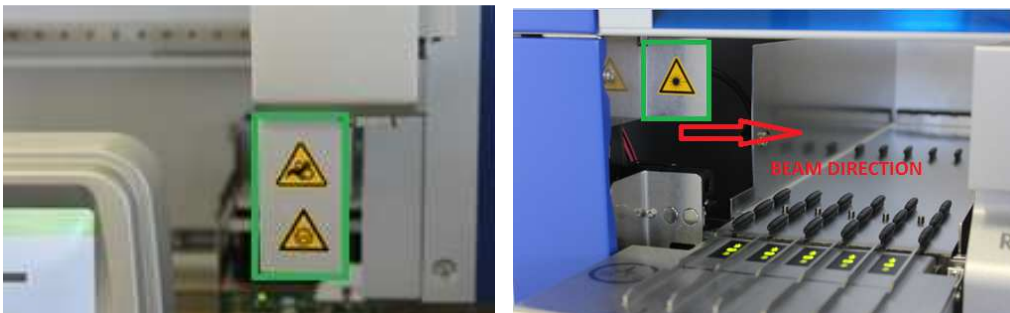


\* Position de l'étiquette d'avertissement de danger biologique sur le panneau avant du tiroir « Déchets » (SP).

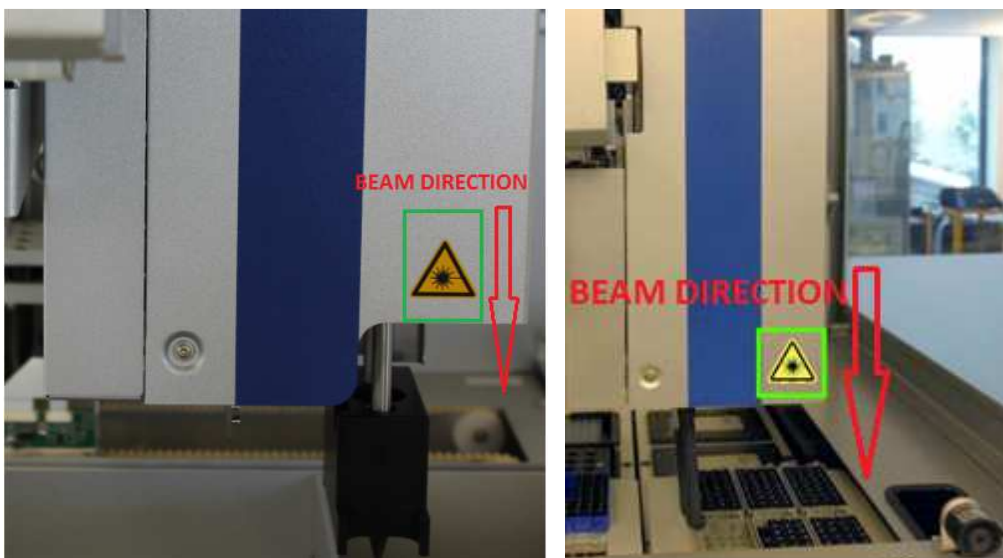


\* Position de l'étiquette d'avertissement de danger biologique sur le panneau de l'armoire (SP).

† Position de l'étiquette d'avertissement de danger biologique sur la table de travail, à proximité du verrou magnétique du capot (AS).



‡ Position de l'étiquette d'avertissement sur le risque d'écrasement et sur la lumière UV (SP/AS). § Position 1 pour l'étiquette d'avertissement sur la lumière laser.



¶ Position 2 pour l'étiquette d'avertissement sur la lumière laser (SP).

¶ Position 2 pour l'étiquette d'avertissement sur la lumière laser (AS).

## 3 Procédure de démarrage

Le déballage et l'installation des appareils QIASymphony SP/AS sont assurés par un spécialiste certifié de l'entretien sur site QIAGEN. Il convient qu'une personne connaissant le laboratoire et familier de l'équipement informatique soit présente lors de l'installation.

Voir les listes « Packing List QIASymphony SP » (Liste d'emballage de QIASymphony SP) et « Packing List QIASymphony AS » (Liste d'emballage de QIASymphony AS) pour une liste complète des composants livrés avec chaque appareil.

### 3.1 Exigences de lieu d'installation

Les appareils QIASymphony SP/AS ne doivent pas être exposés à la lumière directe du soleil et doivent être éloignés des sources de chaleur, des sources de vibration et des interférences électriques. Le site d'installation doit être choisi de manière à éviter tout courant d'air, humidité et poussière excessifs, ainsi que toute forte variation de température.

#### **AVERTISSEMENT** Risque de surchauffe



Pour garantir une bonne ventilation, laisser un espace dégagé d'au minimum 5 cm (1,97 pouce) à l'arrière de l'appareil QIASymphony SP/AS.

Les fentes et les ouvertures qui garantissent la ventilation de l'appareil QIASymphony SP/AS ne doivent pas être obstruées.

#### 3.1.1 Paillasse

Nous vous recommandons de placer les appareils QIASymphony SP/AS dans l'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS, qui ne fait pas partie de l'équipement fourni.

Si les appareils QIASymphony SP/AS sont placés sur une autre paillasse, s'assurer que celle-ci soit suffisamment large et solide pour accueillir les appareils. Veiller à ce que la paillasse soit sèche, propre, non sujette aux vibrations et à ce qu'elle ait un espace supplémentaire pour les accessoires.

**Remarque** : il est extrêmement important que les appareils QIASymphony SP/AS soient installés sur une surface stable.

Voir la section 15 pour plus de détails sur le poids et les dimensions des appareils QIASymphony SP/AS.

Pour plus d'informations sur les spécifications requises de la paillasse, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

## 3.2 Caractéristiques générales

### 3.2.1 Capot(s)

Le(s) capot(s) de l'appareil protège(nt) les utilisateurs du déplacement du bras robotisé et des matières potentiellement infectieuses présentes sur la table de travail. Il(s) peut (peuvent) être ouvert(s) manuellement pour accéder à la table de travail (par exemple, pour le nettoyage). Pendant le fonctionnement du QIASymphony SP, le(s) capot(s) de l'appareil doit (doivent) rester fermé(s) et ne doit (doivent) être ouvert(s) que lorsque le logiciel en donne l'ordre.

Le(s) capot(s) est (sont) verrouillé(s) :

- pendant la préparation d'échantillon sur le QIASymphony SP ;
- pendant le cycle d'analyse sur le QIASymphony AS.

Si les capots sont ouverts de force au cours d'un cycle, celui-ci sera arrêté.

**Remarque** : si les capots sont ouverts au cours d'un cycle, les appareils ne s'arrêteront pas immédiatement. L'appareil s'arrêtera lorsque l'étape de protocole en cours de réalisation sera terminée. Dans certains cas, cela peut nécessiter un certain temps.

### 3.2.2 Écran tactile

Le QIASymphony SP/AS est commandé à l'aide d'un écran tactile monté sur pivot. L'écran tactile permet à l'utilisateur, par exemple, de choisir et d'exécuter des protocoles et de télécharger des fichiers (par exemple, des jeux de contrôles d'analyse) depuis/vers une clé USB.

### 3.2.3 Ports USB

Les ports USB situés sur les parties avant gauche et avant droite du QIASymphony SP/AS permettent de connecter le QIASymphony SP/AS à une clé USB et à un lecteur de code-barres portable (fourni avec le QIASymphony SP). De nouveaux protocoles, des jeux de contrôles d'analyse, de nouveaux fichiers pour matériel de laboratoire (par exemple, des fichiers permettant l'utilisation de nouveaux types de tube avec le QIASymphony SP) et des listes de tâches peuvent être téléchargés sur le QIASymphony SP via le port USB. Des fichiers de données, tels que des journaux de système, des fichiers d'état, des fichiers d'informations de chargement et des fichiers de portoir peuvent également être transférés via le port USB du QIASymphony SP à la clé USB.

**Remarque :** ne pas retirer la clé USB au cours d'un téléchargement de fichiers.

### 3.2.4 Interface réseau

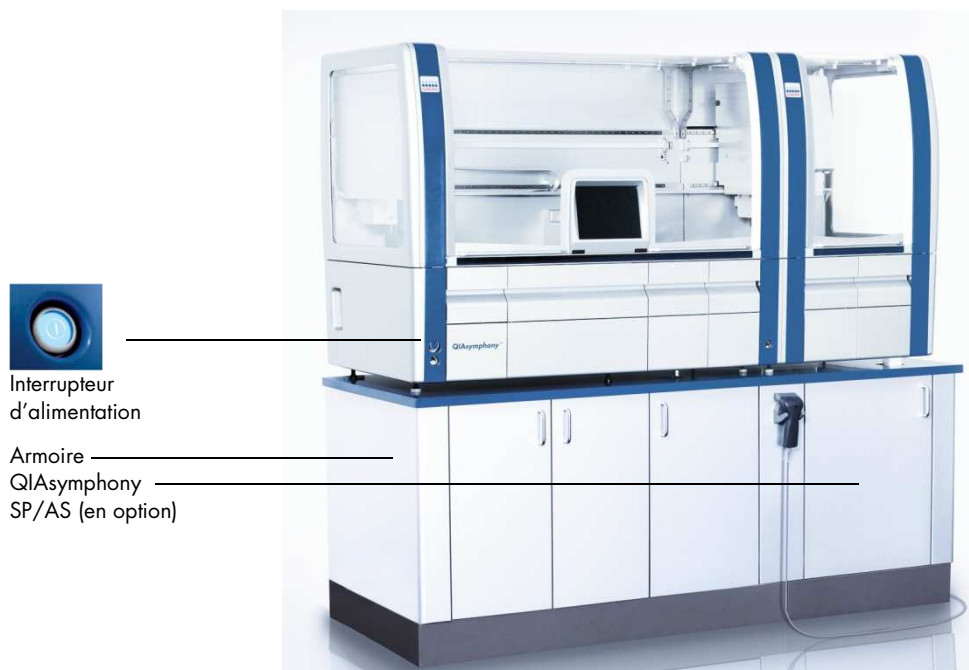
L'interface réseau permet de connecter le QIASymphony SP/AS à un réseau via le câble réseau Ethernet CAT5.

### 3.2.5 DEL d'état

Des diodes électroluminescentes (DEL) situées à l'avant du QIASymphony SP/AS sont allumées pendant la préparation des échantillons ou la configuration d'une analyse. Les DEL d'état clignotent lorsqu'un lot/cycle est terminé ou s'il se produit une erreur. Le clignotement s'arrête en touchant l'écran.

## 3.3 Mise sous tension du QIASymphony SP/AS

### 3.3.1 Pour commencer

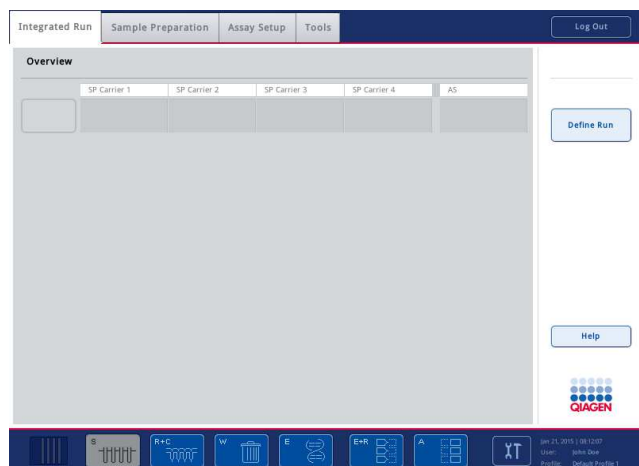


## Préparation du QIAAsymphony SP/AS avant le démarrage

**Remarque :** une boîte d'unités vide doit être placée dans le slot 4 du tiroir « Réactifs et consommables », car le dispositif de manipulation descend dans la boîte d'unités en position 4 au cours de l'initialisation. Si cette boîte n'est pas vide, le dispositif de manipulation s'écrasera sur le contenu.

1. Vérifier que le conteneur de déchets liquides, les sachets de cônes usagés et les conteneurs de déchets sont vides.
2. S'assurer que tous les tiroirs et les deux capots sont fermés. Si un ou plusieurs capots sont ouverts au cours du démarrage de l'appareil, le test du système échouera.

Une fois le démarrage terminé avec succès, les appareils QIAAsymphony SP/AS sont prêts à être utilisés. L'écran **Cycle intégré** s'affiche.



**Remarque :** avant d'utiliser le QIAAsymphony SP/AS, l'utilisateur doit se connecter. Pour obtenir des informations sur les comptes d'utilisateur, consulter la section 4.2.

### 3.3.2 Déconnexion

Après avoir appuyé sur le bouton **Cycle**, il vous est possible de vous déconnecter. Le cycle se poursuivra.

#### Déconnexion active



Pour se déconnecter, appuyer sur le bouton **Déconnexion** en haut de l'écran **Préparation des échantillons** ou **Configuration d'analyse**.



Si vous êtes déconnecté, la barre d'état affiche uniquement la date et l'heure.

#### Déconnexion automatique

Après une période d'inactivité d'utilisateur définie, l'utilisateur en cours de connexion est automatiquement déconnecté. Le paramètre par défaut pour cette période d'inactivité d'utilisateur est de 15 minutes. Demander à l'utilisateur « Supervisor » d'ajuster la période de temps en fonction de vos besoins ou, si nécessaire, de l'inactiver.

### 3.3.3 Mise hors tension du QIASymphony SP/AS

Pour mettre les appareils QIASymphony SP/AS hors tension, appuyer sur l'interrupteur d'alimentation situé à l'avant du QIASymphony SP dans le coin inférieur gauche. Nous recommandons de mettre les appareils hors tension après chaque utilisation.

**Remarque** : ne pas mettre les appareils hors tension au cours d'une préparation d'échantillons ou d'une configuration d'analyse, à moins de devoir arrêter les appareils en raison d'une urgence. Le protocole ou le cycle d'analyse ne pourra pas reprendre là où il en était, et le traitement des échantillons ne pourra pas être poursuivi par les appareils QIASymphony SP/AS.

**Remarque** : les appareils QIASymphony SP/AS perdent toutes les informations d'inventaire lorsqu'ils sont mis hors tension.

**Remarque** : après que les appareils QIASymphony SP/AS ont été mis hors tension, l'interrupteur d'alimentation clignote à quelques reprises. Lorsque l'interrupteur d'alimentation cesse de clignoter, il est possible de remettre sous tension, sans risques, les appareils QIASymphony SP/AS.

## 4 Paramètres utilisateur

### 4.1 Paramètres de configuration

**Remarque** : l'utilisateur « Supervisor » peut configurer les paramètres du système.

Pour plus d'informations, se reporter à la section 6, « Configuration », du manuel *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

### 4.2 Comptes utilisateurs

Le QIASymphony SP/AS reconnaît 2 rôles d'utilisateur différents :

**Supervisor** Le rôle « Supervisor » permet la préparation et l'exécution de l'analyse de lots et de cycles d'analyse. L'utilisateur « Supervisor » peut configurer les utilisateurs, les types de tubes par défaut pour le QIASymphony SP et les adaptateurs/supports pour le QIASymphony AS. L'utilisateur « Supervisor » peut également configurer le système et définir des profils de configuration personnalisés. De plus, l'utilisateur « Supervisor » peut :

- transférer des fichiers d'entrée et de sortie, des fichiers de processus et la plupart des fichiers de réglage des appareils, depuis les appareils QIASymphony SP/AS vers la clé USB ;
- transférer des fichiers de portoir, des fichiers de liste de tâches, des fichiers de processus et la plupart des fichiers de réglage des appareils, depuis la clé USB vers les appareils QIASymphony SP/AS ;
- gérer le compte utilisateur d'autres utilisateurs et régler les paramètres de configuration.

**Operator** Le rôle « Operator » permet la préparation et l'exécution de l'analyse de lots et de cycles d'analyse. Par ailleurs, l'utilisateur « Operator » peut :

- transférer des fichiers d'entrée et de sortie des appareils QIASymphony SP/AS à une clé USB ;
- transférer des fichiers de portoir et des listes de tâches d'une clé USB aux appareils QIASymphony SP/AS.

Avant de faire fonctionner le QIASymphony SP/AS, il faut définir les comptes d'utilisateur.

Si aucun utilisateur n'est connecté, tous les tiroirs sont verrouillés.



## 4.2.1 Création de nouveaux utilisateurs

Le « Supervisor » doit utiliser le mot de passe par défaut suivant lors de sa première connexion : **ive2ad**.

Pour créer de nouveaux utilisateurs ou pour réinitialiser des mots de passe d'utilisateur, suivre les étapes indiquées ci-dessous.



1. Se connecter en tant que « Supervisor ».

L'écran **Veillez sélectionner un utilisateur** : s'ouvre.

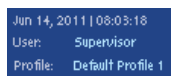
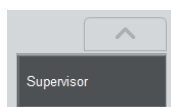
2. Sélectionner le bouton « Supervisor ».

L'écran **Veillez entrer le mot de passe** s'ouvre.

3. Entrer le mot de passe dans le champ bleu et confirmer en cliquant sur **OK**.

**Remarque** : lors de la première connexion en tant que « Supervisor », le mot de passe par défaut du superviseur doit être modifié. Pour ce faire, suivre les consignes qui s'affichent sur l'écran tactile.

L'écran **Préparation des échantillons** s'affiche à nouveau.

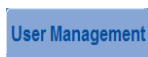


- L'ID d'utilisateur « Supervisor » est maintenant visible dans la barre d'état en bas à droite.



4. Cliquer sur l'onglet **Outils**.

Le menu **Outils** s'affiche.



5. Appuyer sur le bouton **Gestion des utilisateurs**.

L'écran **Gestion des utilisateurs/Veuillez sélectionner un utilisateur** s'affiche.



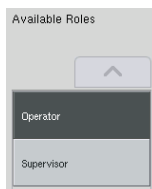
6. Appuyer sur le bouton **Ajouter un utilisateur**.

L'écran **Créer un utilisateur** s'affiche.



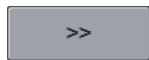
7. Entrer les nouveaux paramètres d'utilisateur dans les champs bleus et confirmer en cliquant sur **Suivant**.

L'écran **Attribuer les rôles** s'affiche.



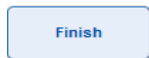
8. Sélectionner le rôle du compte utilisateur à créer.

Le rôle sélectionné sera mis en surbrillance.



9. Appuyer sur le bouton flèche pour attribuer le rôle sélectionné au compte utilisateur nouvellement créé.

Le nouvel utilisateur sera ajouté au champ **Rôles de l'utilisateur**.



10. Cliquer sur **Terminer**. Les informations de connexion du compte utilisateur nouvellement créé sont enregistrées.

#### 4.2.2 Activation/désactivation de comptes utilisateur

Il est impossible de supprimer un compte utilisateur. L'utilisateur ayant l'ID « Supervisor » doit désactiver le compte utilisateur de manière à ce qu'il ne s'affiche plus dans la liste **Utilisateurs activés**.

Pour activer/désactiver un compte utilisateur, suivre les étapes ci-dessous.



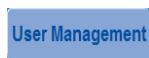
1. Se connecter en tant que « Supervisor ».

Se reporter aux étapes 1–3 de la section 4.2.1 pour de plus amples informations.



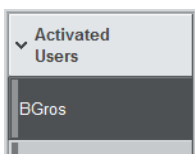
2. Cliquer sur l'onglet **Outils**.

Le menu **Outils** s'affiche.



3. Appuyer sur le bouton **Gestion des utilisateurs**.

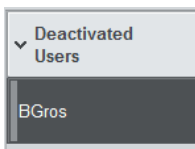
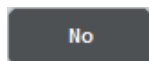
L'écran **Gestion des utilisateurs/Veuillez sélectionner un utilisateur** (« Connexion Supervisor ») s'affiche.



4. **Désactivation** : sélectionner le nom de l'utilisateur dans la liste

**Utilisateurs activés** et appuyer sur le bouton **Non**.

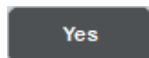
L'utilisateur sélectionné sera retiré de la liste et transféré dans la liste **Utilisateurs désactivés**.



5. **Activation** : sélectionner le nom de l'utilisateur dans la liste

**Utilisateurs désactivés** et appuyer sur le bouton **Oui**.

L'utilisateur sélectionné sera retiré de la liste et transféré dans la liste **Utilisateurs activés**.



6. Cliquer sur **Enregistrer** pour confirmer les modifications.

### 4.2.3 Changement du mot de passe à la demande du système

Vous pouvez être invité par le logiciel de l'appareil à entrer un nouveau mot de passe. Ce cas peut se produire lors de la première connexion après que le « Supervisor » a réinitialisé le mot de passe de l'utilisateur, si le « Supervisor » change la politique de mot de passe standard pour appliquer une politique de mot de passe renforcé (restrictive) (accéder au menu **Outils, Configuration** dans l'onglet **Système 1**), ou si le mot de passe de l'utilisateur a expiré.

**Remarque** : le mot de passe doit comporter au moins 8 caractères. Il ne doit pas être identique au nom d'utilisateur et doit être différent des 10 mots de passe précédents.

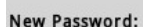
Si la politique de mot de passe renforcé est appliquée, le mot de passe doit se composer d'au moins 8 caractères : 2 majuscules, 2 minuscules, 2 chiffres et 2 caractères spéciaux. Il ne doit pas être identique au Nom d'utilisateur et doit être différent des 10 mots de passe précédents.

**Remarque** : les mots de passe expirent par défaut après une période de 60 jours.

Ce paramètre peut être modifié par l'utilisateur « Supervisor » dans le menu **Configuration**, onglet **Système 1**. Il est également possible de désactiver le paramètre d'expiration de mot de passe.

Si un mot de passe a expiré, vous serez invité à saisir un nouveau mot de passe après la connexion.

Pour modifier un mot de passe, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

A grey rectangular label with the text "New Password:" in black.

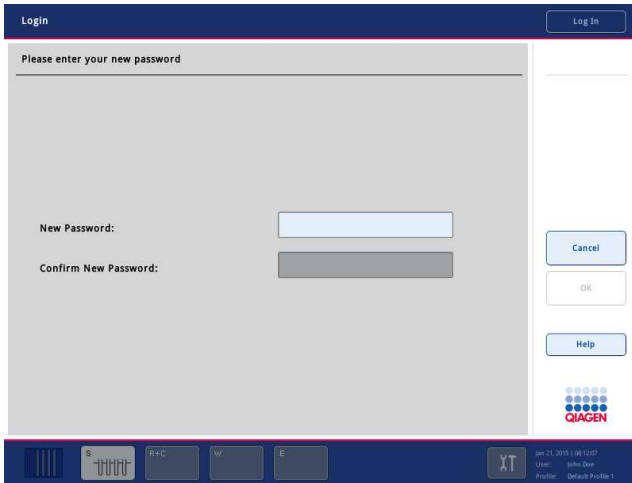
1. Appuyer sur le champ de texte **Nouveau mot de passe**.

L'écran **Clavier** apparaît.

2. Entrer un nouveau mot de passe et appuyer sur **OK**.

A blue rectangular button with rounded corners and the text "OK" in blue.

L'écran **Confirmer le nouveau mot de passe/Veuillez saisir votre nouveau mot de passe** s'affiche à nouveau.



Confirm New Password:

- Appuyer sur le champ de texte **Confirmer le nouveau mot de passe**.

L'écran **Clavier** apparaît à nouveau.

- Entrer une nouvelle fois le nouveau mot de passe pour le confirmer.

- Appuyer sur **OK**.



L'écran **Connexion/Veuillez saisir votre nouveau mot de passe** s'affiche à nouveau.

#### 4.2.4 Changement du mot de passe à la demande de l'utilisateur

Il est également possible de modifier son mot de passe indépendamment du délai d'expiration de celui-ci.



- Cliquer sur le bouton **Connexion** et sélectionner votre nom d'utilisateur dans la liste.

L'écran **Clavier** apparaît.



- Entrer votre mot de passe et confirmer par **OK**.

L'écran **Préparation des échantillons** apparaît.



- Cliquer sur l'onglet **Outils** et sélectionner **Gestion des utilisateurs**.

L'écran **Gestion des utilisateurs/Vos données d'utilisateur** apparaît.



- Appuyer sur **Changer le mot de passe**.

L'écran **Gestion des utilisateurs/Veuillez saisir votre nouveau mot de passe** s'affiche.

Old Password:

- Appuyer sur le champ de texte **Ancien mot de passe**.



6. Entrer l'ancien mot de passe via l'écran **Clavier** et appuyer sur **OK**.

L'écran **Gestion des utilisateurs/Veuillez saisir votre nouveau mot de passe** s'affiche à nouveau.

New Password:

7. Appuyer sur le champ de texte **Nouveau mot de passe**.



8. Entrer un nouveau mot de passe via l'écran **Clavier** et appuyer sur **OK**.

L'écran **Gestion des utilisateurs/Veuillez saisir votre nouveau mot de passe** s'affiche à nouveau.

Confirm New Password:

9. Appuyer sur le champ de texte **Confirmer le nouveau mot de passe**.



10. Confirmer le nouveau mot de passe et appuyer sur **OK**.

Le nouveau mot de passe est maintenant activé.

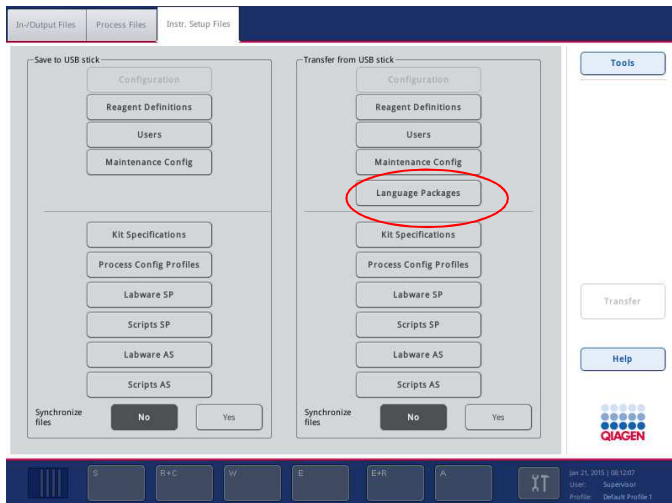
## 4.3 Installation du pack de langue

Seul le rôle « Supervisor » est en mesure de télécharger le pack de langue fourni par QIAGEN. Le pack de langue peut être installé sur le QIASymphony SP/AS à l'aide de la clé USB ou du QIAGEN Management Console (QMC).

### 4.3.1 Configuration de la clé USB et transfert des fichiers de langue depuis celle-ci

Ajouter le dossier **/data/translation** à la clé USB et copier le fichier de pack de langue **\*.tar.gz** (par exemple, **QIASymphony\_SingleLanguagePackage\_English-5.0.3.34\_Release.tar.gz**) dans le dossier.

1. Introduire la clé USB contenant le pack de langue dans le port USB de l'appareil.
2. Se connecter sous le rôle « Supervisor ».
3. Cliquer sur **Outils**.
4. Cliquer sur **Transfert de fichier**.
5. Cliquer sur l'onglet **Fichiers de configuration des appareils**.



6. Cliquer sur **Packs de langue**.

7. Cliquer sur **Transférer**.

**Remarque :** la sélection de **Packs de langue** ne permet pas d'activer l'option **Synchroniser les fichiers** (**Non** représente la sélection par défaut).

#### 4.3.2 Transfert des fichiers au moyen du QMC

Chaque fichier « Traduction » représente un pack de langue dédié à une seule langue.

Les fichiers « Traduction » peuvent être transférés par un utilisateur ayant le rôle de « Supervisor » au QIAsymphony SP/AS au moyen de l'outil de transfert de fichiers du QIAsymphony Management Console (QMC), et sont visibles dans les sélections respectives Le(s) fichier(s) « Traduction » doivent être archivé(s) dans le dossier **root\data\translation**.

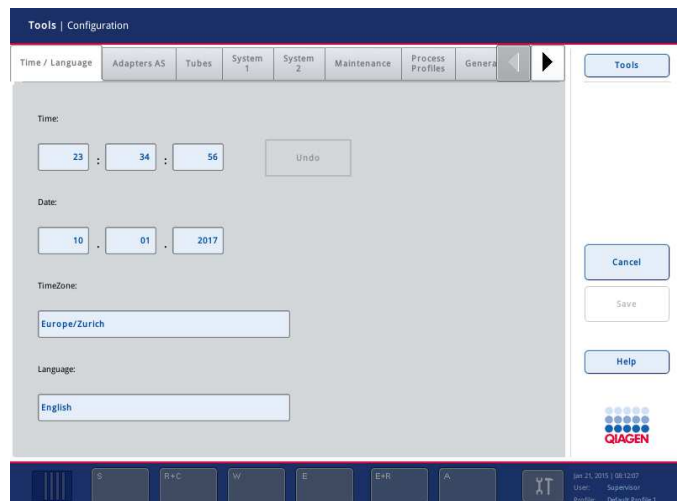
#### 4.3.3 Changement de la langue du QIAsymphony SP/AS

Une fois le téléchargement du pack de langue terminé, le « Supervisor » peut configurer la langue de l'interface utilisateur. La modification de la langue sera appliquée au redémarrage du système.

Pour changer de langue, procéder de la manière suivante :

1. Se connecter avec le rôle de « Supervisor ».
2. Cliquer sur l'onglet **Outils**.
3. Cliquer sur le bouton **Configuration**. Le menu **Configuration** apparaît.

4. Sélectionner l'onglet **Heure/Langue**.



5. Sélectionner le champ **Langue**.

6. Sélectionner la langue disponible dans la liste **Langue**.

7. Cliquer sur le bouton **Enregistrer + Redémarrer** pour enregistrer les modifications.

Le QIAsymphony SP/AS redémarrera.

#### 4.3.4 Changement de la langue dans le QIAsymphony Management Console (QMC)

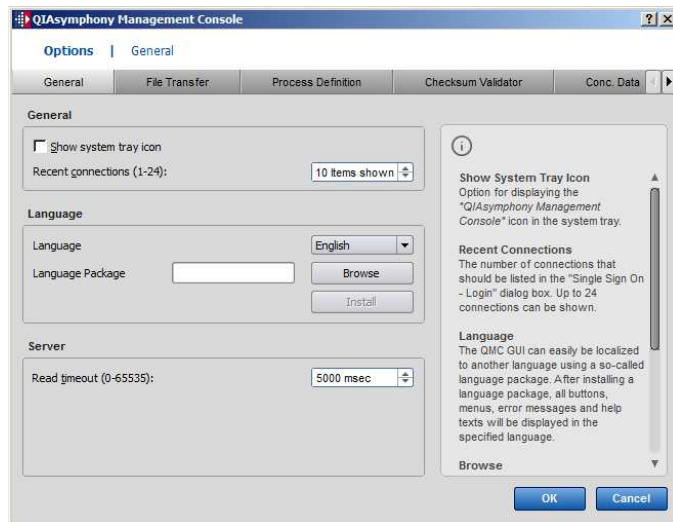
Pour changer la langue du QMC, suivre les étapes ci-dessous.

**Remarque :** dans Windows®, le QMC doit être réglé en mode « Exécuter en tant qu'administrateur » Pour accéder à ce mode, faire un clic droit sur **<QMC Installation Directory>\bin\qQMCApplication.exe**, puis sélectionner **Exécuter en tant qu'administrateur**.

1. Sélectionner **Outils**.

2. Sélectionner **Options**. La boîte de dialogue **Options** s'affiche.

3. Sélectionner l'onglet **Général**. Les paramètres correspondants apparaissent.



4. Cliquer sur **Parcourir**.
5. Naviguer jusqu'à l'emplacement du pack de langue téléchargé.
6. Sélectionner le fichier de pack de langue compressé.
7. Cliquer sur **Ouvrir**.
8. Cliquer sur **Installer**.
9. Sélectionner la langue.
10. Cliquer sur **OK**.
11. Fermer (**Fichier**→**Quitter**) et redémarrer le QMC.

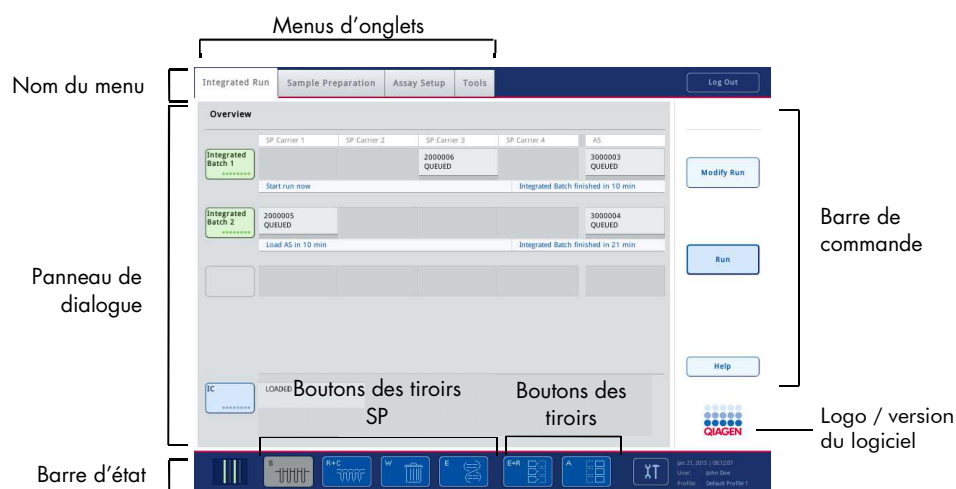


## 5 Interface utilisateur du QIAsymphony SP/AS

### 5.1 Présentation de l'écran du QIAsymphony SP/AS

Cette section donne une rapide introduction à l'interface utilisateur des menus du logiciel du QIAsymphony SP/AS. Des tableaux distincts présentent la description des onglets, outils et boutons.

Pour plus d'informations, voir la section 16.



#### 5.1.1 Barre d'état

##### Icône d'état de lot

L'icône d'état de lot fournit à l'utilisateur des informations sur chaque lot d'échantillons.



La couleur de chaque porte-tube indique l'état du lot associé.

La manière dont s'affiche l'icône d'état de lot varie selon que les échantillons sont chargés dans un tube ou sur une plaque dans le QIAsymphony SP.

## Boutons de tiroirs

Si le module QIASymphony AS est installé, un bouton correspondant à chaque tiroir QIASymphony AS apparaît dans la barre d'état de l'interface utilisateur commune aux appareils SP/AS, à côté des boutons de tiroirs du QIASymphony SP.



Appuyer sur le bouton « S » pour ouvrir l'écran **Préparation des échantillons/Définir le type de portoir d'échantillons**.

Si le bouton « S » clignote, appuyer sur le bouton pour que le message d'avertissement ou d'erreur puisse être affiché.

Le bouton pour le tiroir **Échantillon** est actif si l'écran **Aperçu des lots** ou **Visualisation des échantillons** du menu **Préparation des échantillons** est affiché.



Appuyer sur le bouton « R+C » pour ouvrir l'écran **Consommables/cartouches/cônes à filtres**. Lorsque l'on utilise le QIASymphony SP/AS, l'écran est intitulé **Consommables/cartouches/cônes à filtres**.

Le bouton est actif lorsque l'écran **Consommables/cartouches/cônes à filtres** est affiché. Cet écran apparaît en appuyant sur le bouton « R+C ».

Si les consommables et les réactifs sont chargés en quantité insuffisante pour les lots dans la file d'attente, le bouton « R+C » devient jaune et clignote. Après ouverture de l'écran **Consommables/cartouches/cônes à filtres**, le bouton « R+C » redevient gris.



Appuyer sur le bouton « W » pour ouvrir l'écran **Déchets**.

Le bouton pour le tiroir **Déchets** est actif lorsque l'écran **Déchets** est affiché. Cet écran apparaît en appuyant sur le bouton « W ».

S'il n'y a pas suffisamment d'espace dans le tiroir **Déchets** pour les manchons pour 8 barreaux ou pour les cartouches de préparation d'échantillons, le bouton « W » devient jaune et clignote. Après ouverture de l'écran **Déchets**, le bouton redevient gris.



Appuyer sur le bouton « E » pour ouvrir l'écran **Slot d'éluat/Configurer les portoirs**.

Le bouton pour le tiroir **Éluat** est actif si l'écran **Préparation des échantillons/Slot d'éluat/Configurer les portoirs** ou **Préparation des échantillons/Slot d'éluat** est affiché. L'un de ces écrans apparaît en appuyant sur le bouton « E » ou si le tiroir **Éluat** est ouvert.

**Remarque** : le bouton « E » devient vert et les symboles de flèches clignotent si un portoir d'éluat est prêt à être retiré du tiroir **Éluat**.



Lorsqu'un cycle d'analyse a été défini, appuyer sur le bouton « E+R » pour ouvrir l'écran **Informations de chargement**.

Ce bouton clignote en jaune en cas d'un nombre insuffisant de positions d'adaptateur ou de portoir disponibles pour les cycles définis. Ce bouton clignote en jaune lorsque le nombre de positions d'adaptateur ou de portoir disponibles est insuffisant pour les cycles définis.



Lorsqu'un cycle d'analyse est terminé, le bouton « A » clignote en vert. Le cas échéant, appuyer sur ce bouton pour faire apparaître un message informant l'utilisateur que le cycle est achevé. Appuyer sur **OK** pour confirmer le message.

S'il n'y a pas suffisamment de portoirs à essais disponibles pour les analyses sélectionnées, ce bouton clignotera en jaune. Ce bouton clignote en jaune lorsque le nombre de positions d'adaptateur ou de portoir disponibles est insuffisant pour les cycles définis.

### 5.1.2 Menus d'onglets

#### Integrated Run

L'onglet **Cycle intégré** sert à :

- définir des cycles intégrés ;
- visualiser des informations sur l'état des cycles intégrés définis (par ex. la progression, l'état du lot, le temps restant estimé et la prochaine interaction de l'utilisateur requise pour chaque lot intégré).

#### Sample Preparation

L'onglet **Préparation des échantillons** sert à exécuter les protocoles, commander les tiroirs individuels, se connecter à l'appareil et accéder à l'assistant.

#### Assay Setup

L'onglet **Configuration d'analyse** sert à définir des cycles indépendants sur le QIASymphony AS. Dans cet onglet, l'utilisateur peut :

- attribuer des jeux de paramètres d'analyse ;
- visualiser des informations sur le QIASymphony AS (notamment la progression et l'état de la configuration d'analyse) ;
- supprimer les analyses terminées.

#### Tools

L'onglet **Outils** donne accès à plusieurs menus, nécessaires pour faire fonctionner les appareils QIASymphony SP/AS.

**Remarque :** un protocole est un ensemble d'instructions qui permet au QIASymphony SP d'exécuter une application de biologie moléculaire. Le manuel fourni avec votre kit QIASymphony vous indiquera quel est le protocole adéquat.

## 5.2 Symboles du logiciel

Au cours du fonctionnement des appareils QIASymphony SP/AS, des messages peuvent apparaître qui fournissent à l'utilisateur des informations générales, l'informent qu'une intervention de l'opérateur est nécessaire ou fournissent des informations sur les avertissements et les erreurs. Chaque type de message contient un symbole pour une identification aisée par l'utilisateur.



Ce symbole est affiché si le message contient des informations concernant une erreur.



Ce symbole est affiché dans les messages d'avertissement.



Ce symbole est affiché si une entrée est exigée à l'utilisateur.



Ce symbole est affiché si le message fournit des informations à l'utilisateur.

## 6 Manipulation des fichiers

Cette section décrit comment les utilisateurs ayant un ID « Operator » peuvent télécharger des fichiers.

Pour des informations détaillées sur la manipulation des fichiers, se reporter à la section 8, « Handling Files », du manuel *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

### 6.1 Options de transfert

Lorsque vous êtes connecté en tant qu'« Operator », il vous est possible de transférer les types de fichiers suivants :

#### ***Des appareils QIASymphony SP/AS à une clé USB (téléchargement)***

- Fichiers journaux
- Fichiers de résultats
- Fichiers de confirmation
- Informations de chargement
- Fichiers de cycleurs
- États d'appareils
- Fichiers de pistes d'audits
- Fichiers QDef
- Fichiers de portoirs
- Listes de tâches

#### ***D'une clé USB aux appareils QIASymphony SP/AS (chargement)***

- Fichier des concentrations
- Fichiers de portoirs
- Listes de tâches

#### ***Synchronisation des types de fichiers entre QIASymphony SP/AS et la clé USB***

- Fichiers de portoirs
- Listes de tâches

Les fichiers peuvent être manipulés directement en utilisant une clé USB ou, en variante, en utilisant l'outil **Transfert de fichier** dans le logiciel QIASymphony Management Console. Les fichiers de résultats, les fichiers de liste de tâches, les fichiers d'information de chargement, les fichiers de thermocycleur et les fichiers journaux peuvent également être manipulés à l'aide de l'outil **Transfert automatique de fichiers**.

Pour plus d'informations sur ces deux outils, se reporter au *QIASymphony Management Console User Manual*. En cas d'utilisation de l'outil **Transfert automatique de fichiers**, l'utilisateur ayant l'ID « Supervisor » doit attribuer un mot de passe à l'utilisateur de la fonction **Transfert de fichier**. Voir le *QIASymphony Management Console User Manual* pour plus d'informations sur la procédure à suivre.

Pour des informations détaillées sur les types de fichiers du QIASymphony SP/AS, se reporter à la section 8.1 du manuel *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

## 6.2 Transfert de données via la clé USB

**Remarque** : si vous utilisez le logiciel QIASymphony Management Console pour synchroniser vos données, la structure de fichier/dossier de la clé USB sera configurée automatiquement. La structure des fichiers/dossiers est illustrée dans la section 8.3.1 du *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

**Remarque** : la clé USB QIAGEN ne doit être utilisée que pour le transfert de données vers ou à partir du QIASymphony SP/AS. Vérifier que la structure des fichiers/dossiers de la clé USB est correcte et que l'espace de stockage disponible est suffisant.

**Remarque** : ne pas retirer la clé USB pendant le transfert des données.

## 6.3 Transfert de fichiers à partir des appareils QIASymphony vers la clé USB

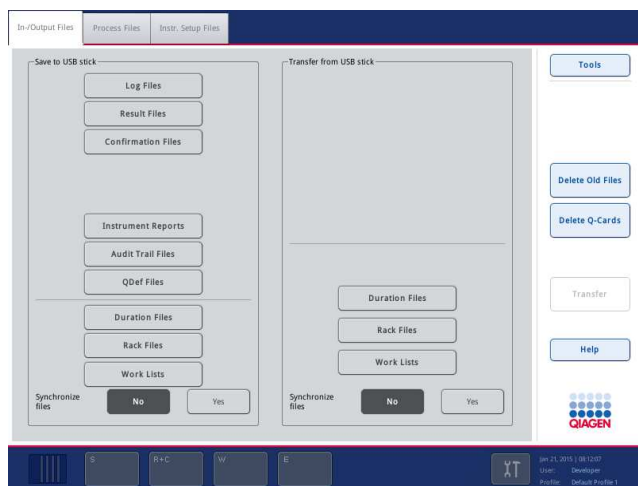
Pour stocker les données générées par les appareils QIASymphony SP/AS, il est possible de transférer des fichiers vers la clé USB si le logiciel QIASymphony Management Console n'est pas disponible.

Si les appareils QIASymphony SP/AS ne sont pas connectés au réseau, cette fonction peut aussi être utilisée pour alimenter l'outil d'édition **Définition du processus** du QIASymphony Management Console en données requises pour créer de nouveaux jeux de contrôles et de paramètres d'analyse.

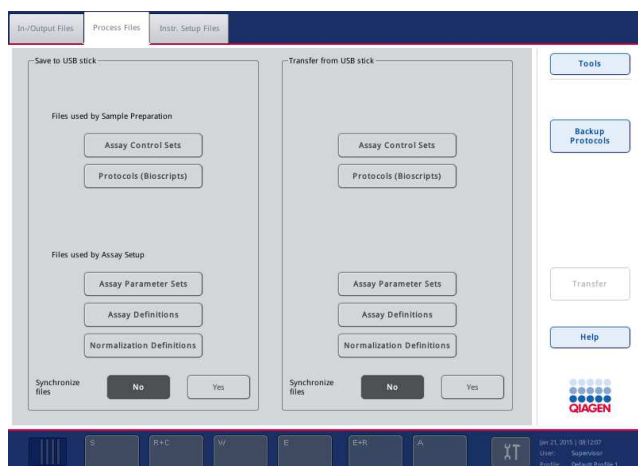
Si le logiciel QIASymphony Management Console est utilisé, se reporter au *QIASymphony Management Console User Manual* pour plus d'informations.

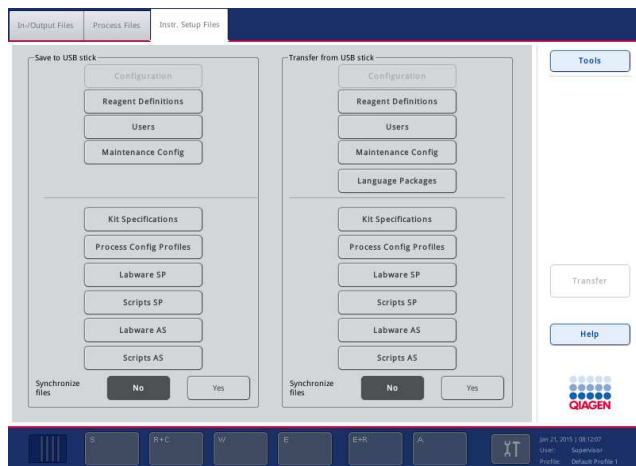
Pour transférer des fichiers à partir des appareils QIASymphony SP/AS vers la clé USB, suivre les étapes ci-dessous.

1. Se connecter aux appareils QIASymphony SP/AS.
2. Insérer la clé USB dans l'un des ports USB situés à l'avant du QIASymphony SP.
3. Appuyer sur **Transfert de fichier** dans l'écran **Outils**. L'onglet **Fichiers d'entrée/sortie** du menu **Transfert de fichier** s'ouvre.



4. Sélectionner l'un des onglets de transfert de fichiers (**Fichiers d'entrée/sortie**, **Fichiers de processus**, **Fichiers de configuration des appareils**).





5. Sélectionner le(s) type(s) de fichiers à télécharger sur la clé USB en appuyant sur le bouton approprié dans la boîte de dialogue **Enregistrer sur la clé USB**.
6. Appuyer sur le bouton **Transférer** dans la barre de commande de l'écran pour transférer les fichiers sélectionnés vers la clé USB.  
Un message apparaît, vous informant que les fichiers seront transférés des appareils QIAsymphony SP/AS à la clé USB.
7. Appuyer sur **Oui** pour confirmer que les fichiers doivent bien être transférés.  
Pendant le transfert de données, un message d'information s'affichera.  
Une fois le transfert de données réussi, un message apparaîtra confirmant le transfert de données.
8. Retirer la clé USB.

## 6.4 Transfert de fichiers à partir de la clé USB

**Remarque :** le transfert de fichiers du QIAsymphony SP et du QIAsymphony AS s'effectue à l'aide du menu **Transfert de fichier**.

Vous pouvez transférer des fichiers depuis la QIAsymphony Management Console vers les appareils QIAsymphony SP/AS. En variante, si vous n'êtes pas connecté au réseau, vous pouvez transférer des fichiers en utilisant la clé USB.

Pour transférer des fichiers de la clé USB vers les appareils QIAsymphony SP/AS, suivre les étapes suivantes.

1. Copier les fichiers à télécharger vers le répertoire correspondant sur la clé USB.
2. Se connecter aux appareils QIAsymphony SP/AS.



3. Insérer la clé USB dans l'un des ports USB situés à l'avant du QIASymphony SP.
4. Appuyer sur **Transfert de fichier** dans l'écran **Outils** pour entrer dans l'onglet **Fichiers d'entrée/sortie**.
5. Sélectionner l'un des onglets de transfert de fichiers (**Fichiers d'entrée/sortie**, **Fichiers de processus**, **Fichiers de configuration des appareils**).
6. Sélectionner le(s) type(s) de fichier à télécharger vers les appareils QIASymphony SP/AS en appuyant sur le(s) bouton(s) approprié(s) dans la boîte de dialogue **Transfert à partir de la clé USB**.  
Dès que le premier type de fichier a été sélectionné, le bouton **Transférer** devient actif.
7. Appuyer sur le bouton **Transférer** pour transférer tous les types de fichiers de la clé USB vers les appareils QIASymphony SP/AS.

Un message apparaît, vous informant que les fichiers seront transférés de la clé USB aux appareils QIASymphony SP/AS.

8. Appuyer sur **Oui** pour confirmer que les fichiers doivent bien être transférés.

Pendant le transfert de données, un message d'information s'affichera.

Une fois le transfert de données réussi, un message apparaîtra confirmant le transfert de données.

9. Retirer la clé USB.

**Remarque** : vous pouvez sélectionner plusieurs types de fichiers à la fois.

**Remarque** : s'assurer que le champ **Synchroniser les fichiers** est réglé sur **Non**.

## 6.5 Synchronisation de fichiers

Les fichiers stockés sur les appareils QIASymphony SP/AS peuvent être synchronisés avec les fichiers présents sur la clé USB.

- Si le fichier existe déjà sur les QIASymphony SP/AS, il sera écrasé.
- Les fichiers existant sur les appareils QIASymphony SP/AS, mais non présents sur la clé USB, sont supprimés des appareils QIASymphony SP/AS.
- Après synchronisation, le contenu des fichiers de même type qui sont stockés sur les appareils QIASymphony SP/AS et la clé USB est identique.

### 6.5.1 Synchronisation des fichiers des appareils avec ceux de la clé USB

Pour synchroniser les fichiers des appareils QIASymphony SP/AS avec ceux de la clé USB, suivre les étapes ci-dessous.

1. Se connecter aux appareils QIASymphony SP/AS.  
Préparer la clé USB avec les fichiers à synchroniser. Stocker les fichiers à télécharger vers les appareils QIASymphony SP/AS dans leurs dossiers correspondants sur la clé USB (par exemple, un fichier de portoir nouvellement défini dans le dossier **/data/Worklists/**).
2. Insérer la clé USB dans l'un des ports USB situés à l'avant du QIASymphony SP.
3. Appuyer sur **Transfert de fichier** dans l'écran **Outils** pour entrer dans le menu **Fichiers d'entrée/sortie**.
4. Sélectionner l'un des onglets de transfert de fichiers (**Fichiers d'entrée/sortie**, **Fichiers de processus**, **Fichiers de configuration des appareils**).  
Par exemple, pour synchroniser des listes de tâches, sélectionner l'onglet **Fichiers d'entrée/sortie**.
5. Sélectionner le(s) type(s) de fichiers sur les appareils QIASymphony SP/AS à synchroniser avec les fichiers sur la clé USB en appuyant sur le(s) bouton(s) approprié(s) dans la boîte de dialogue **Transfert à partir de la clé USB**.
6. Régler l'option **Synchroniser les fichiers** sur **Oui** en appuyant sur le bouton **Oui**.
7. Appuyer sur le bouton **Transférer** dans la barre de commande de l'écran pour synchroniser le(s) type(s) de fichiers sélectionné(s).  
Un message apparaît, vous informant que les fichiers seront synchronisés. Vérifier que les informations sont correctes.
8. Pour poursuivre la synchronisation, appuyer sur **Oui**.  
Une fois la synchronisation réussie, un message apparaîtra, confirmant la synchronisation.
9. Appuyer sur **OK** pour continuer.
10. Retirer la clé USB.

### 6.5.2 Synchronisation des fichiers sur la clé USB avec ceux présents sur les appareils

Les fichiers présents sur la clé USB peuvent être synchronisés avec ceux enregistrés sur les QIASymphony SP/AS.

Cela signifie que les fichiers stockés sur les QIASymphony SP/AS sont transférés vers la clé USB.

- Si le fichier existe déjà sur la clé USB, il sera écrasé par le fichier provenant des appareils QIASymphony SP/AS.
- Les fichiers existant sur la clé USB, mais non présents sur les appareils QIASymphony SP/AS, sont supprimés de la clé USB.

Pour synchroniser des fichiers d'une clé USB avec ceux stockés sur les QIASymphony SP/AS, suivre les étapes suivantes.

1. Se connecter à l'appareil avec l'ID d'utilisateur « Supervisor ».
2. Préparer la clé USB pour la synchronisation. Insérer la clé USB dans l'un des ports USB situés à l'avant du QIASymphony SP.
3. Appuyer sur **Transfert de fichier** dans l'écran **Outils** pour entrer dans le menu d'onglets **Fichiers d'entrée/sortie**.
4. Sélectionner l'un des onglets de transfert de fichiers (**Fichiers d'entrée/sortie**, **Fichiers de processus**, **Fichiers de configuration des appareils**).
5. Sélectionner le(s) type(s) de fichiers à synchroniser en appuyant sur le(s) bouton(s) approprié(s) dans la boîte de dialogue **Enregistrer sur la clé USB**.
6. Régler l'option **Synchroniser les fichiers** sur **Oui** en appuyant sur le bouton **Oui**.
7. Appuyer sur le bouton **Transférer** dans la barre de commande de l'écran pour synchroniser les fichiers sélectionnés.  
Un message apparaît, vous informant que les fichiers seront synchronisés. Vérifier que les informations sont correctes.
8. Pour poursuivre la synchronisation, appuyer sur **Oui**.  
Une fois la synchronisation réussie, un message apparaîtra, confirmant la synchronisation.
9. Retirer la clé USB.

## 6.6 Suppression de fichiers

Différents outils peuvent être employés pour supprimer des fichiers des appareils QIASymphony SP/AS. Nous recommandons d'utiliser l'outil **Transfert de fichier** du QIASymphony Management Console.

Si les appareils QIASymphony SP/AS ne sont pas connectés au réseau, il existe une méthode pour supprimer tous les fichiers d'entrée et de sortie, à l'exception des fichiers journaux, et une méthode pour supprimer tous les autres fichiers.

Pour des informations détaillées sur la suppression des fichiers, se reporter à la section 8.5 du manuel *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

---

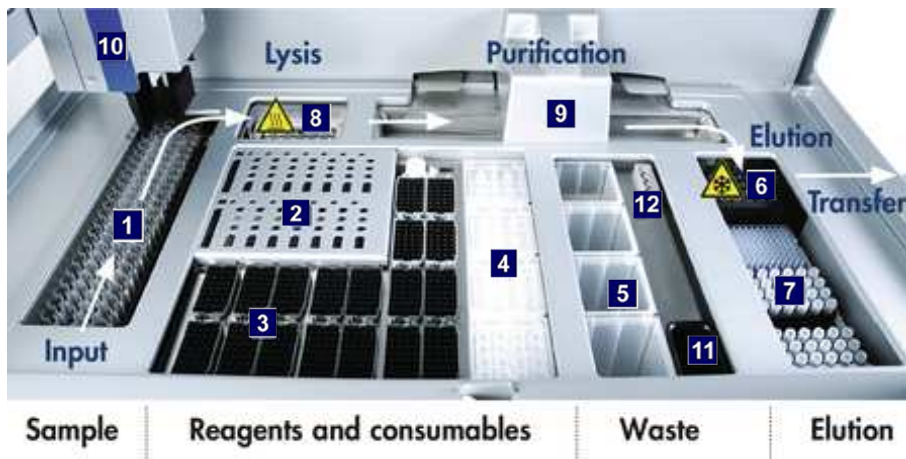
## 7 Caractéristiques du QIASymphony SP

Cette section décrit la manière d'utiliser l'appareil QIASymphony SP, et comment charger et décharger la table de travail.

Le QIASymphony SP réalise la purification entièrement automatisée d'acides nucléiques en utilisant une technologie à base de particules magnétiques. Les échantillons peuvent être traités par lots comprenant jusqu'à 24 échantillons. L'appareil commande des composants intégrés, notamment un poste de lyse, un système de pipetage à 4 canaux, une pince robotisée et une barrette de barreaux aimantés qui sont protégés par des manchons de barreaux. Ces barreaux peuvent collecter ou libérer des particules magnétiques contenues dans les puits d'une cartouche de préparation d'échantillons, selon que les barreaux aimantés sont insérés ou non dans les manchons de barreaux.

Le QIASymphony SP est préinstallé avec divers protocoles et les jeux de contrôles d'analyse correspondants pour purifier de l'ARN, de l'ADN génomique et des acides nucléiques viraux et bactériens. L'utilisateur charge les réactifs (contenus dans des cartouches de réactifs préremplies et scellées) et les consommables dans le tiroir approprié, charge les échantillons et choisit un protocole à l'aide de l'écran tactile. Il démarre ensuite le protocole, qui fournit toutes les commandes nécessaires à la lyse et à la purification des échantillons. Un inventaire complètement automatisé (après la fermeture des tiroirs individuels ou avant le début du cycle) permet de s'assurer que le QIASymphony SP est correctement configuré pour le protocole.

## 7.1 Principe du flux de travail



1	Données d'entrée d'échantillon	5	Compartiment à déchets	9	Tête magnétique
2	Cartouches de réactifs	6	« Slot d'éluion 1 » (réfrigéré)	10	Bras robotisé
3	Cônes à filtres	7	« Slots d'éluion 2-4 »	11	Goulotte d'élimination des cônes
4	Consommables	8	Poste de lyse (chauffé)	12	Poste de réserve de cônes

### 7.1.1 Principe de base

La préparation des échantillons sur le QIAAsymphony SP comprend habituellement 4 étapes principales : la lyse, la liaison, le lavage et l'éluion.

- Des échantillons sont soumis à une lyse dans le poste de lyse, qui peut être chauffé si cela est requis par le protocole.
- Les acides nucléiques se lient à la surface des particules magnétiques et sont lavés pour éliminer les contaminants.
- L'acide nucléique purifié est élué.

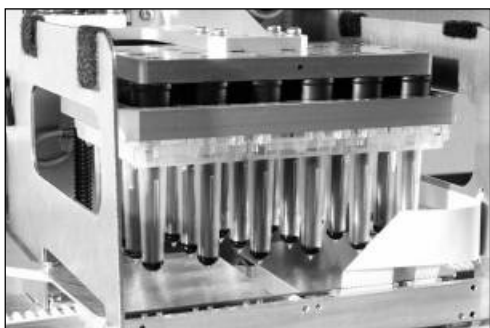
Le QIAAsymphony SP traite un échantillon contenant des particules magnétiques de la manière suivante :

- un barreau aimanté protégé par un manchon pénètre dans un puits contenant l'échantillon et attire les particules magnétiques ;
- des cartouches de préparation d'échantillons sont positionnées sous le barreau aimanté muni de son manchon ;
- le QIAAsymphony SP utilise une tête magnétique contenant une barrette de 24 barreaux aimantés pour pouvoir ensuite traiter 24 échantillons simultanément. Les étapes 1 et 2 sont répétées plusieurs fois au cours du traitement des échantillons.

## 7.2 Caractéristiques de l'appareil

### 7.2.1 Tête magnétique

La tête magnétique comprend une barrette de 24 barreaux aimantés pour le traitement de particules magnétiques, un convoyeur et des protections de tête magnétique.



**Tête magnétique du QIASymphony SP.**

La tête magnétique comprend un mécanisme d'entraînement de manchon de barreau pour le mélange des échantillons et un mécanisme d'entraînement de barreau aimanté pour la séparation et la remise en suspension des particules magnétiques. Le convoyeur déplace les cartouches de préparation d'échantillons de la position de départ à la position de traitement et, enfin, vers la position de sortie. Les protections de tête magnétique se déplacent sous la tête magnétique et permettent d'éviter de contaminer la table de travail ou les échantillons avec tout liquide à même de tomber des manchons de barreaux.

**Remarque :** pour empêcher l'entrée de liquide dans le QIASymphony SP, utiliser l'appareil uniquement avec la protection de tête magnétique installée.

### 7.2.2 Poste de lyse

Le poste de lyse, à savoir un agitateur orbital chauffé, permet de lyser automatiquement jusqu'à 24 échantillons dans 1 lot. Après la lyse des échantillons, le poste de lyse est déplacé en hauteur de manière à permettre le transfert des échantillons pour la poursuite du traitement.



**Poste de lyse du QIASymphony SP.**

### 7.2.3 Bras robotisé

Le bras robotisé offre un positionnement exact et précis de la pince robotisée et de la tête de pipetage. Le bras robotisé comprend également un capteur optique, un lecteur de code-barres à 2D et une lampe à UV.

#### **Pince robotisée**

La pince robotisée déplace les consommables (manchons pour 8 barreaux et cartouches de préparation d'échantillons) vers la position requise sur la table de travail lors de la préparation des échantillons.

#### **Tête de pipetage**

La tête de pipetage est montée sur le bras robotisé et se déplace dans les directions X, Y et Z, de manière à atteindre diverses positions sur la table de travail.

La tête de pipetage contient 4 canaux de pipetage munis de pompes-seringues de haute précision reliées aux adaptateurs de cône. Les adaptateurs de cône peuvent être fixés sur des cônes à filtre jetables. Les pompes-seringues peuvent fonctionner simultanément pour permettre l'aspiration et la distribution de petits volumes de liquide (20 à 1 500  $\mu$ l, selon l'application et le liquide) par le biais des cônes à filtres jetables.

Chaque canal de pipetage peut effectuer deux types de détection de niveau de liquide : une détection du niveau de liquide basée sur la capacité (cLLD) et une détection du niveau de liquide basée sur la pression (pLLD). Des variations de capacité ou de pression entre le cône à filtre jetable et le liquide sont mesurées pour détecter le niveau de liquide.

## Protège-cônes

Chaque tête de pipetage est équipée de 4 protège-cônes. Au cours d'un cycle, les protège-cônes sont positionnés sous les cônes jetables pour capter la moindre goutte de liquide susceptible de tomber. Ce système permet de minimiser le risque de contamination croisée.



**Les protège-cônes servent à empêcher une contamination croisée.**

## Capteur optique

Pendant un inventaire, le capteur optique vérifie que les consommables sont correctement chargés dans les tiroirs et que la quantité des consommables chargés est suffisante pour le cycle.

## Lampe à UV

Une lampe à UV est montée sur le bras robotisé et est utilisée pour décontaminer la table de travail de l'appareil respectif. Voir la section 14.7 pour plus d'informations sur le fonctionnement de la lampe à UV.

## 7.3 Lecteur de code-barres

### 7.3.1 Lecteur de code-barres pour les échantillons entrants

Le QIASymphony SP est équipé d'un lecteur de code-barres pouvant lire les codes-barres sur les porte-tubes et les tubes d'échantillon. Il faut définir un type de tube pour chaque type d'élément d'insertion utilisé. Le type de tube est automatiquement attribué lors de la lecture du code-barres de l'élément d'insertion.

Les tubes principaux peuvent être étiquetés à l'aide de codes-barres.

Le lecteur de code-barres intégré du tiroir « Échantillon » lit :

- la position du code-barres des porte-tubes ;
- les étiquettes de code-barres sur les tubes d'échantillon.



Chaque slot d'un porte-tube présente un code-barres à l'arrière du slot. Si la position est libre, le code-barres à l'arrière du slot peut être lu par le lecteur de code-barres. Cela permet au QIASymphony SP de détecter les positions du porte-tube qui contiennent un tube et celles qui sont libres.

Si les tubes d'échantillons utilisés ne sont pas marqués par un code-barres, les tubes contenant un faible volume de liquide ou des liquides transparents risquent de ne pas être détectés. Dans ce cas, utiliser une étiquette de code-barres vierge pour permettre la détection du tube d'échantillons. Pour plus d'informations, se reporter au *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

La liste des ID d'échantillons lus peut être corrigée manuellement et attribuée en lots en fonction des informations existantes sur les échantillons ou suite à la saisie de l'utilisateur. Pour plus d'informations, se reporter au *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

Quatre porte-tubes sont disponibles pour une utilisation avec des tubes d'échantillons. Dans certains protocoles, les échantillons peuvent également être traités avec des témoins positifs ou négatifs. Un cinquième porte-tube accueille des témoins internes qui seront ajoutés aux échantillons.

### 7.3.2 Lecteur de code-barres 2D pour les réactifs et les consommables

Partie intégrante de l'inventaire du tiroir « Réactifs et consommables », le lecteur de code-barres à 2D de type caméra du QIASymphony SP identifie les différents réactifs dans la cartouche de réactifs et vérifie également qu'une cartouche de réactifs correcte a bien été chargée. Le lecteur de code-barres 2D est fixé au bras robotisé.

### 7.3.3 Types de codes-barres

Le lecteur de code-barres portable et le lecteur de code-barres pour les **Entrées d'échantillons** peuvent lire les types de code-barres suivants :

- code 39 ;
- code 128 et sous-types ;
- codabar.

**Remarque** : ne pas lire de code-barres de type 2 sur 5 entrelacé. Ce dernier présente une densité d'informations élevée et aucune somme de contrôle. Il peut donc générer des erreurs.

Pour des informations sur l'apposition d'étiquettes à code-barres 1D sur les tubes, se reporter à l'annexe A du *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

#### 7.3.4 Lecteur de code-barres portable

Le lecteur de code-barres portable peut être connecté par sa fiche USB à l'un des ports USB des appareils QIASymphony SP/AS. En cas d'utilisation de l'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS, le lecteur de code-barres portable est livré avec un support magnétique. Le support magnétique peut être fixé uniquement aux parties métalliques de l'armoire.



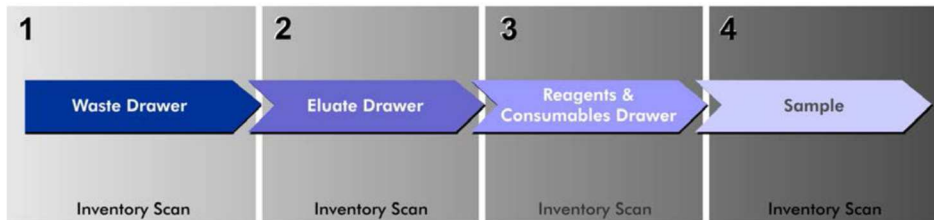
##### **Lecteur de code-barres portable.**

**Remarque :** afin de permettre une utilisation facile du lecteur de code-barres portable, nous recommandons de placer le support magnétique sur le panneau métallique central.

**Remarque :** pour une utilisation sûre du lecteur, nous recommandons de le replacer dans son support après utilisation.

## 8 Chargement des tiroirs du QIASymphony SP

Cette section décrit comment charger et décharger la table de travail et comment effectuer des inventaires dans le cadre du fonctionnement de l'appareil QIASymphony SP.



### Flux de travail du chargement des tiroirs du QIASymphony.

Nous recommandons de charger les tiroirs dans l'ordre suivant :

1. Tiroir « Déchets »
2. Tiroir « Éluat »
3. Tiroir « Réactifs et consommables »
4. Tiroir « Échantillon »

### 8.1 Utilisation de l'assistant



Le logiciel QIASymphony SP propose un **Assistant** pour vous guider à chaque étape de la configuration d'un cycle.

L'**Assistant** vous guidera tout au long des étapes suivantes :

- chargement du tiroir « Déchets » ;
- chargement du tiroir « Éluat » ;
- chargement du tiroir « Réactifs et consommables » ;
- chargement du tiroir « Échantillon » ;
- définition d'un lot/cycle avec ou sans listes de tâches ;
- chargement des contrôles internes.

Il est possible de configurer un cycle sur le QIASymphony SP avec ou sans l'**Assistant**.

**Remarque :** l'**Assistant** ne peut être utilisé que pour paramétrer des cycles de préparation d'échantillons indépendants. Il ne peut pas être utilisé pour paramétrer un cycle intégré.

**Remarque** : même si l'**Assistant** ne peut pas être utilisé pour les cycles intégrés, les étapes de chargement du QIASymphony SP sont les mêmes pour les cycles indépendants (permettant l'utilisation de l'**Assistant**) que pour les cycles intégrés

**Remarque** : si vous avez besoin d'aide pour utiliser le QIASymphony SP, nous vous recommandons d'utiliser l'**Assistant**. L'**Assistant** du QIASymphony SP est intuitif et facile à comprendre, fournissant des instructions pas à pas pour le chargement des tiroirs du QIASymphony.

## 8.2 Chargement du tiroir « Déchets »

Les manchons pour 8 barreaux et les cartouches de préparation d'échantillons usagés sont mis au rebut dans le tiroir « Déchets » par la pince robotisée et sont recueillis dans 4 boîtes d'unités dans le tiroir.

Un conteneur situé dans le tiroir « Déchets » recueille les déchets liquides provenant de la procédure de préparation d'échantillons.

Les cônes à filtre jetables usagés sont mis au rebut dans un sachet pour cônes usagés ou dans la poubelle. Un poste de réserve de cônes dans le tiroir de la poubelle permet de stocker temporairement les cônes usagés sur la table de travail à des fins de réutilisation lors d'une étape de protocole ultérieure.



- 1 Sachet pour cônes usagés
- 2 Goulotte d'évacuation des cônes
- 3 Conteneur pour déchets liquides
- 4 Poste de réserve de cônes
- 5 Boîtes d'unités vides

Nous recommandons de charger les éléments dans le tiroir « Déchets » dans l'ordre suivant :

1. Insérer le conteneur pour déchets liquides vide (veiller à retirer le couvercle avant de le placer dans le tiroir).
2. Insérer la goulotte d'évacuation des cônes.
3. Insérer le poste de réserve de cônes.
4. Insérer les boîtes d'unités vides (s'assurer qu'une boîte d'unités vide se trouve dans le slot 4).
5. Installer le sachet pour cônes usagés.

### 8.2.1 Poste de réserve de cônes

Le poste de réserve de cônes se trouve sur la partie supérieure du conteneur pour déchets liquides. Il canalise les déchets liquides provenant des cônes à filtre dans le conteneur pour déchets liquides et permet également un stockage temporaire des cônes à filtre qui seront réutilisés dans une étape du protocole ultérieure.

Pour charger le poste de réserve de cônes dans le tiroir « Déchets », suivre les étapes suivantes.

1. Ouvrir le tiroir « Déchets ».
2. Vérifier que le poste de réserve de cônes est inséré correctement ; autrement une erreur peut se produire au cours de l'inventaire.

Le poste de réserve de cônes sera détecté automatiquement pendant l'inventaire.

### 8.2.2 Conteneur pour déchets liquides

Le conteneur pour déchets liquides est utilisé pour collecter tous les déchets liquides produits lors de la préparation des échantillons.

Pour charger le conteneur pour déchets liquides dans le tiroir « Déchets », suivre les étapes suivantes.

1. Ouvrir le tiroir.
2. Placer le conteneur pour déchets liquides dans la partie arrière droite.
3. Appuyer doucement sur le conteneur afin de l'insérer correctement.

**Remarque** : veiller à retirer le couvercle du conteneur pour déchets liquides avant de charger le conteneur dans le tiroir.

**Remarque** : s'assurer de vider le conteneur pour déchets liquides à la fin de chaque cycle.

**Remarque** : faire preuve de prudence lorsque vous manipulez le conteneur pour déchets liquides. Il peut contenir des matières infectieuses.

**Remarque** : le tiroir « Déchets » ne peut être verrouillé que lorsque le conteneur pour déchets liquides est en place.

**Remarque** : ne pas autoclaver le conteneur pour déchets liquides.

### 8.2.3 Goulotte d'évacuation des cônes

La goulotte d'évacuation des cônes permet de collecter les cônes à filtres jetables évacués du système de pipetage. Les cônes jetables usagés sont mis au rebut dans un sac pour cônes usagés ou, en cas d'utilisation de l'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS, dans une poubelle

**Remarque** : vérifier que la goulotte d'évacuation des cônes est bien placée dans le tiroir « Déchets ». Mettre en place un sac pour cônes usagés ou la poubelle avant de lancer un lot d'échantillons.

**Remarque** : si l'appareil QIASymphony SP est utilisé avec l'armoire QIASymphony Cabinet SP, voir le *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide* pour des informations sur la configuration des goulottes d'évacuation des cônes

La goulotte d'évacuation des cônes sera détectée pendant l'inventaire.

### 8.2.4 Collecte des cônes usagés

#### **Sac pour cônes usagés**

Si l'appareil QIASymphony SP est utilisé sans l'armoire QIASymphony Cabinet SP, le sac pour cônes usagés doit être placé sous le tiroir « Déchets ».

Pour plus d'informations, se reporter à la section 9.6, « Mise en place du sac pour cônes usagés » (*Mounting the tip disposal bag*), du manuel *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

En cas d'utilisation conjointe du QIASymphony SP et de l'armoire QIASymphony Cabinet SP, voir le *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide* pour plus d'informations sur la mise au rebut des cônes.

**Remarque** : l'appareil ne vérifie pas la présence d'un sac pour cônes usagés. Si aucune armoire QIASymphony Cabinet n'est utilisée et si aucun sac pour cônes usagés n'est installé, les cônes ne sont pas collectés et tombent sur la surface située sous l'appareil.

## Poubelle

Si l'appareil QIASymphony SP est utilisé avec l'armoire QIASymphony Cabinet SP, les cônes sont directement mis au rebut dans la poubelle située sous la sortie de la goulotte à déchets.

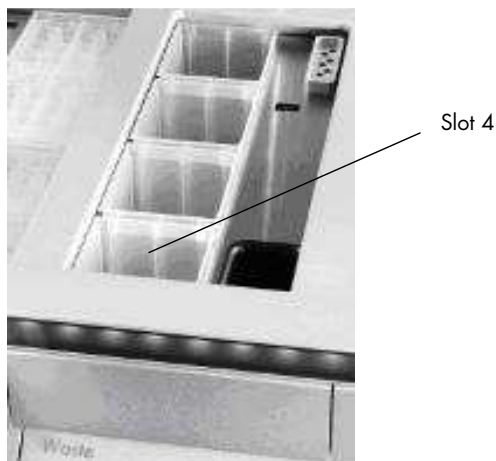
### 8.2.5 Boîtes d'unités

Les cartouches de préparation d'échantillons et les manchons pour 8 barreaux utilisés sont collectés dans les boîtes d'unités. Le tiroir « Déchets » comporte 4 slots pour les boîtes d'unités et, pour une plus grande facilité d'utilisation et la sécurité du processus, les boîtes d'unités peuvent être uniquement chargées lorsqu'elles sont dans le bon sens.

En fonction de la procédure de purification en cours d'exécution et du nombre d'échantillons, l'espace nécessaire pour les consommables utilisés dans le tiroir « Déchets » variera.

Pour charger les boîtes d'unités dans le tiroir « Déchets », suivre les étapes présentées ci-dessous.

1. Retirer le couvercle de la boîte d'unités.
2. Si la boîte d'unités contient un séparateur, veiller à le retirer.
3. Placer la boîte d'unités dans l'un des slots destinés aux boîtes d'unités.



**Slots de boîtes d'unités (slot 4 indiqué).**

**Remarque :** le séparateur situé à la base d'une boîte vide d'unités de manchons pour 8 barreaux doit également être retiré avant de placer la boîte d'unités dans le tiroir « Déchets », autrement une erreur peut se produire lors de l'inventaire

**Remarque :** une boîte d'unité vide doit être placée dans le slot 4 Pendant l'initialisation, le dispositif de manipulation descend dans la boîte d'unités en position 4. Si cette boîte n'est pas vide, le dispositif de manipulation s'écrasera sur le contenu.

**Remarque :** ne pas vider les boîtes d'unités partiellement remplies. Les boîtes d'unités partiellement remplies seront détectées pendant l'inventaire et peuvent être utilisées jusqu'à ce qu'elles soient pleines.

**Remarque :** ne pas jeter les couvercles des boîtes d'unités ouvertes. Ils peuvent servir à fermer les boîtes d'unités par la suite.

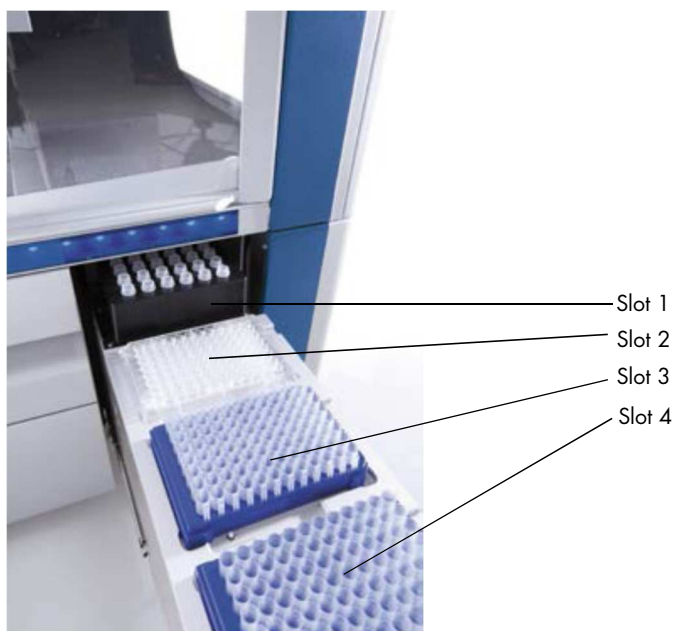
### 8.2.6 Fermeture du tiroir « Déchets »

Après avoir préparé le tiroir « Déchets », celui-ci doit être fermé afin de lancer l'inventaire.

## 8.3 Chargement du tiroir « Éluat »

### 8.3.1 Caractéristiques du tiroir « Éluat »

Les acides nucléiques purifiés sont transférés dans le tiroir « Éluat ». Le tiroir « Éluat » comporte 4 slots qui peuvent être utilisés pour l'éluion dans des plaques ou dans des tubes.



**Le tiroir « Éluat ».**



Les « Slots d'élu­tion 2 à 4 » peuvent recevoir des plaques ou des tubes dans des adaptateurs spéciaux.

Slot 1 Le Slot d'élu­tion 1 permet à l'éluat de refroidir et nécessite l'utilisation d'un adaptateur de refroidissement spécialement conçu pour divers formats de plaques (par exemple, 96 puits, tubes de PCR).

Les paramètres de refroidissement sont définis dans le protocole. Dans certains protocoles, l'utilisateur peut choisir entre laisser le refroidissement de l'éluat actif et le désactiver. Toutefois, nous ne recommandons pas d'interrompre le refroidissement de l'éluat si celui-ci est requis par le protocole.

Slot 2 Les « Slot d'élu­tion 2 » et « Slot d'élu­tion 3 » peuvent accueillir des plaques de 96 puits, des plaques de 24 puits et des tubes.

Slot 4 Le « Slot d'élu­tion 4 » peut accueillir des plaques de 24 puits ou des tubes dans des adaptateurs spéciaux.

Pour des raisons techniques, les portoirs d'élu­tion de 96 puits ne peuvent être employés dans le « Slot d'élu­tion 4 ».

## Adaptateurs

Des adaptateurs sont disponibles pour les types de consommables suivants :

- microplaque, fond rond ;
- tubes Sarstedt® à bouchon à vis (2 ml) ;
- plaque de PCR ;
- plaques de 96 puits ;
- microtubes à bouchon-pression ;
- microtubes d'élu­tion CL (réf. 19588).

Pour plus d'informations sur les types de plaques à 96 puits et les tubes pouvant être utilisés dans le tiroir « Éluat », consulter le site [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

**Remarque :** s'assurer que les portoirs ou les tubes d'élu­tion sont compatibles avec le QIASymphony SP.

Si plusieurs lots d'échantillons sont en cours de traitement, les acides nucléiques élués peuvent être retirés du tiroir « Éluat » dès qu'un lot est prêt. Le tiroir « Éluat » se déverrouillera et le bouton « E » deviendra vert. La couleur verte du bouton « E » informe l'utilisateur que les éluats peuvent être retirés.

**Remarque** : s'assurer que les plaques et les tubes rangés sont fermement maintenus dans le slot par les broches blanches.

**Remarque** : un lecteur de code-barres portable est utilisé pour identifier les codes-barres sur les portoirs d'éluion et les slots d'éluion dans le tiroir « Éluat ».

### 8.3.2 Procédure de chargement

Pour charger le tiroir « Éluat », suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Préparer les portoirs d'éluion.
2. Le cas échéant, placer les portoirs d'éluion dans l'adaptateur adapté.
3. Ouvrir le tiroir « Éluat » pour afficher l'écran **Slot d'éluion/Configurer les portoirs**.
4. Sur l'écran tactile, appuyer sur le bouton de slot d'éluion où vous souhaitez ajouter un portoir.
5. Si le portoir d'éluion présente un code-barres, lire le code-barres en utilisant le lecteur de code-barres portable. En variante, appuyer sur **ID de portoir**, et saisir manuellement l'ID du portoir d'éluion à l'aide de l'écran **Clavier** qui apparaît.

**Remarque** : cette étape est optionnelle pour certains appareils, selon leur configuration. Pour plus d'informations, se reporter au *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

L'identifiant du portoir d'éluion saisi apparaît à l'écran. Le slot s'affiche en jaune pour indiquer que le type de portoir doit être défini.

**Remarque** : dans le cas de l'utilisation d'un portoir d'éluion avec des tubes à code-barres à 2D, le code-barres du tube d'éluat est ajouté après un espace à l'ID de l'échantillon dans le fichier de résultats. Vérifier que l'ID du portoir est identique à l'ID de portoir utilisé pendant la lecture manuelle du portoir d'éluion sur le lecteur de code-barres 2D externe. Voir la section 6.2.2 de *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description* pour plus d'informations sur l'activation de portoirs d'éluion avec des tubes à code-barres 2D.

6. Placer le portoir d'éluion avec le puits A1 dans le coin supérieur gauche sur le slot d'éluion souhaité. S'assurer que le portoir est fermement maintenu par les broches blanches.

Si le protocole nécessite le refroidissement de l'éluat ou si l'on prévoit de paramétrer un cycle intégré, utiliser le slot 1. Placer le portoir d'éluion dans l'adaptateur de refroidissement approprié.

**Remarque** : il est possible de désactiver le refroidissement du portoir en appuyant sur le bouton en forme de flocon de neige à gauche du slot d'éluion 1. Nous ne recommandons pas de désactiver le refroidissement de l'éluat si celui-ci est requis par le protocole.

7. Il est possible qu'un adaptateur soit nécessaire, selon le portoir d'éluotion utilisé.

Sélectionner le type de portoir d'éluotion dans la liste. Utiliser les flèches vers le haut et vers le bas pour faire défiler la liste.

**Remarque** : l'appareil QIASymphony SP délivre une attribution automatique des portoirs d'éluotion. Si vous utilisez un portoir Elution Microtube Rack (EMTR), effectuer une lecture du code-barres du portoir et le type de portoir d'éluotion sera sélectionné automatiquement par le QIASymphony SP.

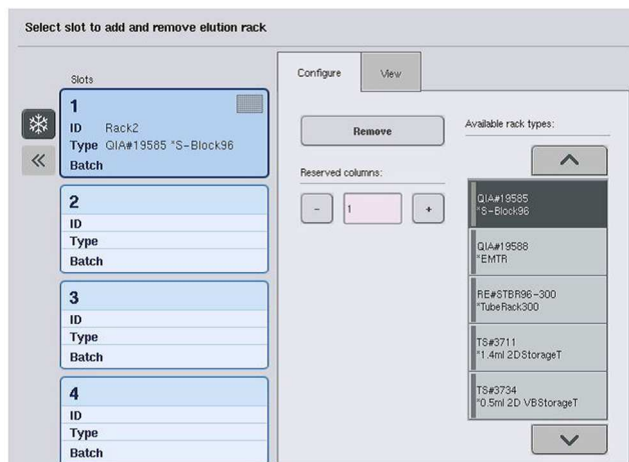
**Remarque** : le cas échéant, retirer le couvercle du matériel d'éluotion avant le chargement.

**Remarque** : en cas d'utilisation de portoirs à microtubes d'éluotion CL, retirer la partie inférieure en tordant doucement le portoir jusqu'à ce que la partie inférieure se sépare avant d'effectuer le chargement dans l'adaptateur de refroidissement respectif.

**Remarque** : si le portoir d'éluotion était utilisé dans un cycle précédent, le refroidissement sera automatiquement activé par le QIASymphony SP lors de la commande du lot suivant nécessitant un refroidissement de l'éluat.

**Remarque** : le nombre maximal de colonnes pouvant être réservées dépend de la taille du portoir et des lots qui sont déjà dans la file d'attente pour ce slot.

**Important** : si des éluats sont déjà présents dans un portoir d'éluotion provenant d'un cycle précédent chargé dans le tiroir « Éluat », vérifier que les températures de refroidissement conviennent aux éluats présents dans le même portoir d'éluotion. Si ce n'est pas le cas, ces éluats risquent de prendre l'état « invalide ». Le QIASymphony SP ne peut pas détecter si les températures de refroidissement conviennent aux éluats provenant de cycles précédents et qui se trouvent déjà dans le tiroir « Éluat ».



8. Si davantage de portoirs d'élution doivent être chargés dans le tiroir « Éluat », recommencer la procédure de chargement décrite précédemment dans cette section avant de passer à l'étape suivante.
9. Fermer le tiroir « Éluat » et appuyer sur **OK**.

Le QIASymphony SP effectue un inventaire du tiroir « Éluat ». Le traitement des échantillons s'interrompt et le bras robotisé se déplace vers le tiroir « Éluat » pour vérifier que les slots d'élution sélectionnés contiennent un portoir d'élution.

**Remarque** : il est impossible d'utiliser l'écran suivant tant que l'inventaire n'est pas terminé.

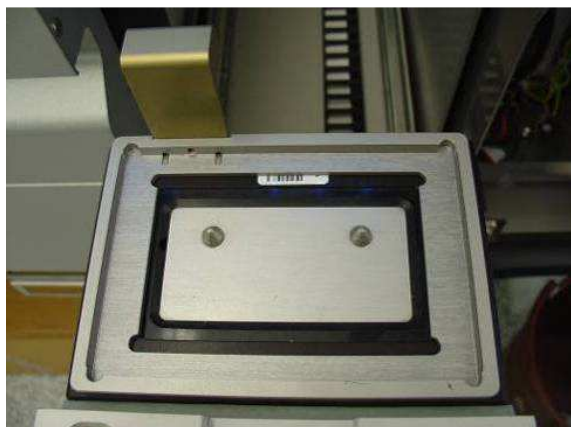
### 8.3.3 Module de transfert

Dans le mode intégré, les portoirs d'élution peuvent être automatiquement transférés, par le biais du module de transfert, du QIASymphony SP vers le slot 2 du tiroir « Éluat et réactifs » de l'appareil QIASymphony AS.

Le châssis de transfert se compose d'un châssis de base et d'une poignée. Si vous prévoyez de transférer automatiquement un portoir d'élution vers le QIASymphony AS au moyen du module de transfert, s'assurer que le châssis de transfert est installé avant de placer l'adaptateur correspondant sur le slot 1 du tiroir « Éluat ».

Pour mettre en place le châssis de transfert, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Placer le châssis de transfert sur le slot 1 de sorte que les 4 broches situées sous le châssis de base s'adaptent aux trous taraudés du slot 1. La poignée doit se trouver du côté du coin arrière gauche du slot 1.



**Châssis de transfert placé sur le slot 1 du tiroir « Éluat ».**

2. Placer l'adaptateur et le portoir d'élution appropriés sur le châssis de transfert.



**Adaptateur placé sur le châssis de transfert sur le slot 1 du tiroir « Éluat ».**

Le tiroir « Éluat » est verrouillé lors des étapes suivantes :

- transfert des éluats des cartouches de préparation d'échantillons vers le portoir d'élution ;
- inventaire du tiroir « Éluat » ;
- transfert des éluats du QIASymphony SP au QIASymphony AS via le module de transfert ;
- cycle intégré.

À tout autre moment, le tiroir « Éluat » peut être ouvert ou fermé.

#### 8.3.4 Déchargement du tiroir « Éluat »

Les portoirs d'élution doivent être déchargés manuellement du tiroir « Éluat ».

Si les appareils QIASymphony SP/AS fonctionnent en mode cycle intégré, un portoir d'élution du slot d'élution 1 sera automatiquement transféré du QIASymphony SP au module AS afin de commencer le paramétrage de la réaction. Ensuite, le portoir d'élution sera automatiquement retransféré vers le tiroir « Éluat » du QIASymphony SP.

Si les appareils QIASymphony SP/AS fonctionnent en mode indépendant, le portoir d'élution peut être directement transféré vers le tiroir « Éluat et réactifs » du QIASymphony AS au moyen du bouton **Transférer**.

Le transfert des portoirs d'élution à partir du slot d'élution différent du « slot d'élution 1 » doit être effectué manuellement. Pour une plus grande flexibilité, les portoirs d'élution peuvent être retirés du tiroir « Éluat » avant la fin d'un cycle de protocole exécuté en mode indépendant. Dès que les éluats ont été transférés dans un portoir d'élution, le portoir d'élution peut être retiré du tiroir.

**Remarque** : si le portoir est utilisé pour un autre lot, il n'est pas possible de retirer le portoir d'éluat du tiroir.

**Remarque** : si un portoir d'éluat est prêt à être déchargé, le bouton « E » dans la barre d'état en bas de l'écran tactile devient vert.

**Remarque** : pour les préparations d'échantillons sans contrôle interne, vérifier la présence de l'éluat pour chaque échantillon traité.

Lorsqu'un portoir d'éluat est retiré, le fichier de portoir pour le portoir d'éluat est finalisé et le fichier de résultats pour le portoir d'éluat est généré. Le fichier de portoir et le fichier de résultats peuvent être téléchargés en utilisant la QIASymphony Management Console ou par transfert de fichiers du QIASymphony SP vers la clé USB.

Pour des informations détaillées sur la manière de retirer manuellement des portoirs d'éluat, se reporter aux sections suivantes.

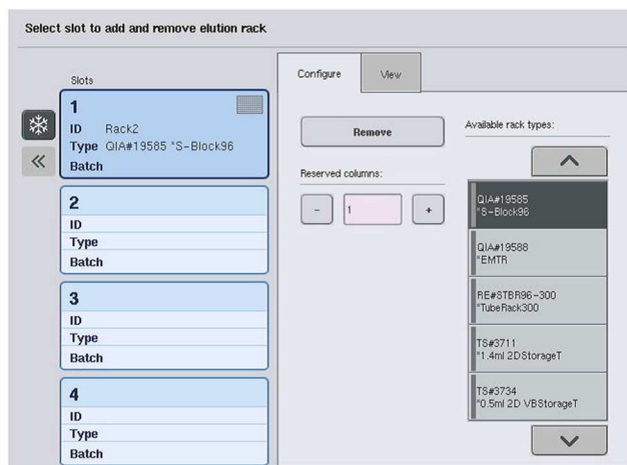
### Retirer manuellement un portoir d'éluat

1. Ouvrir le tiroir « Éluat ».

L'écran **Tiroir des éluats/Slot d'éluat** apparaît.

2. Sélectionner le slot d'éluat duquel le portoir d'éluat doit être retiré.

L'écran **Tiroir des éluats/Slot d'éluat Slot/Changer le portoir X** apparaît.



3. Appuyer sur le bouton **Retirer** dans l'onglet **Configurer** pour retirer le portoir d'élution de l'inventaire.



Un message apparaît, demandant si vous souhaitez retirer le portoir d'élution du slot sélectionné.



4. Appuyer sur **Oui** pour continuer.



L'écran **Tiroir des éluats/Slot d'élution/Changer le portoir X** s'affiche. Le portoir est retiré du slot sélectionné.



5. Retirer le portoir d'élution du slot d'élution.

Si le portoir d'élution a été utilisé avec un adaptateur d'élution, retirer également ce dernier.

6. Pour décharger des portoirs d'élution supplémentaires, répéter le processus.
7. Lorsque tous les portoirs d'élution ont été déchargés, fermer le tiroir « Éluat ».

L'écran **Tiroir des éluats/Slot d'élution/Configurer le portoir X** apparaît.

8. Appuyer sur **OK**.



Le QIASymphony SP effectue un inventaire du tiroir « Éluat ».  
Ensuite l'écran **Préparation des échantillons/Aperçu** s'affiche.

**Remarque** : si le refroidissement de l'éluat dans le « slot d'élution 1 » est activé, il se désactive dès que l'utilisateur appuie sur le bouton **OK** ou **Oui**.

## 8.4 Chargement du tiroir « Réactifs et consommables »

Le tiroir « Réactifs et consommables » contient tous les consommables et les réactifs nécessaires pour le cycle de protocole.

Avant de débiter un cycle de protocole, le tiroir doit être chargé avec les réactifs appropriés dans des cartouches de réactifs préremplies scellées, les cartouches de préparation d'échantillons, les manchons pour 8 barreaux et les cônes à filtre jetables. Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de disposer d'un compartiment auxiliaire et d'un flacon de tampon.

Selon le kit utilisé, des types ou des quantités de consommables différents peuvent être requis. Pour plus d'informations, se reporter au manuel du kit QIASymphony que vous utilisez.

### 8.4.1 Chargement des consommables

#### **Boîtes d'unités**

Les consommables requis pour une préparation d'échantillons sont placés sur la table de travail QIASymphony SP dans des boîtes d'unités. Les boîtes d'unités sont pourvues d'un couvercle. Il existe 4 slots pour boîtes d'unités.

Pour charger les boîtes d'unités, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Retirer le couvercle de la boîte d'unités et le conserver pour une utilisation ultérieure. Les couvercles peuvent être utilisés pour refermer partiellement les boîtes d'unités.
2. Placer les boîtes d'unités contenant des manchons pour 8 barreaux ou des cartouches de préparation d'échantillons non utilisés dans le tiroir « Réactifs et consommables ».

Les boîtes d'unités sont conçues pour s'adapter au tiroir de l'instrument uniquement selon l'orientation correcte.





### **Consommables utilisés dans la préparation d'échantillons sur le QIASymphony SP.**

Chaque boîte d'unités dans le tiroir « Réactifs et consommables » peut être utilisée comme boîte d'unités remplie de cartouches de préparation d'échantillons ou comme boîte d'unités remplie de manchons pour 8 barreaux. Des boîtes d'unités partiellement utilisées peuvent être chargées dans le tiroir, car le nombre de cartouches de préparation d'échantillons ou de manchons pour 8 barreaux qu'elles contiennent sera détecté pendant l'inventaire.

Généralement, davantage de cartouches de préparation d'échantillons que de manchons pour 8 barreaux seront nécessaires et il conviendra d'en tenir compte lors du chargement des boîtes d'unités dans le QIASymphony SP.

**Remarque :** s'assurer de la présence d'au moins une boîte d'unités vide dans le slot 4 (le plus proche de vous).

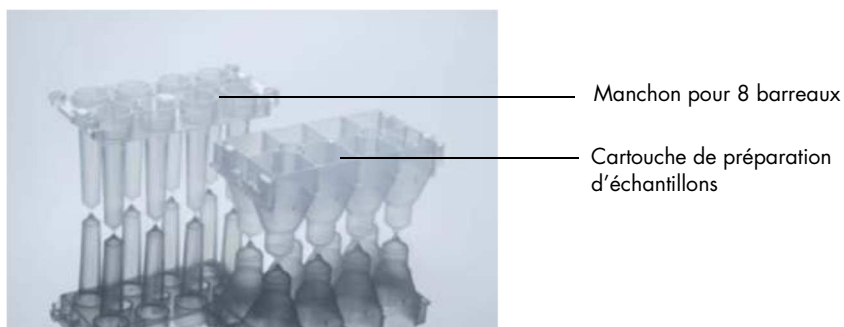
**Remarque :** ne pas remplir à nouveau des boîtes d'unités partiellement utilisées. Le nombre de cartouches de préparation d'échantillons ou de manchons pour 8 barreaux est détecté pendant l'inventaire.

**Remarque :** ne pas jeter les boîtes d'unités vides. Les boîtes d'unités vides peuvent être utilisées dans le tiroir « Déchets » pour collecter les cartouches de préparation d'échantillons et les manchons pour 8 barreaux utilisés au cours de la procédure de purification.

### **Manchons pour 8 barreaux**

Un manchon pour 8 barreaux est une barrette de manchons pour 8 barreaux qui recouvrent les barreaux aimantés de la tête magnétique.

- Chaque boîte d'unités peut contenir un maximum de douze manchons pour 8 barreaux.
- Un séparateur est disposé entre le fond de la boîte d'unités et le dernier manchon pour 8 barreaux.
- Un motif spécifique représenté sur les bords supérieur et inférieur d'un manchon pour 8 barreaux permet une détection automatique par le QIASymphony SP pendant l'inventaire.
- Le nombre de manchons pour 8 barreaux dans une boîte pour unités est également détecté pendant l'inventaire.



**Manchon pour 8 barreaux et cartouche de préparation d'échantillons.**

### **Cartouches de préparation d'échantillons**

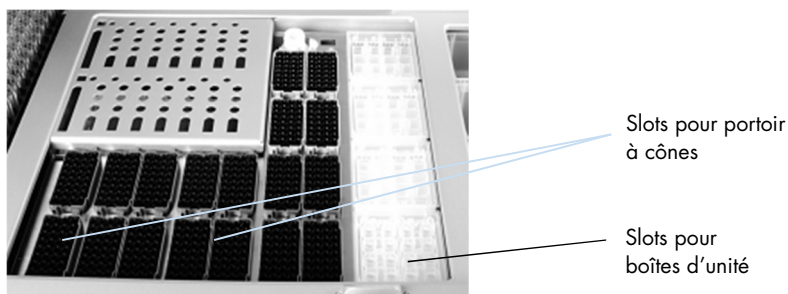
Les cartouches de préparation d'échantillons sont les récipients utilisés par le QIASymphony SP lors de la purification des acides nucléiques. Chaque puits d'une cartouche de préparation d'échantillons peut contenir jusqu'à 3 ml de liquide.

Les cartouches de préparation d'échantillons sont fournies dans des boîtes d'unités scellées. Chaque boîte d'unités peut contenir un maximum de 28 cartouches. Un motif spécifique représenté sur les bords supérieur et inférieur d'une cartouche de préparation d'échantillons permet une détection automatique par le QIASymphony SP lors de l'inventaire. Le nombre de cartouches de préparation d'échantillons dans une boîte d'unités est également détecté pendant l'inventaire. Le système de manipulation robotisé peut prélever simultanément un maximum de 3 cartouches de préparation d'échantillons.

### **Portoirs à cônes**

- Le QIASymphony SP utilise des cônes à filtre de 1500 µl et de 200 µl.
- Les cônes à filtre sont fournis dans des emballages scellés par thermoformage, comprenant 32 cônes à filtre dans un portoir à cônes.
- Pour une utilisation encore plus aisée, les portoirs contenant des cônes à filtre de 1500 µl sont de couleur noire et les portoirs contenant des cônes à filtre de 200 µl sont de couleur bleue.

- Chaque type de portoir à cônes présente un motif différent sur les côtés supérieur et inférieur. Cela permet la détection du type de cône à filtre pendant l'inventaire.
- Le tiroir comporte 18 slots pour portoirs à cônes.
- Les portoirs de cônes peuvent être disposés dans n'importe quel slot, car la position de portoir, le type de cône et le nombre de cônes sont détectés pendant l'inventaire.
- Le nombre de cônes exigés par échantillon varie selon le protocole en cours d'exécution.



#### Portoirs à cônes.

Pour charger les portoirs de cônes dans le QIASymphony SP, suivre les étapes suivantes.

1. Tenir le portoir de cônes avec 2 doigts à l'aide des prises échancrées.
2. Serrer délicatement le portoir de cônes et le disposer dans un slot de portoir de cônes.

**Remarque :** pour assurer la détection des portoirs de cônes pendant l'inventaire, s'assurer que les portoirs de cônes sont bien logés dans le slot de portoir de cônes et qu'aucune des protubérances sur les portoirs de cônes n'est cassée.

**Remarque :** chaque type de cône comporte un filtre pour mieux éviter les contaminations croisées.

**Recommandation :** charger plus de cônes à filtres de chaque dimension que le nombre requis, afin qu'il y ait un nombre suffisant de cônes à filtres pour le traitement automatique des erreurs.

Par ailleurs, nous recommandons de charger les cônes de préférence dans les slots arrière du portoir à cônes.

Pour plus d'informations sur le chargement de cônes, appuyer sur le bouton « R+C » pour ouvrir l'écran **Consommables/cartouches/cônes à filtres** ou appuyer sur le bouton **Informations sur les cônes** de l'écran **Informations de chargement** du QIASymphony AS (voir « Chargement de cônes à filtres jetables », page 129).

**Remarque** : ne pas remplir à nouveau des portoirs de cônes partiellement utilisés. Si plusieurs tailles de cônes sont présentes sur un portoir, cela entraîne une erreur pendant l'analyse. Le nombre de cônes à filtre sera détecté pendant l'inventaire.

#### 8.4.2 Cartouches de réactifs

Les cartouches de réactifs exigées sont déterminées par le QIASymphony SP à partir des protocoles qui ont été choisis par l'utilisateur.

Les cartouches de réactifs peuvent provenir du même kit ou de kits différents.

- Les réactifs nécessaires à la procédure de purification sont fournis dans des cartouches de réactifs préremplies scellées.
- Il est possible de charger jusqu'à 2 cartouches de réactifs dans le tiroir « Réactifs et consommables ».
- Pour accroître la facilité d'utilisation, les cartouches de réactifs ne s'adaptent que selon l'orientation correcte.
  1. Commencer par centrifuger le compartiment de particules magnétiques puis desceller ce même compartiment. (Se reporter au manuel du kit concerné pour obtenir des informations plus détaillées.)
  2. Retirer les couvercles des tubes et placer ces derniers dans le slot approprié pour éviter toute interversion.

Si le couvercle de perforation a été correctement installé avant le chargement, la cartouche de réactifs est ensuite automatiquement ouverte par le QIASymphony SP, ce qui supprime l'étape de manipulation et de versement manuel des réactifs.

**Remarque** : le couvercle de perforation présente des bords acérés et peut endommager les gants.

- Chaque réactif individuel de la cartouche de réactifs est étiqueté à l'aide d'un code-barres à 2D, ce qui permet de suivre les réactifs pendant toute la procédure de purification.
- Avant le démarrage du cycle, le système vérifie que le volume des réactifs est suffisant pour le protocole choisi.



- 1 Support pour cartouche de réactifs
- 2 Support des particules magnétiques
- 3 Compartiments à réactifs
- 4 Portoir de tubes d'enzyme
- 5 Couvercle perforateur

La cartouche de réactifs contient suffisamment de réactifs pour un nombre maximal de 192 échantillons, en fonction du kit utilisé. Les compartiments de cartouches de réactifs partiellement utilisés doivent être scellés immédiatement après l'utilisation à l'aide de bandelettes d'étanchéité (livrées dans le kit QIASymphony).

**Remarque :** ne pas remplir à nouveau les cartouches de réactifs partiellement utilisées, et ne pas échanger la cartouche de réactifs d'un lot en cours d'analyse, car cela peut provoquer des erreurs de performance et de pipetage.

**Remarque :** le temps au cours duquel la cartouche de réactifs est ouverte doit être le plus court possible.

Tous les compartiments de réactifs et les portoirs de tubes d'enzymes sont étiquetés sur le côté avec le nom du tampon contenu dans le compartiment. Un code-barres à 2D unique en haut de chaque compartiment permet au QIASymphony SP de détecter la cartouche de réactifs et les contenus de chaque compartiment.

La composition de la cartouche de réactifs est spécifique à chaque kit. Ne pas mélanger les compartiments de kits différents, ou des kits avec différents numéros de lot.

Vérifier visuellement tous les compartiments de réactifs pour la présence de précipités. Si des précipités se sont formés, se reporter au manuel du kit QIASymphony utilisé pour plus d'informations.

**Remarque :** s'assurer que les réactifs et les enzymes sont à température ambiante (15–25 °C) avant de les placer dans le tiroir « Réactifs et consommables ».

**Remarque :** ne pas traiter la cartouche de réactifs préremplie à l'autoclave. Ne pas changer l'ordre des compartiments dans la cartouche de réactifs.

**Remarque :** éviter de secouer la cartouche de réactifs, car cela peut provoquer la formation de mousse dans le tampon, entraînant des erreurs de détection de niveau de liquide.

### 8.4.3 Flacon de tampon

En fonction du kit utilisé, un flacon de tampon supplémentaire peut être fourni. Le flacon est prérempli avec 60 ml de réactif au maximum.

Pour charger le QIASymphony SP avec le flacon de tampon, suivre les étapes suivantes.

1. Retirer le bouchon à vis du flacon de tampon.
2. Appuyer sur **ID de flacon** dans l'écran **Charger les réactifs**.
3. Lire le code-barres du tampon à l'aide du lecteur de code-barres portable. En variante, saisir le code-barres à l'aide de l'écran **Clavier**.
4. Placer le flacon dans le slot situé derrière les slots pour portoirs à cônes 1 et 2.



#### Slot pour flacon de tampon.

Le flacon de tampon et le volume de tampon seront automatiquement détectés pendant l'inventaire.

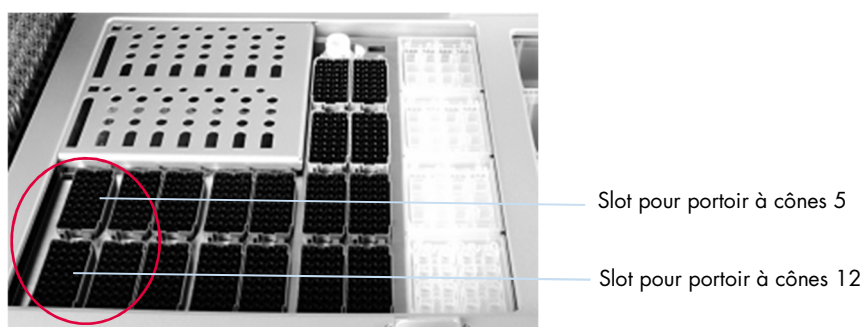
### 8.4.4 Compartiment auxiliaire

Si la procédure de purification requiert de l'éthanol en plus, celui-ci doit être versé par l'utilisateur dans un compartiment auxiliaire, qui est ensuite placé dans le slot 5 ou 12 pour portoirs à cônes. Ces slots peuvent être utilisés soit pour des portoirs à cônes soit pour des compartiments auxiliaires.

Si une quantité d'éthanol supplémentaire est requise, se reporter au manuel du kit approprié pour le volume à utiliser.

Pour charger le QIASymphony SP avec un compartiment auxiliaire, suivre les étapes mentionnées ci-dessous.

1. Remplir le(s) compartiment(s) auxiliaire(s) avec le volume d'éthanol indiqué dans le manuel du kit QIASymphony que vous utilisez.
2. Placer le(s) compartiment(s) auxiliaire(s) dans le slot de portoir de cônes 5 et/ou 12.



**Position du (des) compartiment(s) auxiliaires(s).**

**Remarque :** s'assurer que le compartiment auxiliaire est correctement inséré dans le slot de portoir à cônes, à défaut de quoi une erreur pourrait se produire lors de l'inventaire.

#### 8.4.5 Déchargement des réactifs et des consommables

##### **Cartouches de réactifs**

Pour retirer une cartouche de réactifs du tiroir « Réactifs et consommables », suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Ouvrir le tiroir.
2. Tirer la cartouche de réactifs vers la gauche et la faire glisser hors du slot.

Pour éviter l'évaporation de réactifs, nous recommandons fortement de sceller à nouveau les compartiments de la cartouche de réactifs immédiatement après utilisation. Sceller à nouveau les compartiments en utilisant les bandelettes d'étanchéité fournies dans les kits du QIASymphony. Replacer des bouchons à vis sur les tubes dans le portoir d'enzymes.

Pour le stockage, retirer la cartouche de réactifs du support de cartouche de réactifs et procéder au stockage selon les instructions du manuel des kits. Le support de cartouche de réactifs peut ensuite être utilisé en combinaison avec d'autres kits. Stocker le portoir d'enzymes selon les instructions du manuel de kits.

Si la cartouche de réactifs est vide, la retirer du support de cartouche de réactifs et la mettre au rebut conformément aux règles de sécurité locales.

### **Portoirs à cônes**

Des portoirs de cônes peuvent être laissés dans le tiroir « Réactifs et consommables ». Les portoirs à cônes ne doivent être retirés que dans les situations suivantes :

- les portoirs à cônes sont vides ;
- une opération de maintenance va être effectuée (par exemple une décontamination avec une lampe à UV) ;
- l'appareil ne sera pas utilisé pendant une longue période de temps.

Pour retirer un portoir de cônes du QIAsymphony SP, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Tenir le portoir de cônes entre deux doigts par les prises échancrées.
2. Presser délicatement le portoir de cônes.
3. Retirer le portoir de cônes.
4. Si vous devez retirer les portoirs de cônes avant d'effectuer les procédures de maintenance, les portoirs de cônes peuvent être replacés une fois la maintenance réalisée.

### **Boîtes d'unités (manchons pour 8 barreaux et cartouches de préparation d'échantillons)**

Les boîtes d'unités peuvent être laissées dans le tiroir « Réactifs et consommables ». Les boîtes d'unités ne doivent être retirées que dans les situations suivantes :

- la boîte d'unités est vide ;
- une opération de maintenance va être effectuée (par exemple une décontamination avec une lampe à UV) ;

Pour retirer une boîte d'unités du tiroir « Réactifs et consommables », suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Ouvrir le tiroir « Réactifs et consommables ».
2. Saisir la boîte d'unités par son bord supérieur.
3. La retirer du tiroir.
4. Replacer les couvercles de boîtes d'unités partiellement utilisées ou non utilisées.
5. Les boîtes d'unités vides doivent être conservées pour récupérer dans le tiroir « Déchets » les cartouches de préparation d'échantillons et les manchons pour 8 barreaux utilisés.



## 8.5 Chargement du tiroir « Échantillon »

Les échantillons peuvent être chargés dans le tiroir « Échantillon » dans des tubes primaires ou secondaires. Pour plus d'informations sur les tubes compatibles, consulter le site [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

L'utilisation de porte-tubes permet de charger les échantillons selon divers formats. Le QIASymphony SP peut accueillir un porte-tube contenant jusqu'à 24 tubes primaires ou tubes pour contrôles internes, d'un diamètre de 8 à 16 mm.

### 8.5.1 Chargement des portes-tubes

#### Chargement d'échantillons à l'aide du porte-tube

Le porte-tube du QIASymphony SP peut comprendre jusqu'à 24 tubes d'échantillons ayant le diamètre externe suivant :

- 14–16 mm (aucun élément d'insertion requis) ;
- 13 mm (élément d'insertion de tube 1a ; cat. n° 9242058) ;
- 11 mm (élément d'insertion de tube 2a ; cat. n° 9242057) ;
- élément d'insertion de tube Sarstedt 2 ml (élément d'insertion 3b ; cat. n° 9242083) ;
- élément d'insertion de tube à bouchon-pression (élément d'insertion 5a ; cat. n° 9244701).



Exemple d'élément d'insertion pour porte-tube.

**Remarque :** placer les tubes dans le porte-tube approprié de manière à ce que les codes-barres soient tournés vers la gauche pour pouvoir être lus par le lecteur de code-barres.

**Remarque :** selon le **Profil de configuration**, seuls les tubes d'échantillons portant un code-barres peuvent être utilisés. Si d'autres tubes sont utilisés, il est impossible de définir un lot ou un cycle.

L'appareil détecte la taille du tube en lisant le code-barres sur l'élément d'insertion ou sur le porte-tube. Si, pour un élément d'insertion donné, un tube différent du type de tube par défaut est utilisé, l'utilisateur doit spécifier le type de tube lorsqu'il définit le lot d'échantillons. Les tubes par défaut peuvent aussi être configurés.

### Insertion d'échantillons à l'aide du porte-tube

1. Ouvrir le tiroir « Échantillon » en tirant la porte vers vous.

Cinq slots sont disponibles : les 4 premiers slots peuvent loger des porte-tubes contenant des tubes d'échantillons ; le cinquième slot accueille un porte-tube contenant un contrôle interne.

L'état de chaque slot est indiqué par des DEL placées derrière la ligne d'arrêt. Les DEL peuvent être éclairées en vert, en orange ou en rouge.

Vert — slot libre et prêt pour le chargement

Orange — porte-tube chargé

Rouge — slot actuellement verrouillé



Stop line  
Slot 1-4 Slot A  
Exemples d'éclairage DEL identifiant l'état des slots.

2. Faire glisser délicatement le porte-tube dans le slot adapté. Insérer le porte-tube jusqu'à la ligne d'arrêt et attendre que le lecteur de code-barres ait avancé.



**Insertion d'un porte-tube dans le slot adapté.**



Lecteur de code-barres (laser)

Séparateur

**Emplacements du lecteur de code-barres et du séparateur.**

3. Dès que le lecteur de code-barres est en position, le slot se déverrouille et la DEL commence à clignoter en vert. Faire glisser le porte-tube dans le slot jusqu'à ce qu'il se verrouille.
4. Le lecteur de code-barres lit les codes-barres sur le support, les éléments d'insertion et les tubes d'échantillons correspondants (s'ils portent un code-barres). Une fois le chargement réussi, la DEL passe de la couleur verte à la couleur orange.
5. Le lecteur de code-barres revient à sa position de départ.
6. Pour ajouter d'autres tubes d'échantillons dans d'autres slots, suivre la procédure décrite dans cette section. Sinon, fermer le tiroir « Échantillon ».

**Remarque** : veiller à soutenir le porte-tube avec la deuxième main pendant le processus de chargement. Autrement, la poignée risque de se briser.

**Remarque** : s'assurer de faire glisser le support délicatement dans le slot, autrement une erreur peut se produire.

**Remarque** : seul un porte-tube contenant un témoin interne peut être chargé dans le « Slot A ». Les porte-tubes contenant des échantillons doivent être chargés dans les « Slot 1 », « Slot 2 », « Slot 3 » ou « Slot 4 ».

**Remarque** : si vous devez charger deux tubes ayant le même code-barres/ID dans le même porte-tube, ne pas les placer côte à côte. Autrement une erreur se produira.

**Remarque** : si vous utilisez des tubes d'échantillons qui ne sont pas marqués avec des codes-barres et qui sont disposés dans des éléments d'insertion différents, utiliser un type d'élément d'insertion par porte-tube ou laisser au moins une position vide entre les différents types d'élément d'insertion.

**Remarque** : si vous utilisez des tubes d'échantillons qui ne sont pas marqués par un code-barres et que le QIASymphony SP présente une autre configuration que la configuration 3, les tubes contenant des volumes plus faibles de liquide ou des liquides transparents peuvent ne pas être détectés. Dans ce cas, utiliser une étiquette de code-barres vierge pour permettre la détection du tube d'échantillons.

**Remarque** : pour garantir une détection correcte du niveau de liquide, enfoncer les tubes dans le porte-tube ou l'élément d'insertion, si des éléments d'insertion sont utilisés.

### **Chargement en continu**

Il est également possible de charger et de mettre en file d'attente des échantillons tandis qu'un cycle est déjà en cours. De cette manière, vous pouvez uniquement attribuer des jeux de témoins d'analyse qui sont compatibles avec la cartouche de réactifs actuellement chargée.

Le chargement en continu sur le QIASymphony SP est possible jusqu'à 96 échantillons répartis dans un nombre quelconque de lots, à condition que le tiroir des consommables soit complètement chargé avant de démarrer le premier lot.

Après le chargement des échantillons, le système permet à l'utilisateur de corriger les erreurs de lecture de code-barres, de changer le matériel de laboratoire, d'attribuer des jeux de contrôles d'analyse et de définir le slot et le volume d'élution.

Avant de démarrer un cycle en mode de chargement en continu, s'assurer des points suivants :

- Une quantité suffisante de cônes, de réactifs, d'espace pour les déchets et de consommables est chargée pour tous les cycles, y compris les cycles suivants chargés en continu.
- Le portoir d'élution est correctement positionné dans le tiroir « Éluat » avant de configurer un lot. Si vous devez attribuer un slot d'élution pendant la configuration d'un lot (pendant qu'un cycle est actif), seuls les slots contenant déjà des portoirs peuvent être utilisés.
- Les portoirs d'élution sont configurés avant de démarrer un cycle. Cette procédure permet de ne pas réaliser plusieurs analyses du tiroir « Éluat ». Chaque fois qu'une analyse est effectuée, le cycle en cours est interrompu.

### Déchargement d'un porte-tube

Si le slot du porte-tube n'est pas verrouillé (la DEL n'est pas éclairée en rouge), le porte-tube peut être simplement retiré du slot. Le porte-tube peut-être retiré dès que les échantillons ont été transférés.

Selon l'état du lot, différentes actions peuvent être entreprises après le retrait du porte-tube.

### Retrait d'un lot chargé dans un porte-tube

Si les échantillons sont chargés dans un porte-tube, il est possible de retirer le lot.

État	Action	Description
<b>EN ATTENTE,</b> <b>ARRÊTÉ</b> ou <b>TERMINÉ</b>	Retirer simplement le porte-tube du slot correspondant.	Le porte-tube n'a pas été retiré avant l'arrêt ou la fin du cycle.
<b>ARRÊTÉ</b> ou <b>TERMINÉ</b>		Le porte-tube a été retiré avant la fin du lot.

Pour retirer un lot chargé dans un porte-tube, suivre les étapes indiquées ci-dessous.



1. Appuyer sur le bouton **Lot SP** dans l'écran **Préparation des échantillons/Aperçu**.

Un message apparaîtra demandant si vous souhaitez retirer le lot.



2. Appuyer sur **Oui** pour confirmer.

## Chargement des contrôles internes

Si un protocole nécessite l'utilisation d'un contrôle interne, le contrôle interne à utiliser est défini dans le jeu de contrôles d'analyse correspondant. L'attribution d'un jeu de témoins d'analyse à un échantillon spécifie non seulement le protocole qui doit être utilisé, mais également le témoin interne qui doit être ajouté à l'échantillon.

Le QIASymphony SP supporte l'utilisation de contrôles internes uniquement avec des échantillons chargés dans un porte-tube.

**Remarque** : les contrôles internes doivent être chargés dans un porte-tube dans le slot A.

**Remarque** : ne pas charger de contrôles internes dans les « slots 1 à 4 ».

Huit contrôles internes différents peuvent être utilisés par lot de 24 échantillons et jusqu'à 24 contrôles internes différents peuvent être utilisés pour un cycle. Les tubes contenant des témoins internes doivent être placés dans l'élément d'insertion approprié pour le type de tube avant de procéder au chargement dans le porte-tube.

La validation du chargement des contrôles internes requis intervient avant le début du cycle pour le ou les lot(s) commandé(s).

Si les tubes contenant un témoin interne sont étiquetés par un code-barres et que l'identification des tubes est définie dans un jeu de témoins d'analyse, le QIASymphony SP détecte automatiquement quel témoin interne se trouve dans chaque position.

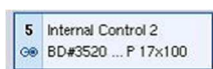
Si les tubes ne sont pas étiquetés par des codes-barres, les informations sur les témoins internes doivent être entrées manuellement.

Après avoir inséré le porte-tube dans le slot A, suivre les étapes ci-dessous pour saisir les informations relatives au contrôle interne.



1. Appuyer sur le bouton **IC** pour vérifier ou modifier les contrôles internes.

L'écran **Contrôles internes** apparaît.



2. Sélectionner la position qui nécessite l'attribution manuelle d'un témoin interne en appuyant sur le bouton.



3. Sélectionner le contrôle interne dans la liste **Contrôles internes**.

4. Appuyer sur **OK** pour attribuer les contrôles internes aux positions sélectionnées.



5. Appuyer sur **OK** pour confirmer l'ensemble des attributions des contrôles internes.

Les témoins internes sont classés en 3 groupes :

- Facultatif** Tous les contrôles internes connus de l'appareil qui ne sont pas classés dans la catégorie « Requis » ou « En cours d'utilisation » apparaissent sous la mention « Facultatif ».
- Requis** Le(s) lot(s) est (sont) en attente. Le QIAsymphony SP connaît les témoins internes qui sont requis pour exécuter le cycle des lots mis dans la file d'attente. Les contrôles internes requis ne sont pas détectés automatiquement et doivent être attribués aux positions détectées.
- En cours d'utilisation** Soit le QIAsymphony a détecté automatiquement un contrôle interne, soit celui-ci a été attribué manuellement à une position particulière dans le cinquième porte-tube. Ces témoins internes sont répertoriés dans la catégorie « En cours d'utilisation ».

**Remarque** : si le témoin interne a été étiqueté avec un code-barres, mais que ce code-barre n'a pu être lu correctement, le bouton de position associé devient jaune. Pour continuer, le contrôle interne doit être attribué manuellement à l'aide des contrôles internes affichés dans la liste **Contrôles internes**. Si le contrôle interne n'a pas été étiqueté avec un code-barres, mais que le QIASymphony SP a détecté la présence d'un tube, le message **Unknown IC** est affiché dans la position correspondante. Le contrôle interne doit être attribué manuellement à l'aide des contrôles internes affichés dans la liste **Contrôles internes**.

**Remarque** : même si vous pouvez quitter cet écran sans attribuer manuellement les positions signalées par **Unknown IC**, vous devrez y revenir pour attribuer tous les contrôles internes exigés avant de démarrer le cycle, sans quoi le cycle ne peut pas commencer.

### Déchargement des témoins internes

Les témoins internes d'un porte-tube peuvent être retirés du QIASymphony SP lorsque le slot du support est déverrouillé.

- Si des lots sont en cours d'exécution et que vous devez charger des contrôles internes supplémentaires, appuyer sur le bouton **IC** pour déverrouiller le « Slot A » de support.
- Si le QIASymphony SP n'a pas besoin d'accéder au porte-tube situé dans le « Slot A », les contrôles internes peuvent être déchargés.
- Retirer le support avec les contrôles internes du « Slot A » en le faisant glisser délicatement hors du tiroir « Échantillon ».

L'état des contrôles internes passe de **CHARGÉ** à **EN ATTENTE**. Le QIASymphony SP retiendra les informations sur les témoins internes fournies auparavant.



Si les conditions décrites sont remplies, la mention **EN ATTENTE** remplace la mention **CHARGÉ** affichée dans l'image ci-dessus.

### Chargement des témoins internes pendant un cycle

Après avoir déchargé le porte-tube contenant le contrôle interne, le porte-tube contenant un nouveau contrôle interne doit être réinséré. Définir le(s) contrôle(s) interne(s) de la manière décrite dans la section « Chargement des contrôles internes », page 86.



Pour plus d'informations, se reporter à la section 2.20.4, « Loading internal controls during a run » du manuel *QIASymphony SP/AS User Manual – Operating the QIASymphony SP*.

### 8.5.2 Chargement du porte-plaques

On peut également utiliser un porte-plaques pour entrer des échantillons. Pour plus d'informations, se reporter au *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*. Si vous prévoyez d'utiliser le porte-plaques, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

## 8.6 Procédure d'inventaire (SP)

Un inventaire de chaque tiroir du QIASymphony SP doit être effectué avant l'exécution d'un protocole de préparation des échantillons. Le QIASymphony SP utilise un laser pour vérifier le type et le nombre de consommables, ainsi que le type et la position des adaptateurs chargés dans chaque tiroir. Un système de détection par code-barres reconnaît et lit les codes-barres à 1D ou 2D (par exemple, sur la cartouche de réactifs). Le laser et le lecteur de code-barres de type caméra sont intégrés au bras robotisé. Cela garantit la possibilité de lire les positions sur toute la table de travail. L'inventaire est spécifique à un tiroir. Cela signifie que seul le tiroir qui a été ouvert sera analysé par balayage pour détecter des modifications.

### 8.6.1 Inventaire du tiroir « Réactifs et consommables »

L'inventaire du tiroir « Réactifs et consommables » est réparti en 2 parties principales, chacune comportant plusieurs sous-parties.

#### **Balayage par laser – Cartouche de réactifs**

Les slots de cartouche de réactifs sont scannés (analysés). L'appareil vérifie d'abord la présence de compartiments scellés dans la cartouche de réactifs correspondante.

**Remarque :** si vous oubliez de placer le couvercle sur la cartouche de réactifs, les échantillons du lot peuvent être perdus. Cependant, la présence du couvercle de perforation est détectée pendant l'inventaire, ce qui signifie que l'erreur sera détectée avant le début du cycle.

**Remarque :** s'assurer que tous les codes-barres à 2D sont accessibles par le capteur.

Les codes-barres à 2D sur les compartiments de réactifs, le compartiment de particules magnétiques et le portoir de tubes d'enzymes sont vérifiés. En outre, l'état de perforation de la cartouche de réactifs est vérifié.



### Codes-barres à 2D.

- Si la cartouche de réactifs est scellée et non perforée, le niveau de liquide de tous les réactifs de la cartouche est réglé à la valeur d'origine. Une vérification supplémentaire du niveau de liquide ne sera pas effectuée.
- Les deux slots de cartouche de réactifs sont analysés.

**Remarque :** s'assurer que les compartiments de tampons s'adaptent correctement dans la cartouche de réactifs, autrement des erreurs de détection de niveau de liquide peuvent se produire.

**Remarque :** éviter de secouer la cartouche de réactifs, car cela peut provoquer la formation de mousse dans le tampon, entraînant des erreurs de détection de niveau de liquide.

**Remarque :** ne pas remplir à nouveau les cartouches de réactifs partiellement utilisées, et ne pas échanger la cartouche de réactifs d'un lot en cours d'analyse, car cela peut provoquer des erreurs de performance ou de pipetage.

**Remarque :** Ne pas mélanger les compartiments de portoirs de tubes d'enzymes, de tampons ou de particules magnétiques provenant de cartouches de réactifs différentes et/ou différents numéros de lot.

### Balayage par laser — Slots pour portoirs à cônes

- Les 18 slots pour portoir à cônes sont analysés pour déterminer le type de portoir à cônes chargé.
- Tous les slots de portoir à cônes, dans lesquels un portoir à cônes a été détecté, sont analysés pour déterminer le nombre de cônes. Si un cône est détecté sur la première et la dernière position du portoir à cônes, celui-ci sera classé comme étant complet. S'il manque le premier ou le dernier cône, une analyse par balayage complète sera réalisée pour déterminer le nombre de cônes dans le portoir à cônes.

## Balayage par laser — Boîtes d'unités

- Les slots de boîtes d'unités sont analysés pour détecter la présence de boîtes d'unités dans les 4 slots.
- Ensuite, le type (manchon pour 8 barreaux ou cartouche de préparation d'échantillons) et le nombre de consommables sont déterminés.

## Analyse du niveau de liquide des réactifs détectés

Cette analyse n'est réalisée que si le niveau de liquide est inconnu (par exemple, pour une cartouche de réactifs partiellement utilisée).

- Analyse du niveau de liquide des réactifs détectés.
- Vérification du niveau de liquide du flacon de tampon (si détecté).
- Vérification du niveau de liquide du compartiment auxiliaire (si détecté).

**Remarque :** l'inventaire ne permettra que la détection du niveau de liquide des récipients ouverts et identifiés.

**Remarque :** ces vérifications utilisent des cônes avec filtres de 1 500 µl et de 200 µl. Si le nombre de cônes disponibles est insuffisant ou si l'un des types de cônes est manquant, l'inventaire est annulé et les lots d'échantillons en file d'attente ne sont pas démarrés.

## Inventaire partiel

Si vous devez recommencer un inventaire pour le tiroir « Réactifs et consommables » (par exemple, si une modification a été faite sur la table de travail), vous pouvez réaliser un inventaire partiel.

The screenshot shows a software interface with a question: "Do you want to start the inventory scan on 'Reagents and Consumables drawer'?" with a question mark icon and the number 71703. Below the question are five rows of options, each with a "Yes" and a "No" button. The "Reagents" row has the "Yes" button selected. At the bottom, there are three buttons: "Scan", "No, nothing changed", and "Scan later".

Item	Yes	No
Tip Racks	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Unit Boxes	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Reagents	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Buffer Bottle (optional)	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Accessory Trough (optional)	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>

Buttons at the bottom:

## 8.6.2 Inventaire du tiroir « Déchets »

L'inventaire du tiroir « Déchets » consiste en un balayage par laser. Cet inventaire n'effectue pas de balayage des codes-barres à 2D et ne vérifie ni le niveau de liquide ni le conteneur de déchets liquides. Il est donc important que l'utilisateur vérifie et vide le conteneur de déchets liquides avant de commencer l'analyse d'un lot.

### Balayage par laser

- Le slot du poste de réserve de cônes est analysé par balayage. Cela permet de vérifier que le poste de réserve de cônes est monté.
- Le slot pour la goulotte d'évacuation des cônes est lu. Cette opération permet de vérifier que la goulotte d'évacuation des cônes est installée.
- Les slots pour les boîtes d'unités sont lus. En premier lieu, chacun des 4 slots pour boîtes d'unités est balayé pour détecter si une boîte d'unités est présente dans le slot. Ensuite, le contenu de chaque boîte est déterminé (par exemple, la quantité et le type de consommables dans chaque boîte).

## 8.6.3 Inventaire du tiroir « Éluat »

Le QIAsymphony SP vérifie les slots d'éluotion pour s'assurer que les slots d'éluotion sélectionnés contiennent un portoir d'éluotion. Les slots d'éluotion sur lesquels seront lus les codes-barres des adaptateurs peuvent être sélectionnés dans l'onglet **Processus SP 1** du menu **Configuration** (à savoir aucun ou 1–4).

Si le QIAsymphony SP détecte une différence entre le ou les portoirs attendus et ceux qui sont réellement chargés dans le tiroir « Éluat », un message apparaît sur l'écran tactile, incitant l'utilisateur à corriger le problème. Ouvrir le tiroir « Éluat » et placer le ou les portoirs d'éluotion sur la ou les positions correctes ou corriger l'attribution de slot/portoir sur l'écran tactile.

Un message s'affiche dans les situations suivantes :

- le code-barres détecté et le code-barres d'adaptateur spécifié dans le fichier de matériel de laboratoire sont différents ;
- un code-barres est détecté, mais le fichier de matériel de laboratoire sélectionné n'indique pas de code-barres d'adaptateur ;
- aucun code-barres n'est détecté, mais le fichier de matériel de laboratoire sélectionné indique un code-barres d'adaptateur requis.

---

**Remarque** : le QIAsymphony SP détecte seulement si un slot d'élution est occupé par un portoir d'élution ou un adaptateur et n'est pas capable d'identifier le type de portoir d'élution sur le slot d'élution respectif.

## 8.7 Démarrage, interruption, reprise et arrêt d'un cycle

### 8.7.1 Démarrage d'un cycle

Dès qu'un lot est placé dans la file d'attente, le bouton **Cycle** apparaît.

Lorsque vous avez terminé de définir les échantillons que vous souhaitez traiter, appuyer sur le bouton **Cycle**. Le logiciel validera alors les lots.

### 8.7.2 Interruption d'un cycle

Il est possible d'interrompre un cycle en appuyant sur le bouton **Interrompre le SP** dans l'onglet **Préparation des échantillons**. Si un cycle est interrompu, la commande en cours de traitement est terminée avant l'interruption du cycle. Tous les lots en cours d'exécution seront interrompus.

Lorsqu'un cycle est interrompu, deux options sont disponibles : le cycle peut être repris ou arrêté.

**Remarque** : l'interruption d'un cycle bloque la procédure de préparation d'échantillons. Interrompre un cycle uniquement en cas d'urgence.

**Remarque** : l'interruption d'un cycle se traduit par un signalement des échantillons traités comme « incertain ».

### 8.7.3 Reprise d'un cycle

Pour reprendre un cycle, appuyer sur le bouton **Reprendre le SP**. Lorsque le cycle a été interrompu, les échantillons sont signalés comme « incertain ».

### 8.7.4 Arrêt d'un cycle

Appuyer sur le bouton **Arrêter SP** pour arrêter le cycle. Tous les lots en cours de traitement seront arrêtés. Les autres lots présentant l'état **EN ATTENTE** peuvent être traités dans un autre cycle après avoir subi la procédure de nettoyage.

Si le cycle est arrêté, tous les échantillons sont signalés comme « invalide ». Il n'est pas possible de poursuivre le traitement de ces échantillons ni de reprendre le cycle.

### Cycle annulé

Après avoir arrêté un cycle ou si le cycle s'arrête en raison d'une erreur, le bouton « S » clignote (voir la section « Boutons des tiroirs », page 42). Appuyer sur ce bouton pour afficher le message d'avertissement ou d'erreur. Ce message signale que la procédure de maintenance doit être effectuée à partir de l'écran **Maintenance SP**.

**Remarque** : après un nettoyage réussi, tous les slots des tiroirs « Échantillon » et « Éluat » doivent être vidés. De nouveaux cycles peuvent alors être définis et lancés.

## 8.8 Fin du traitement d'un lot ou d'un cycle

**Remarque** : si les éluats d'un lot terminé ou d'un cycle arrêté ont été transférés vers un portoir d'élution qui n'est destiné qu'aux éluats de ce lot, le portoir d'élution peut être retiré lorsque le traitement du lot est terminé.

1. Décharger le ou les portoirs d'élution.
2. Décharger les porte-tubes contenant les échantillons traités.
3. Facultatif : décharger les témoins internes (si ceux-ci ne sont pas requis pour le lot d'échantillons suivant).
4. Retirer la cartouche de réactifs (si celle-ci n'est pas requise pour le lot d'échantillons suivant). Sceller les compartiments avec des bandelettes d'étanchéité et stocker selon les instructions du manuel des kits.

## 8.9 Fin de la journée de travail

1. Vider le conteneur pour déchets liquides.
2. Décharger les boîtes d'unités du tiroir poubelle.
3. Décharger tous les portoirs d'élution.
4. Retirer les compartiments pour consommables, cartouches de réactifs, flacon de tampon et les compartiments auxiliaires.
5. Effectuer les procédures de maintenance décrites dans la section 9 du *QIAsymphony SP/AS User Guide — General Description*.

Pour plus d'informations sur le déchargement des réactifs et des consommables, se reporter à la section 8.4.5.

---

**Remarque** : veiller à sceller les cartouches de réactifs partiellement utilisées avec des bandelettes d'étanchéité. Stocker les cartouches de réactifs partiellement utilisées selon les instructions du manuel des kits.

**Remarque** : les cartouches de préparation d'échantillons dans les boîtes d'unités peuvent contenir du liquide résiduel provenant du cycle d'extraction. Veiller à sceller les boîtes d'unités avec des couvercles avant leur mise au rebut afin d'éviter le déversement de liquide résiduel.

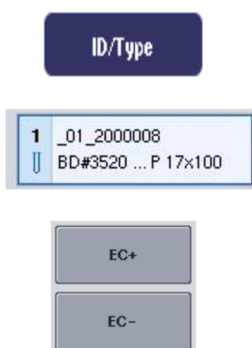
## 9 Définition des cycles du QIASymphony SP

Cette section décrit comment paramétrer et configurer un cycle de préparation d'échantillons.

### 9.1 Configuration d'un type d'échantillon

**Remarque** : par défaut, le type d'échantillon est noté « Échantillon ». Si le QIASymphony SP n'est pas connecté à un QIASymphony AS, ignorer cette section.

Pour changer un échantillon en contrôle d'extraction positif (EC+) ou en contrôle d'extraction négatif (EC-), procéder de la manière suivante pour garantir le bon traitement sur le QIASymphony AS.

- 
1. Appuyer sur **ID/Type** dans l'écran **Préparation des échantillons/Lot/Définir les échantillons**.
2. Sélectionner les échantillons pour lesquels le type d'échantillon doit être modifié en appuyant sur les boutons correspondants.
3. Appuyer sur **EC+** ou **EC-** pour changer le type d'échantillon de « Échantillon » à contrôle d'extraction positif (EC+) ou contrôle d'extraction négatif (EC-).

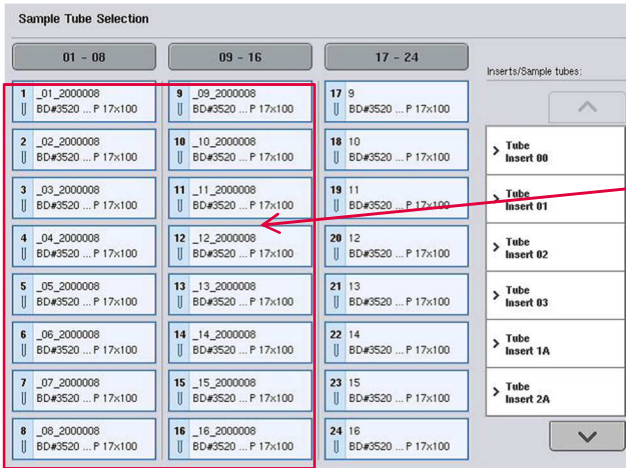
**Remarque** : les types d'échantillons sont sauvegardés dans le fichier de portoir pour le portoir d'éluion correspondant. Il n'est pas possible de modifier les types d'échantillons ultérieurement.

### 9.2 Utilisation de codes-barres virtuels

Selon la configuration de l'appareil, le QIASymphony SP peut générer des codes-barres virtuels uniques pour les tubes qui ne sont pas marqués par un code-barres physique. La nomenclature du code-barres est : « **\_ Numéro de position\_ID de lot unique** » (par exemple **\_01\_1000031**). Les positions non incluses dans le cycle peuvent être supprimées à l'aide du bouton **Effacer**.

Si votre logiciel est configuré de manière que les codes-barres virtuels soient générés et attribués aux tubes d'échantillons qui ne portent pas de code-barres, aucune autre action n'est requise.





Tubes d'échantillons sans étiquette de code-barres aux positions 1 à 16

## 9.3 Définition d'un lot/cycle (file d'attente)

### 9.3.1 Échantillons chargés dans le porte-tube

#### Attribution de différents jeux de contrôles d'analyse à un lot d'échantillons

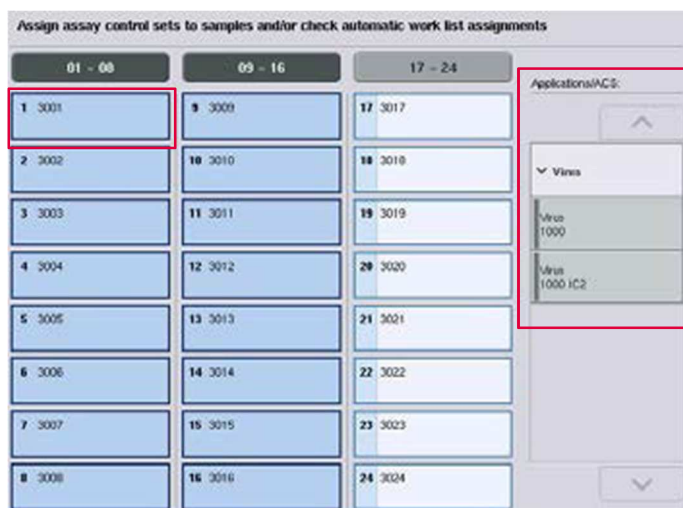
Pour attribuer des échantillons à un lot, suivre les étapes de la section « Sans liste de tâches » ou « Avec liste de tâches » ci-dessous.

#### Sans liste de tâches

1. Après avoir chargé un porte-tube, appuyer sur le bouton **Lot SP**



2. Saisir ou modifier les identifiants d'échantillon ou du matériel de laboratoire, le cas échéant. Appuyer ensuite sur **Suivant**.
3. Sélectionner les échantillons qui doivent être traités avec un jeu de contrôles d'analyse particulier en appuyant sur les boutons de position.
4. Sélectionner l'application dans la liste **Application/ACS** dans laquelle apparaît le jeu de contrôles d'analyse. La liste affiche tous les jeux de contrôles d'analyse disponibles pour l'application sélectionnée.
5. Sélectionner le jeu de témoins d'analyse qui pourrait être utilisé avec les échantillons sélectionnés.
6. Dès que le premier jeu de témoins d'analyse a été sélectionné, seuls les jeux de témoins d'analyse utilisables avec ce protocole s'affichent.

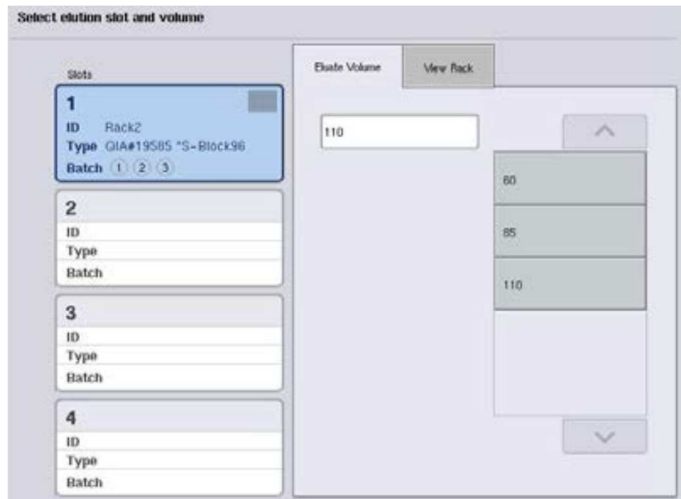


7. Répéter les étapes 2 à 5 pour attribuer des jeux de contrôles d'analyse aux autres échantillons.

**Remarque :** un seul protocole peut être exécuté par lot de 24 échantillons.

Next

8. Appuyer sur **Suivant** pour poursuivre le déroulement des opérations de définition de lot.
9. Sélectionner le slot d'élution pour le lot à définir en appuyant sur le bouton du slot correspondant.



10. Pour écraser le volume d'éluion par défaut, sélectionner le volume d'éluion requis dans la liste en appuyant sur le bouton approprié.
11. Appuyer sur le bouton **File d'attente** ou **Terminer** pour terminer le déroulement des opérations de définition de lot.

### Avec liste de tâches

1. Si tous les tubes d'échantillons ont été correctement identifiés et s'il n'y a pas d'échantillons non identifiés ou d'entrées dupliquées (selon la configuration logicielle du QIASymphony SP), appuyer sur le bouton **Suivant** pour poursuivre le processus de définition de lot.

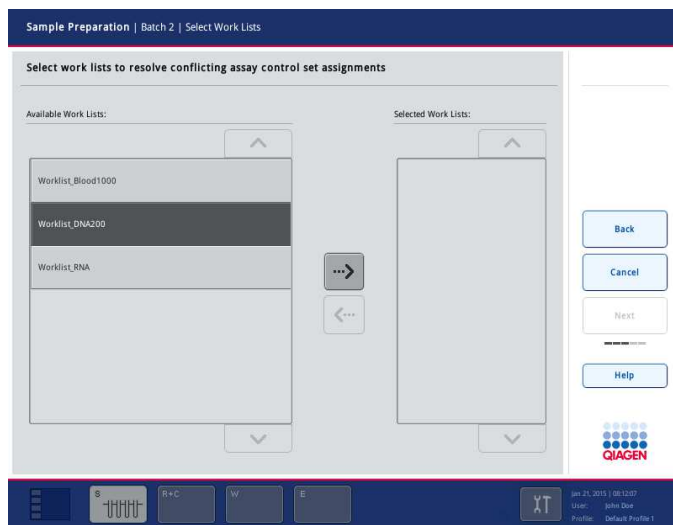


2. Le QIASymphony SP vérifie s'il existe des attributions de listes de tâches quelconques pour les échantillons chargés du lot en cours de définition.

3. Sélectionner la liste de tâches que vous souhaiteriez utiliser pour définir le lot. Pour sélectionner une liste de tâches, appuyer sur son bouton dans la liste des **Listes de tâches disponibles**, puis appuyer sur le bouton de flèche orientée vers la droite. La liste de tâches est déplacée vers la zone **Listes de tâches sélectionnées**.


**Remarque** : lorsqu'une liste de tâches a été sélectionnée, seules les listes de tâches qui sont compatibles avec la liste de tâches sélectionnée sont affichées dans la liste des listes de tâches disponibles.

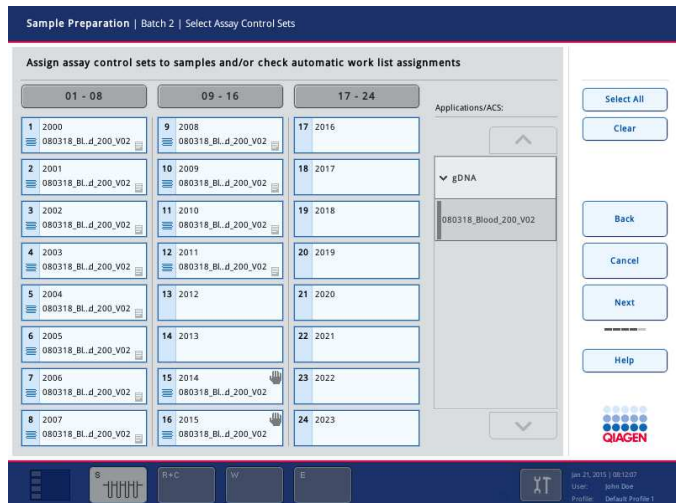
**Remarque** : pour désélectionner une liste de tâches, sélectionner celle-ci dans la zone **Listes de tâches sélectionnées**, puis appuyer sur le bouton de flèche orientée vers la gauche. La liste de tâches est déplacée vers la zone **Listes de tâches disponibles**.



**Next**

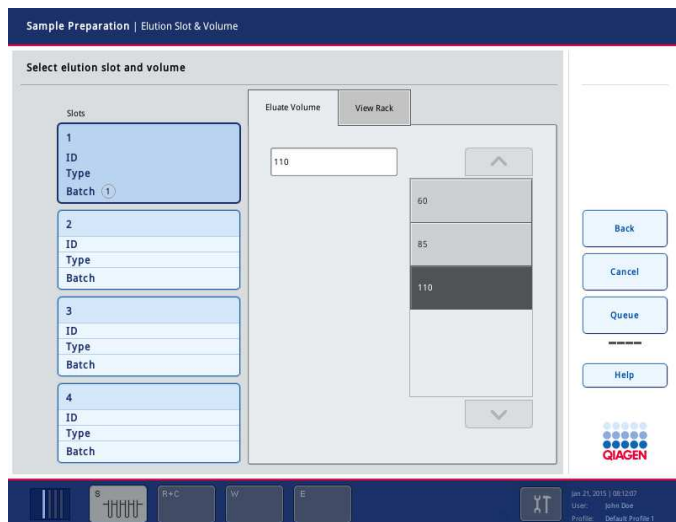
4. Appuyer sur **Suivant** pour continuer.

5. Pour les échantillons associés à une liste de tâches, les jeux de témoins d'analyse définis dans la liste de tâches sont attribués automatiquement. Ces échantillons affichent l'indicateur  dans l'angle inférieur droit. Pour traiter les échantillons qui ne sont pas associés à une liste de tâches, les jeux de contrôles d'analyse doivent être attribués.



6. Appuyer sur **Suivant** pour poursuivre le déroulement des opérations de définition de lot.

7. Sélectionner le slot d'éluion pour le lot à définir en appuyant sur le bouton du slot correspondant.



8. Pour écraser le volume d'éluion par défaut, sélectionner le volume d'éluion requis dans la liste en appuyant sur le bouton approprié. Utiliser les flèches vers le haut et vers le bas pour faire défiler la liste de volumes d'éluion disponibles.



9. Appuyer sur le bouton **File d'attente** pour terminer le déroulement des opérations de définition de lot.

## 10 Caractéristiques du QIASymphony AS

Le QIASymphony AS réalise une configuration d'analyse entièrement automatisée grâce à un système de pipetage à 4 canaux et constitue l'interface directe avec le QIASymphony SP, permettant d'automatiser la totalité des flux de travail. Au cours de la configuration d'analyse, l'écran tactile affiche l'interface utilisateur de configuration d'analyse, qui donne des informations sur les cycles d'analyse, notamment leur progression.

Il est possible de configurer une ou plusieurs analyses par cycle d'analyse et le mélange principal peut être préalablement mélangé ou être préparé par l'appareil. Le QIASymphony AS est doté de protocoles prédéfinis, spécialement conçus pour une utilisation avec les kits de PCR en temps réel et en point final de QIAGEN. Ces protocoles portent le nom de Définitions d'analyse. Les Jeux de paramètres d'analyses définissent les paramètres d'un protocole. Ces fichiers, ainsi que d'autres fichiers du QIASymphony AS (par exemple, fichiers de thermocycleur, fichiers de résultats), peuvent être transférés, par le biais des ports USB, à partir de/vers des appareils QIASymphony SP/AS au QIASymphony SP.

Lorsqu'un cycle d'analyse a été défini, le logiciel calcule automatiquement les exigences de la table de travail pour le cycle défini (par exemple, le nombre et le type de cônes à filtre, le volume de réactifs). Un inventaire automatisé (réalisé lorsque les tiroirs sont fermés ou avant qu'un cycle d'analyse ne débute) garantit que chaque tiroir est correctement configuré pour le cycle d'analyse défini. Il est possible de recharger des cônes à filtre au cours d'un cycle.

Pour répondre aux exigences du flux de travail, il existe 2 modes de fonctionnement du système : indépendant et intégré. Pour des informations détaillées, se reporter aux sections 12.1.1 et 12.1.2.

Se reporter à la section 8.3.3 pour les instructions relatives au module de transfert.

### 10.1 Principe de fonctionnement du QIASymphony AS

Un cycle de configuration d'analyse réalisé en utilisant le QIASymphony AS comporte habituellement 3 étapes principales — la préparation du mélange principal, la distribution du mélange principal et le transfert des matrices (par exemple, échantillons, témoins d'analyse et étalons d'essai).

1. Le mélange principal est préparé avec les réactifs requis. Le volume de chaque composant du mélange principal dépend du nombre de réactions à préparer. Après la préparation, une étape de mélange est réalisée pour garantir l'homogénéité du mélange principal.

**Remarque :** en cas d'utilisation d'un mélange principal prêt à l'emploi, l'étape de mélange ne sera pas effectuée. Si les échantillons extraits contiennent déjà un contrôle interne, un mélange principal doit être fourni pour les contrôles d'analyse et les étalons d'essai contenant un contrôle interne, ainsi que pour les échantillons sans contrôle interne.

2. Le mélange principal est distribué sur les positions de plaque/tube qui conviennent dans le tiroir « Essais ».
3. Les témoins d'analyse, les étalons d'essai et les échantillons sont transférés vers les positions de plaque/tube appropriées dans le tiroir « Essais ».

## 10.2 Caractéristiques de l'appareil



- |   |   |   |                              |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | Adaptateurs d'entrée (positions de transfert) | 5 | Poubelle pour cônes          |
| 2 | Adaptateurs d'entrée                          | 6 | Tiroir « Éluat et réactifs » |
| 3 | Adaptateurs de sortie PCR                     | 7 | Tiroir « Essais »            |
| 4 | Cônes jetables                                | 8 | Bras robotisé                |

### 10.2.1 QIASymphony AS:capot

Au cours d'un cycle d'analyse, le capot du QIASymphony AS est verrouillé. Si l'ouverture du capot est forcée au cours d'un cycle d'analyse, le cycle sera arrêté.

**Remarque :** si le capot du QIASymphony AS est ouvert, l'appareil ne s'arrêtera pas immédiatement. L'appareil s'arrêtera lorsque la réalisation de l'étape de protocole actuelle sera terminée. Dans certains cas, cela peut nécessiter un certain temps.

### 10.2.2 DEL d'état QIASymphony

Des DEL situées à l'avant du QIASymphony AS sont allumées lorsqu'un cycle d'analyse est en cours. Les DEL d'état clignotent lorsqu'un cycle d'analyse est terminé ou si une erreur s'est produite. Le clignotement s'arrête en touchant l'écran.

### 10.2.3 Bras robotisé

Cette caractéristique est identique à celle du QIASymphony SP, sauf que le bras n'est pas équipé de pince robotisée. La tête de pipetage du QIASymphony AS peut distribuer un volume de 2 à 1 500 µl (selon l'application et le liquide). Partie intégrante de l'inventaire des tiroirs « Éluat et réactifs » et « Essais », le lecteur de code-barres à 2D de type caméra, situé sur le bras robotisé, identifie les slots occupés/vides et les types d'adaptateurs correspondants.



# 11 Tiroirs du QIASymphony AS

## 11.1 Tiroir « Éluat et réactifs »

Les acides nucléiques purifiés peuvent être transférés vers le tiroir « Éluat et réactifs » depuis le tiroir « Éluat » du QIASymphony SP, par transfert automatique (au moyen du module de transfert) ou par transfert manuel. Le tiroir « Éluat et réactifs » possède 3 positions — les slots 1, 2 et 3 — qui disposent d'options de refroidissement et peuvent contenir des plaques et des tubes dans des adaptateurs spéciaux. Les slots 1 et 2 peuvent être utilisés pour loger des portoirs à échantillons, tandis que les slots 1 et 3 peuvent être employés pour loger des portoirs de réactifs. Le slot 1 peut être défini comme un slot pour échantillon ou pour réactif selon les besoins. Il existe également 6 positions qui peuvent être utilisées pour recevoir des cônes à filtre jetables dans des portoirs à cônes.

Des adaptateurs sont disponibles pour les types de consommables suivants :

- plaques de 96 puits ;
- microplaques ;
- tubes Sarstedt à bouchon à vis ;
- plaques de PCR ;
- microtubes à bouchon-pression ;
- microtubes d'élution CL (réf. 19588).

Pour plus d'informations sur les types de plaques de 96 puits et de tubes qui peuvent être utilisés dans le tiroir « Éluat et réactifs » et sur les noms correspondants employés dans le logiciel, consulter le site [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

Des supports pour réactifs sont disponibles pour recevoir les réactifs dans des tubes de 2 ml et de 5 ml et dans des flacons de 30 ml :

- support pour réactif 1 (18 tubes de 2 ml, 6 tubes de 5 ml) ;
- support pour réactif 2 (18 tubes de 2 ml, 2 tubes de 5 ml, 2 flacons de 30 ml) ;
- microtube à bouchon à vis QS (24 tubes de 2 ml).

### 11.1.1 Cônes à filtres

Le QIASymphony AS utilise les mêmes cônes à filtre que le QIASymphony SP. Outre les cônes à filtre de 200 µl et de 1 500 µl, le QIASymphony AS utilise également des cônes à filtre de 50 µl. Les portoirs à cônes contenant des cônes à filtre de 50 µl sont de couleur grise.

**Remarque :** utiliser uniquement des cônes à filtre conçus pour être utilisés avec les appareils QIASymphony SP/AS.

### 11.2 Tiroir « Essais »

Les essais sont préparés dans des plaques ou des tubes dans le tiroir « Essais ». Le tiroir « Essais » possède 3 positions — les slots 4, 5 et 6 — qui peuvent être refroidies et utilisées pour loger des portoirs à essais dans des adaptateurs spéciaux. Il comporte également 6 positions qui peuvent être employées pour recevoir des cônes à filtre jetables dans des portoirs à cônes (voir section 11.1.1 pour plus d'informations sur les cônes à filtre jetables).

**Remarque :** pour une analyse ultérieure sur le Rotor-Gene® Q, il est également possible de préparer des essais dans des disques Rotor-Disc. Dans ce cas, les slots 4 à 6 doivent être couverts avec le Rotor-Disc® Adapter Base Unit QS (unité de base d'adaptateur de Rotor-Disc) et par 2 Rotor-Disc 72 Loading block (blocs de chargement de Rotor-Disc 72) au maximum. Un Rotor-Disc 72 peut ensuite être placé sur chaque Rotor-Disc 72 Loading Block.

**Remarque :** les essais comportant une phase de normalisation peuvent utiliser le slot 6 pour installer un portoir de normalisation (et, si nécessaire, le slot 4 peut être ajouté pour une dilution en deux étapes). Si un portoir de normalisation est nécessaire, le slot 6 (et, potentiellement, le slot 4) peut être utilisé pour installer un portoir à essai.

**Remarque :** ne pas mélanger les réactifs de lots différents ; le QIASymphony SP/AS ne peut pas assurer le suivi d'un tel mélange.

Des adaptateurs sont disponibles pour les types de consommables suivants :

- plaques de PCR de 96 puits ;
- rangées de tubes Rotor-Gene Strip Tubes ;
- disque Rotor-Disc 72 ;
- tubes capillaires en verre (20 µl) (pour une utilisation avec le dispositif LightCycler®).

Pour plus d'informations sur les types de plaques et de tubes qui peuvent être utilisés dans le tiroir « Essais » et sur les noms correspondants employés dans le logiciel, consulter le site [www.qiagen.com/goto/QIASymphony](http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony).

## 12 Fonctions de base du QIASymphony AS

### 12.1 Définitions

#### 12.1.1 Utilisation indépendante

Il est possible d'utiliser le QIASymphony SP et le QIASymphony AS indépendamment l'un de l'autre. On peut également effectuer simultanément 2 cycles indépendants (un sur le QIASymphony SP et l'autre sur le QIASymphony AS), chaque cycle n'ayant aucune influence sur l'autre.

Il est aussi possible d'effectuer un cycle indépendant sur le QIASymphony SP puis de transférer les éluats au QIASymphony AS par le biais du module de transfert. Les échantillons peuvent alors être traités en utilisant un cycle de configuration d'analyse indépendant. Dans ce cas, on procède en premier à la définition du cycle de préparation des échantillons, puis à la définition du cycle de configuration d'analyse, lorsque le portoir à éluats est transféré au QIASymphony AS.



**Utilisation indépendante.**

### 12.1.2 Utilisation intégrée

Un cycle intégré consiste en un cycle de préparation des échantillons sur le QIASymphony SP, suivi d'un cycle de configuration d'analyse sur le QIASymphony AS. Les éluats sont automatiquement transférés du QIASymphony SP au QIASymphony AS via le module de transfert, sans intervention de l'utilisateur. Un cycle intégré est défini dans le logiciel pour l'ensemble du flux de travail, avant le lancement du cycle.



**Utilisation intégrée.**

### 12.1.3 Cycle avec normalisation

Le QIASymphony AS peut effectuer une normalisation en une étape et deux étapes (c'est-à-dire, la dilution d'éluats ayant une concentration connue pour atteindre une concentration cible) avant la configuration de l'analyse. Pour la normalisation, le fichier de données de concentration peut être généré à l'aide de l'**éditeur de données de concentration** dans le logiciel QIASymphony Management Console (QMC). Voir la section 7 du *QIASymphony Management Console User Manual* pour plus d'informations.

Si une normalisation en deux étapes est nécessaire, une étape supplémentaire de prédilution préalable est réalisée. Cette option est disponible pour la plupart des définitions d'analyse en combinaison avec un fichier de définition de normalisation, disponible sur demande auprès du Laboratoire d'applications QIAGEN. Nous vous invitons à contacter les services techniques de QIAGEN pour de plus amples informations.

**Remarque** : pendant le processus de normalisation, la dilution est effectuée sur un ou deux portoir(s) de normalisation. Comme le QIASymphony crée également un ou plusieurs fichiers de portoir pour le(s) portoir(s) de normalisation, l'utilisateur peut se servir du portoir de normalisation comme d'un portoir d'élution ordinaire et le réutiliser pour définir un cycle suivant.

#### 12.1.4 Courbe étalon

Le QIASymphony AS peut effectuer des dilutions en série des étalons en utilisant la solution étalon concentrée et le tampon de dilution, tous deux fournis par l'utilisateur. Cette caractéristique n'est disponible que lorsqu'elle est définie par une analyse. Cette option peut être activée sur demande par le Laboratoire d'applications QIAGEN. Nous vous invitons à contacter les services techniques de QIAGEN pour de plus amples informations.

## 12.2 Préparation d'un cycle

Avant de définir un cycle, le ou les adaptateurs et supports disponibles doivent être configurés dans le logiciel. Si une ou plusieurs listes de tâches et un ou plusieurs fichiers de portoir sont utilisés dans le cycle, ces fichiers doivent être transférés vers les appareils QIASymphony SP/AS.

Pour des informations détaillées sur le processus de transfert des fichiers, des listes de tâches, des fichiers de portoir et des fichiers de données de concentration, se reporter à la section 6.

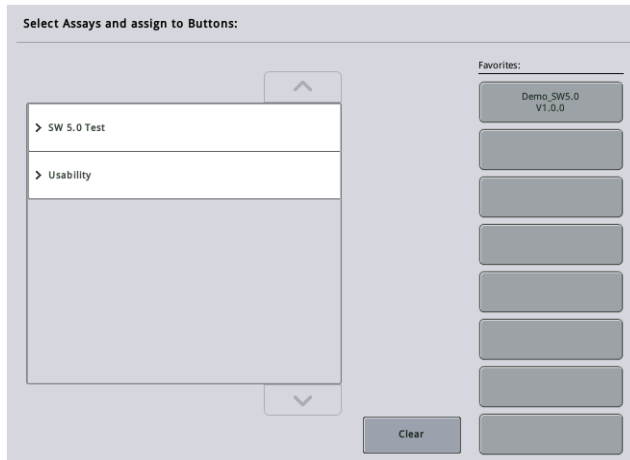
### 12.2.1 Favoris d'essais

Dans le mode intégré, il est possible de définir des essais favoris personnalisés pour une attribution plus rapide dans l'écran de configuration pour une **Utilisation intégrée**.



1. Appuyer sur l'onglet **Outils** et sélectionner **Essais favoris**.

L'écran **Définir les essais favoris**, tel qu'illustré ci-dessous, s'affiche.



La boîte de dialogue comporte une liste montrant les essais disponibles pour la **Configuration intégrée** et un jeu de boutons favoris identiques à ceux de l'écran **Configuration intégrée**.

2. Sélectionner l'essai à attribuer comme favori.



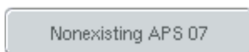
3. Attribuer l'essai sélectionné au bouton **Favoris** vide sélectionné.

L'essai s'affiche sur le bouton qui lui a été assigné.



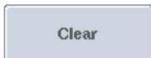
4. Appuyer sur **Enregistrer**.

Les modifications sont enregistrées dans les données de l'utilisateur, permettant une configuration spécifique à l'utilisateur des boutons **Favoris**.

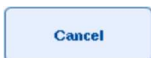


5. Pour supprimer la désignation d'essai favori, sélectionner le bouton et appuyer sur **Effacer**.

L'essai sélectionné est supprimé des **Essais favoris**.



6. Si l'on appuie sur le bouton **Effacer**, un message apparaît signalant que toutes les modifications seront perdues.



## 12.3 Cycle intégré

Suivre les étapes ci-dessous après avoir mis l'appareil sous tension et s'être connecté comme utilisateur.

1. Charger tous les éléments du QIASymphony SP/AS retirés au préalable pendant la maintenance, si ce n'est pas déjà fait (par ex., les goulottes d'évacuation des cônes, le capteur de gouttes, les protections de tête magnétique, les sachets pour cônes usagés, un conteneur pour déchets vide et un poste de réserve de cônes). Fermer les capots des appareils QIASymphony SP/AS.
2. Basculer sur l'interface utilisateur **Cycle intégré**.
3. Charger le tiroir « Déchets » du QIASymphony SP.

4. Charger le tiroir « Éluat » muni du bon portoir dans l'adaptateur de refroidissement adapté, ainsi que le châssis de transfert dans le slot d'éluat 1. Attribuer le portoir d'éluat au slot d'éluat 1 sur l'écran tactile et lancer l'inventaire.
5. Charger le tiroir « Réactifs et consommables » pour la préparation des échantillons conformément au manuel du kit utilisé.
6. Appuyer sur Définir le cycle pour définir un cycle intégré sur le QIASymphony SP/AS.
7. Charger le tiroir « Échantillon » avec les échantillons et les contrôles internes le cas échéant.
8. Appuyer sur **Modifier les échantillons** pour vérifier ou modifier les types de tubes d'échantillons et les éléments d'insertion Les tubes par défaut sont prédéfinis dans la configuration pour les éléments d'insertion et peuvent être modifiés.
9. Pour attribuer des essais à des positions d'échantillons, appuyer sur **Définir les essais** ou utiliser les boutons **Essais favoris** préalablement définis.
10. Créer un ou plusieurs lot(s) AS en utilisant le(s) lot(s) SP défini(s)
11. Mettre le cycle intégré en file d'attente en appuyant sur **OK**.
12. **Facultatif** : définir un ou plusieurs contrôle(s) interne(s).
13. Démarrer le cycle intégré en appuyant sur **Cycle**.
14. Pendant que le cycle intégré est traité sur le QIASymphony SP, charger le QIASymphony AS. Ouvrir les tiroirs « Éluat et réactifs » et « Essais ».
15. Charger les portoirs à essais dans les adaptateurs préalablement refroidis appropriés et les placer dans les slots « Essai ».
16. Appuyer sur le bouton orange **Portoir à essais**, puis sur **Charger** dans l'écran suivant pour charger virtuellement le(s) portoir(s) à essais.
17. Remplir chaque tube de réactif avec le volume requis du réactif adapté et placer les tubes, sans couvercle, dans les positions correspondantes des adaptateurs à réactifs préalablement refroidis.
18. Appuyer sur le bouton orange **Portoir à réactifs**, puis sur **Charger** dans l'écran suivant pour charger virtuellement le(s) portoir(s) à réactifs.
19. Placer le(s) adaptateur(s) à essais préparé(s) sur le(s) slot(s) approprié(s).  
**Remarque** : s'assurer que les réactifs sont complètement décongelés. Entrer un code-barres de kit pour chaque kit d'essai QIAGEN utilisé.
20. Charger les cônes à filtre jetables dans les tiroirs « Éluat et réactifs » et « Essais ». Charger au minimum le nombre nécessaire de cônes de chaque type.
21. Fermer les tiroirs « Éluat et réactifs » et « Essais » et lancer l'inventaire.
22. La configuration d'analyse commence automatiquement une fois que l'inventaire et la préparation des échantillons pour le lot intégré sont terminés avec succès.

23. Si plusieurs cycles intégrés sont effectués, supprimer le lot intégré déjà terminé de l'aperçu

**Configuration intégrée.** Recharger les tiroirs « Éluat et réactifs » et « Essais » du

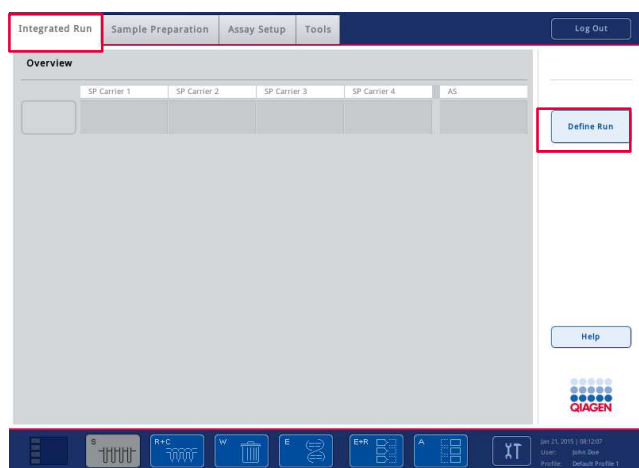
QIASymphony AS pour passer au traitement du lot AS suivant.

### 12.3.1 Définition d'un cycle intégré

Lors de la définition d'un cycle intégré, des écrans apparaissent sur l'écran tactile, qui vous guident tout au long des différentes étapes.

Il est possible de définir un cycle intégré uniquement si un portoir à éluats et un châssis de transfert ont été chargés dans le « Slot d'éluution 1 » du QIASymphony SP. Pour gagner du temps, le système vérifie que le châssis de transfert est bien chargé lors de l'inventaire.

Sélectionner l'onglet **Cycle intégré** dans l'écran d'aperçu, puis appuyer sur **Définir le cycle**.



L'écran **Configuration intégrée** apparaît.

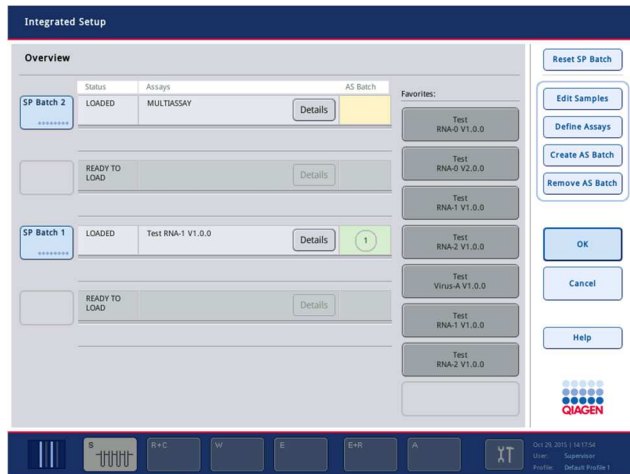
Si un message d'erreur s'affiche, se reporter à la section 13 pour des informations sur la manière de résoudre le problème.

L'écran **Configuration intégrée** offre un aperçu des lots définis et/ou permet de définir des lots.

Pour définir un lot, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Sélectionner le bouton du lot. Modifier les échantillons (résoudre notamment les erreurs d'ID échantillon sur les tubes d'échantillon).
2. Attribuer un essai à tous les échantillons du lot.
3. Définir les essais pour chaque lot.
4. Créer ou supprimer des lots AS à partir des lots SP correspondants.





Un cycle intégré est composé d'un ou plusieurs lots intégrés. Un lot intégré est une combinaison d'un ou plusieurs lots SP et d'un lot AS. Par conséquent, les éluats de plusieurs lots SP peuvent être traités dans un seul lot AS.

### Attribution des essais à des positions d'échantillons

Il est possible d'attribuer des essais aux échantillons en utilisant :

- les essais **Favoris** ;
- l'écran **Attribution des essais** (attribution manuelle) ;
- les listes de tâches.

### Essais « Favoris »

Commencer par définir la liste des essais **Favoris** (voir la section 12.2.1), puis suivre les étapes ci-dessous.

1. Sélectionner le ou les lots SP souhaités.
2. Sélectionner l'essai voulu parmi les boutons **Favoris**.

### Attribution d'essais à l'aide de l'écran Attribution des essais



1. Sélectionner le lot SP.



2. Appuyer sur **Définir les essais** dans l'écran **Configuration intégrée**.
3. L'écran **Attribution des essais** apparaît. Cet écran permet d'attribuer des essais à des positions d'échantillons spécifiques.

21	1021
22	1022

Select All

> Abgene+RNA

4. Sélectionner les positions d'échantillons auxquelles l'essai doit être attribué. Celles-ci s'afficheront en bleu clair avant la sélection et en bleu plus foncé après celle-ci.

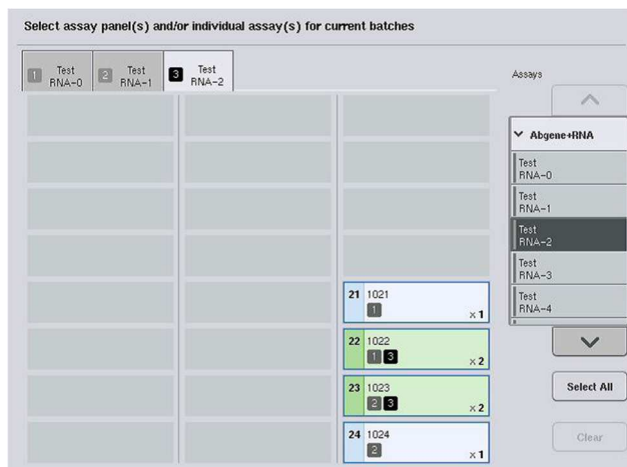
5. En variante, sélectionner tous les échantillons en appuyant sur **Sélectionner tout**.

6. Sélectionner l'essai voulu dans la liste **Essais**.

Les essais sélectionnés sont attribués aux positions sélectionnées. Un numéro apparaîtra dans l'angle inférieur droit des positions d'échantillons attribuées. Ce numéro indique le nombre d'essais attribués à un échantillon particulier.

7. Pour attribuer plusieurs essais, recommencer les étapes 4 et 5 pour tous les essais.

Un onglet est créé pour chaque essai attribué. Cliquer sur l'onglet d'un essai pour faire apparaître en vert tous les échantillons auxquels cet essai a été attribué. Ces derniers portent tous, dans le coin inférieur gauche de la position d'échantillon, un même numéro spécifique à l'essai.



OK

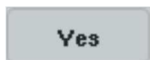
8. Appuyer sur **OK**. Le bouton **OK** est désactivé s'il existe au moins un conflit.

### Modification des spécifications d'essai

En fonction de la définition d'essai, il est possible de modifier certaines spécifications d'essai pour le cycle en cours de définition.

**Remarque** : pour les jeux de paramètres d'analyse en « lecture seule », seul le nombre de réplicats peut être modifié à l'aide de l'écran tactile lors de la définition d'un cycle.

**Remarque** : il est impossible de modifier des essais en mode liste de tâches.



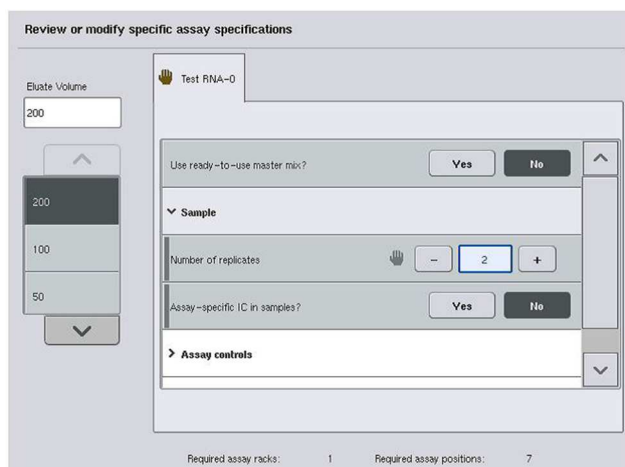
1. Appuyer sur le bouton **Spécification**. L'écran **Spécifications des essais** s'affiche.
2. Sélectionner dans les onglets les essais dont les paramètres doivent être modifiés.
3. Appuyer sur **Oui** ou **Non** pour définir si un mélange principal prêt à l'emploi sera utilisé ou non.  
Les paramètres sont répertoriés sous les en-têtes **Échantillon**, **Contrôles d'analyse** et **Étalons d'essai**.

4. Appuyer sur l'un de ces en-têtes pour visualiser une liste de paramètres. Pour faire défiler la liste, utiliser les flèches vers le haut et vers le bas.

Selon l'essai, certains en-têtes ne sont pas visibles.

5. Modifier le ou les paramètres souhaités.

Après la modification d'un paramètre, un symbole en forme de main apparaît sur l'onglet de l'essai actif. Après la modification des paramètres d'un essai, un symbole en forme de main apparaît.



6. Pour modifier les paramètres de plusieurs essais, répéter les étapes 2 à 5 pour les autres essais.



7. Pour remplacer le volume d'éluat par défaut, sélectionner le volume d'éluat voulu dans la liste **Volume d'éluat** sur le côté gauche de l'écran.
8. Appuyer sur **OK** pour enregistrer les modifications et revenir à l'écran **Attribution des essais**.

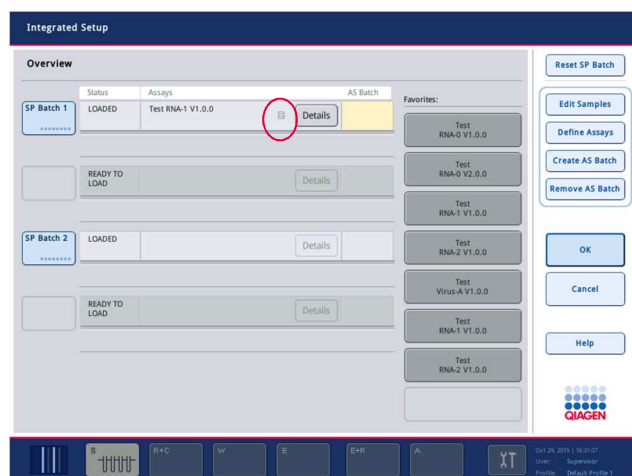
**Remarque** : si les paramètres sont modifiés, les modifications ne seront pas enregistrées dans les essais. Elles s'appliqueront uniquement au cycle en cours. Pour modifier les paramètres d'un essai pour les cycles ultérieurs, utiliser l'outil d'édition Définition de processus du QIASymphony Management Console.

### Attribution d'analyses à l'aide des listes de tâches

Lorsque des listes de tâches sont utilisées, les essais sont automatiquement attribués aux échantillons par le biais de leurs codes-barres écrits, conformément à la définition des listes de tâches. Les lots auxquels ont été attribués des essais par le biais de listes de tâches sont marqués d'un symbole Liste de tâches dans la colonne **Essais** (entouré dans l'illustration ci-dessous). Selon la configuration, ces attributions peuvent être éditées dans l'écran **Attribution des essais** en appuyant sur le bouton **Définir les essais**.

**Remarque** : si la séquence reconnue dans le porte-échantillons est différente de la séquence d'échantillons dans la liste de tâches, il est possible qu'un avertissement s'affiche. (Pour plus d'informations, voir le paramètre « Warn, if sample sequence differs from work list entry sequence? » à la section 6.2.2 du manuel *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.)

**Remarque** : si la liste de tâches a été attribuée, le Jeu de contrôles d'analyse est attribué automatiquement aux échantillons dont l'ID correspond à l'ID d'échantillon défini dans la liste de tâches. En fonction du réglage de configuration, il se peut qu'il soit impossible de modifier cette attribution automatique.



## Création de lots AS

Un lot AS peut être créé soit à partir d'un seul lot SP, soit à partir de plusieurs lots SP.

Pour créer un lot AS, suivre les étapes indiquées ci-dessous.



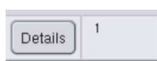
1. Dans l'écran **Aperçu** de la configuration intégrée, appuyer sur un ou plusieurs lots SP pour les sélectionner.

2. Lorsqu'ils sont sélectionnés, les boutons de lot deviennent gris.



3. Appuyer sur le bouton **Créer un lot AS**.

Un lot AS est créé pour les lots SP sélectionnés. Un numéro apparaît dans la colonne **Lot AS**. Ce numéro indique à quel lot AS est lié un lot SP donné.



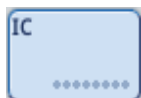
4. Appuyer sur **OK**.



Les lots intégrés créés sont mis en file d'attente. Puis, l'**Écran principal** apparaît.

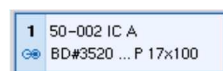
**Remarque :** pour supprimer le lien entre un lot AS et un lot SP, appuyer sur le ou les lots SP pour les sélectionner puis appuyer sur **Retirer le lot AS**.

## Définition des contrôles internes



1. Charger tout d'abord les contrôles internes dans le « Slot A » du tiroir « Échantillon ».

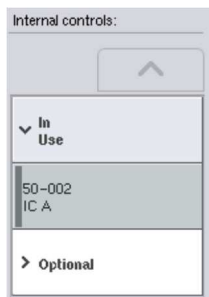
2. Appuyer sur le bouton **IC** dans l'onglet **Cycle intégré**. L'écran **Préparation des échantillons/Contrôles internes** apparaît.



3. Appuyer sur le ou les contrôles internes chargés pour les sélectionner.



4. Si le type de tube diffère du type par défaut, appuyer sur le bouton **Tubes d'IC** et sélectionner un type de tube.



5. Sélectionner un contrôle interne dans la liste **Contrôles internes**.  
Le contrôle interne sélectionné sera attribué au(x) contrôle(s) interne(s) chargé(s) sélectionné(s).



6. Appuyer sur **OK**.

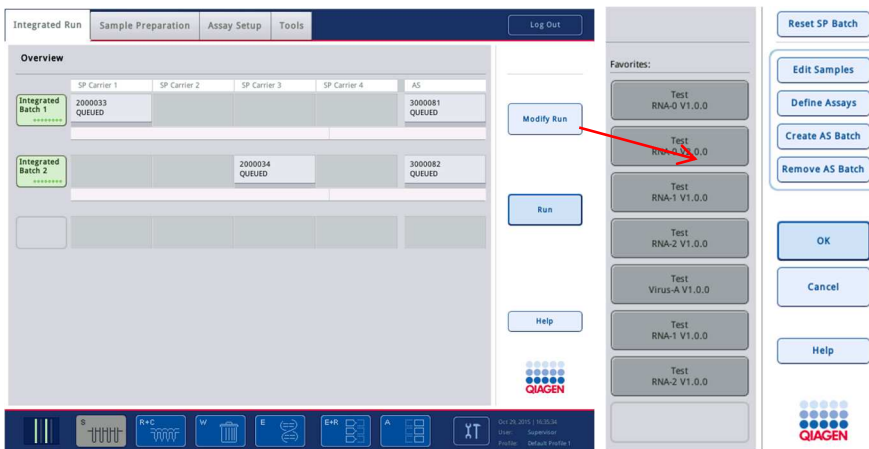
Les contrôles internes sélectionnés seront attribués aux tubes de contrôle interne sélectionnés. L'écran principal **Aperçu du cycle intégré** s'affiche à nouveau.

### Démarrage d'un cycle intégré

1. Charger la table de travail du QIASymphony SP.
2. Démarrer le cycle intégré en appuyant sur **Cycle**.
3. Pendant que le cycle intégré est traité, charger la table de travail du QIASymphony AS.

### Modification d'un cycle intégré

Si un cycle intégré a déjà été défini, l'écran **Cycle intégré** affiche l'état de tous les lots intégrés définis et la relation entre les lots SP et AS.



1. Appuyer sur **Modifier le cycle**. L'écran **Configuration intégrée** apparaît et affiche un aperçu des lots définis.



2. Utiliser le bouton **Retirer le lot AS** pour supprimer un lot AS du cycle intégré du lot SP associé.

Ce bouton n'est pas disponible si le lot AS a déjà démarré.



3. Le bouton **Modifier les échantillons** permet de résoudre les erreurs de lecture du code-barres sur les tubes d'échantillons. En outre, les ID, le type et le matériel de laboratoire des échantillons peuvent aussi être modifiés.



Favorites:

Test  
RNA-0 V1.0.0

4. Attribuer l'essai à tous les échantillons d'un lot par le biais d'un bouton de favoris.



5. Définir les essais pour chaque lot.



6. Utiliser le bouton **Créer un lot AS** pour attribuer un lot AS à un ou plusieurs lots SP.

**Remarque** : il est possible de modifier l'ordre dans lequel les lots d'un cycle intégré sont traités en déchargeant, rechargeant et redéfinissant manuellement un lot intégré.

**Remarque** : il est à noter que si les fonctions **Modifier le cycle** et **Créer un lot AS** sont utilisées après qu'un cycle intégré a été mis en file d'attente, l'ordre dans lequel les lots SP et AS seront traités pourra être différent de celui dans lequel les lots AS auraient été traités si les lots AS avaient été créés avant la mise en file d'attente dans le cycle intégré.

Pour des informations plus détaillées, se reporter au *QIASymphony SP/AS User Manual – Operating the QIASymphony AS*.

**Remarque** : au moins un essai doit être attribué aux échantillons du lot du QIASymphony SP.

**Remarque** : cette attribution peut également être effectuée pour les lots QIASymphony SP déjà traités, permettant la configuration automatisée de l'essai des échantillons pour lesquels la purification a déjà été effectuée.

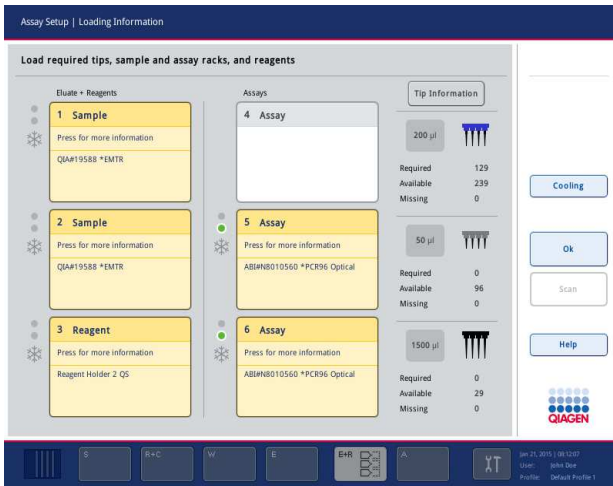
### 12.3.2 Chargement d'un cycle intégré

Charger d'abord le QIASymphony SP. Puis, charger le QIASymphony AS.

Facultatif : charger le QIASymphony AS pendant le cycle du QIASymphony SP.

Cette section décrit comment charger des échantillons, des réactifs et des consommables dans le QIASymphony AS.

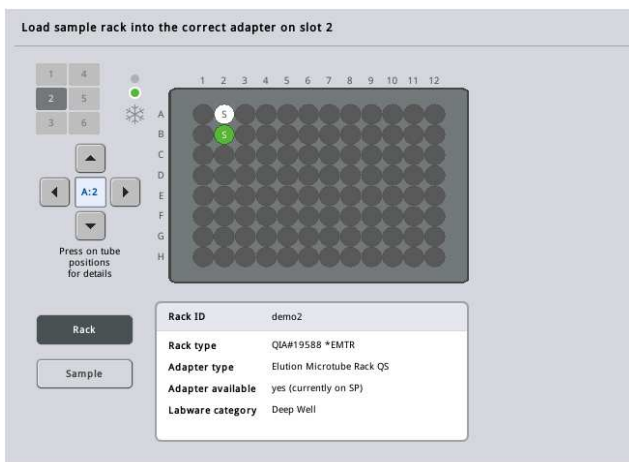
Par ailleurs, l'écran **Informations de chargement** offre un aperçu du matériel de laboratoire, des consommables et des adaptateurs nécessaires pour un cycle. Le nombre et le type de cônes à filtre requis sont affichés. Appuyer sur un slot donné pour obtenir des informations plus détaillées.



## Chargement des portoirs à échantillons

### Slots pour échantillon

Appuyer sur un slot pour échantillon pour obtenir des informations de chargement détaillées. Un diagramme schématique du portoir à échantillons apparaît.





Appuyer sur une position individuelle pour visualiser les informations d'un échantillon donné. Vous pouvez également utiliser les flèches pour sélectionner une position. Appuyer sur **Échantillon** pour afficher l'ID d'échantillon, le type d'échantillon, l'état et le volume d'échantillon, ainsi que l'essai attribué à cet échantillon.

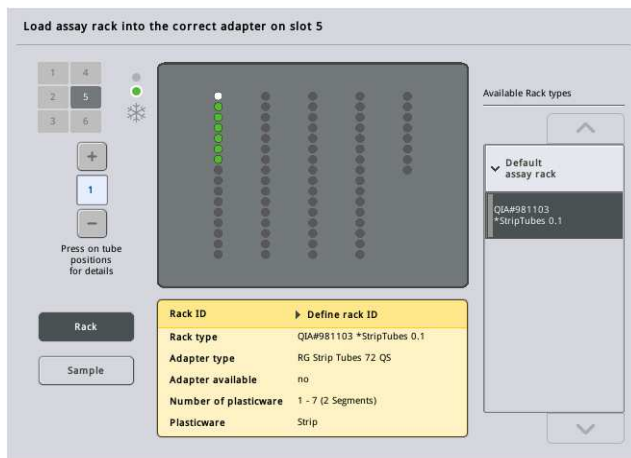
Pour visualiser les informations de tous les échantillons dans le portoir à échantillons sous la forme d'un tableau, appuyer sur **Visualisation de la liste**.

**Remarque** : le portoir à échantillons est transféré du QIASymphony SP au QIASymphony AS. C'est pourquoi, pour un cycle intégré, le portoir à échantillons ne doit pas être chargé dans le QIASymphony AS.

### Chargement de portoir(s) à essais

#### Slots « Essai »

Appuyer sur un slot d'essai pour obtenir des informations de chargement détaillées. Un diagramme schématique du portoir à essais apparaît.

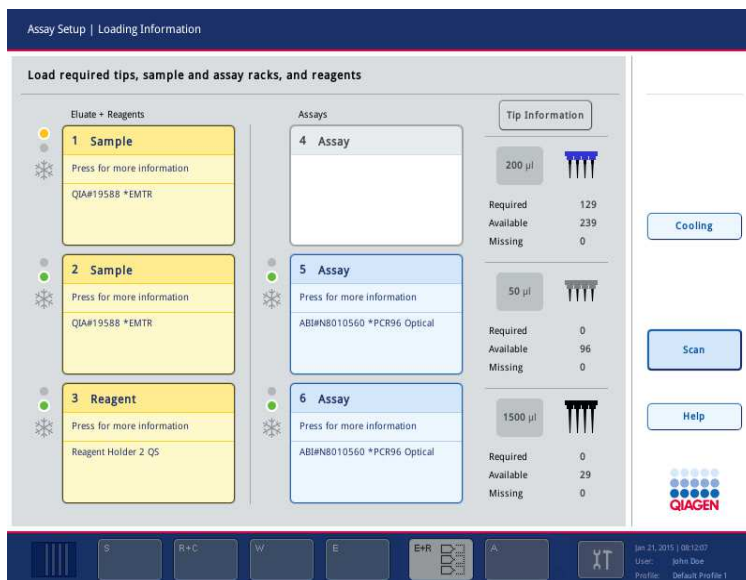


Appuyer sur une position individuelle pour visualiser les informations concernant l'échantillon à cette position. Vous pouvez également utiliser les flèches pour sélectionner une position. Appuyer sur **Échantillon** pour afficher l'ID d'échantillon, le type, l'état et le volume d'échantillon, ainsi que l'essai attribué à cet échantillon.

Pour visualiser les informations de toutes les positions dans le portoir à essais sous la forme d'un tableau, appuyer sur **Visualisation de la liste**.

## Portoir à essais

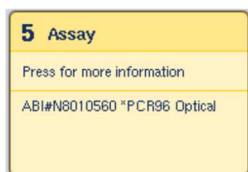
Le nombre requis de portoir(s) à essais est calculé par le logiciel. Le nombre maximum de portoirs à essais est de 3. Si un cycle d'analyse comporte une étape de normalisation, 2 portoirs à essais maximum peuvent être utilisés. Si une dilution en deux étapes est utilisée, en fonction du nombre d'échantillons, 2 positions de normalisation peuvent être requises (slot 4 et slot 6). Lorsqu'un disque Rotor-Disc comme portoir à essais, les slots 4 à 6 sont recouverts par le Rotor-Disc Adapter Base Unit QS. Il est possible d'utiliser 2 Rotor-Disc au maximum.



Écran **Informations de chargement** avec portoirs à essais attribués aux slots 5 et 6.

Les slots « Essai » sont attribués automatiquement par le logiciel et l'attribution ne peut être modifiée par l'utilisateur. L'attribution dépend du déroulement des opérations de traitement. Le slot 5 est traité en premier, puis le 6 et enfin le 4.

## Attribution des portoirs à essais



1. Ouvrir le tiroir « Essais ». Le refroidissement préalable des slots définis commence.
2. Dans l'écran **Configuration d'analyse/Information de chargement**, appuyer sur le premier slot « Essai » à charger (en surbrillance jaune). Les informations de chargement détaillées du slot s'affichent.



Rack ID

Automatic ID

Load

3. Attribuer le type et l'ID de portoir.

Pour plus de détails, se reporter à cette section « Attribution des portoirs à essais » ou à la section suivante « Attribution des types de portoirs à essais ».

4. Placer le portoir à essais vide dans l'adaptateur qui convient sur le slot « Essai » correspondant.

S'assurer d'utiliser l'adaptateur qui convient avec chaque portoir à essais.

5. Appuyer sur **Charger**. L'écran **Configuration d'analyse/Informations de chargement** s'affiche à nouveau. Le slot chargé est maintenant bleu.

6. Pour charger un autre portoir à essais, répéter les étapes 2 à 5 pour le deuxième slot d'essai.

7. Laisser le tiroir « Essai » ouvert pour permettre le chargement du portoir de normalisation (le cas échéant) et des cônes à filtre jetables.

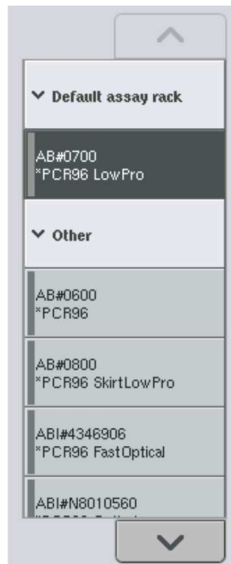
**Remarque** : en cas d'utilisation de matériel de laboratoire segmenté, le matériel en plastique requis et les positions correspondantes seront affichés. Veiller à utiliser les bonnes positions. Les positions ne seront pas vérifiées au cours de l'inventaire.

### Attribution des types de portoirs à essais

Un type de portoir à essais par défaut est défini dans chaque jeu de paramètres d'analyse. Ce type de portoir à essais par défaut est automatiquement affiché dans les slots « Essai » sur l'écran **Portoir(s) à essai**. Pour certains types de portoirs à essais, le portoir à essais peut seulement être changé en portoir à essais utilisant le même type d'adaptateur. Si des jeux de paramètres d'analyse ayant différents types de portoir par défaut ont été attribués, aucun type de portoir ne sera spécifié dans le slot d'essai correspondant. Tous les types de portoirs spécifiés dans un ou plusieurs essais sont répertoriés sous **Défaut**, et tous les autres portoirs à essais pouvant être employés sont répertoriés sous **Autre**.

Pour modifier le type de portoir à essais ou pour en attribuer un, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Sélectionner un type de portoir parmi ceux répertoriés à droite. Les boutons vers le haut et vers le bas peuvent être utilisés pour faire défiler la liste.



2. Le type de portoir attribué est ensuite affiché dans le slot « Essai » sélectionné.

**Remarque** : la liste n'affiche que les types de portoirs qui ont le même format de portoir à essais.

### Attribution d'ID(s) de portoirs à essais

L'ID de portoir à essais attribué sera utilisé pour créer un fichier de portoir. Le nom du fichier de portoir est **Fichier de portoir\_ID de portoir**.

**Remarque** : noter que certains symboles ne peuvent pas être utilisés dans le nom de fichier de portoir et que certains symboles seront convertis.

**Remarque** : si le type de portoir à essais est modifié après qu'un ID de portoir a été entré, l'ID du portoir demeurera le même.

Pour définir un ID de portoir, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Appuyer sur **ID de portoirs**. L'écran **Saisie manuelle** apparaît.
2. Entrer manuellement un ID de portoir à essais. En variante, utiliser le lecteur de code-barres pour entrer un ID de portoir.



L'ID de portoir à essais saisi apparaîtra dans le slot « Essai » correspondant. Si un type de portoir a déjà été attribué au slot « Essai », le slot apparaîtra à présent en bleu.

3. Facultatif : appuyer sur le bouton **ID automatique**. Le logiciel attribuera automatiquement un ID ayant le format **Numéro de slot\_ID de cycle\_Suffixe** (par ex., S5\_1000017\_0000).

Automatic ID

Un ID de portoir est attribué automatiquement au(x) slot(s) « Essai » sélectionné(s). Si un type de portoir a été attribué à un ou plusieurs slots « Essai », le ou les slots apparaîtront à présent en bleu.

**Remarque** : en cas d'utilisation d'un disque Rotor-Disc, placer ce dernier sur l'adaptateur de Rotor Disc, disposer ensuite l'adaptateur sur la Rotor Disc Adapter Base Unit QS et, en fin de compte, disposer l'unité de base sur les positions de slot 4, 5 et 6.

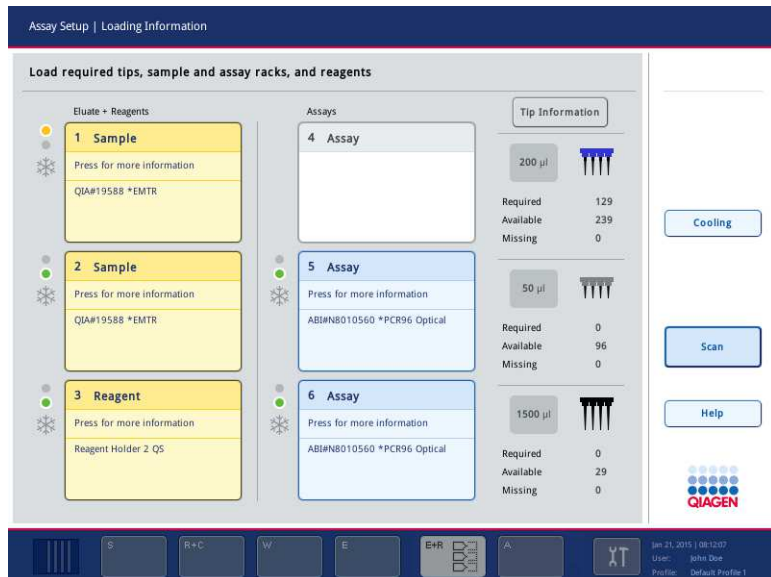


### Chargement de slots de réactifs

**Remarque** : veiller à utiliser le bon matériel de laboratoire. L'utilisation d'un matériel de laboratoire différent de celui défini sur l'écran **Informations de chargement** peut engendrer une erreur lors de la préparation ou du transfert du mélange principal. Il peut en résulter une détérioration du QIASymphony AS.

Pour charger des réactifs sur un adaptateur pour réactifs, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Ouvrir le tiroir « Éluat et réactifs ».
2. Dans l'écran **Configuration d'analyse/Informations de chargement**, appuyer sur le premier slot « Réactifs » (en surbrillance jaune). Les informations de chargement détaillées pour ce slot s'affichent.



3. Placer l'adaptateur pour réactif approprié, préalablement refroidi, sur le slot « Réactif » défini.
4. Appuyer sur un ou plusieurs slots « Réactif » pour visualiser les informations détaillées sur les réactifs, les tubes et les volumes correspondants requis. L'écran **Chargement des réactifs** apparaît. Un schéma de l'adaptateur pour réactif qui sera utilisé est affiché à l'écran.

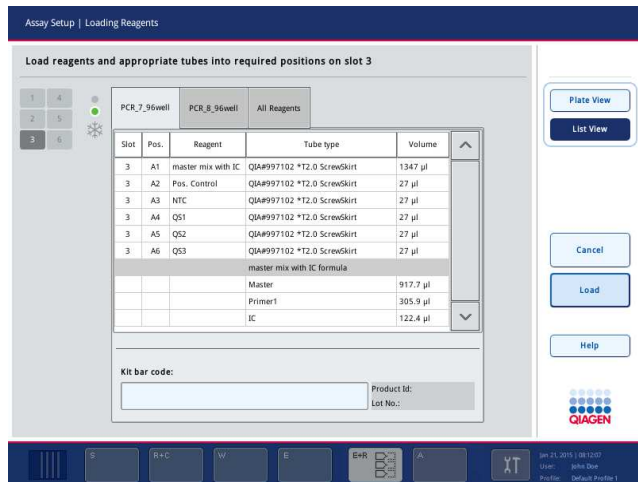


5. Appuyer sur une position individuelle pour visualiser les informations de chargement pour cette position donnée. La position passera du bleu au blanc et des informations détaillées concernant le réactif, le type de tube et le volume pour cette position sur l'adaptateur seront affichées dans le tableau.
6. Pour visualiser les informations de chargement sur tous les réactifs pour une analyse donnée, appuyer sur **Visualisation de la liste**.

List View

- Sélectionner différents onglets d'analyse pour voir les informations sur les réactifs pour les différentes analyses. Pour visualiser les réactifs pour tous les essais définis pour le cycle, sélectionner **Tous les réactifs**.

Si un mélange principal prêt à l'emploi a été sélectionné pour un jeu de paramètres d'analyse, la liste contient des informations sur la composition du mélange principal, comme illustré sur la capture d'écran ci-dessous.



- Charger les réactifs nécessaires et les tubes vides dans les positions définies.



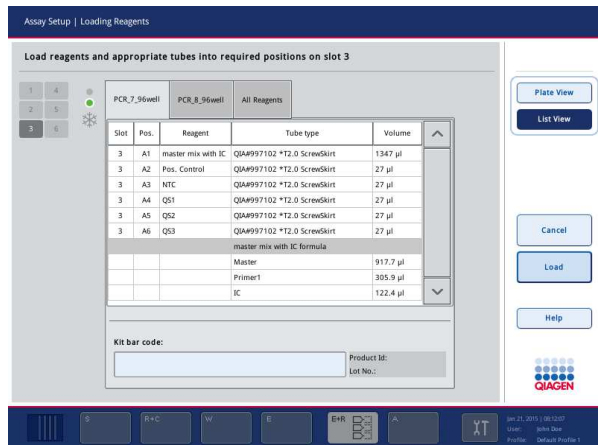
- Appuyer sur **Charger**. L'écran **Configuration d'analyse/Informations de chargement** s'affiche à nouveau. Le slot chargé apparaît maintenant en bleu.

Se reporter aux procédures « Saisie des codes-barres des kits de réactifs » et « Définition de codes-barres de kit personnalisés » ci-dessous.

### **Saisie de codes-barres de kit de réactif**

Pour entrer le code-barres d'un kit de réactifs pour chaque essai, suivre les étapes ci-dessous.

- Appuyer sur **Visualisation de la liste**, ou appuyer sur le bouton **Lire le code-barres du kit**.



2. Appuyer sur l'onglet de l'essai voulu.
3. Appuyer sur le champ **Code-barres du kit**.
4. Saisir manuellement le code-barres ou entrer un code-barres en utilisant le lecteur de code-barres.
5. Appuyer sur **OK** pour revenir à l'écran **Chargement des réactifs**. Si le lecteur de code-barres a été utilisé, l'écran **Chargement des réactifs** réapparaît automatiquement.
6. Le logiciel valide le code-barres de kit de format connu et vérifie le numéro de lot et la date d'expiration.

**Remarque** : plusieurs codes-barres de kit destinés à une analyse doivent être séparés par un point-virgule. Dans ce cas, la validation du numéro de lot et de la date d'expiration ne sera pas réalisée.

**Remarque** : pour les essais QIAGEN, ne pas mélanger différents numéros de lots dans un même cycle.

**Remarque** : les codes-barres de kit saisis, y compris les informations qu'ils contiennent (c'est-à-dire, la date d'expiration, le numéro de produit et le numéro de lot), sont conservés dans le fichier de résultats.

**Remarque** : si le code-barres de kit saisi ne suit pas un format reconnu, un message s'affichera, demandant d'accepter le code-barres ou non. Appuyer sur **OK** pour continuer.

### **Définition de codes-barres de kit personnalisés**

Il est possible d'employer des codes-barres de kit personnalisés. La validation du numéro de lot et de la date d'expiration est réalisée par les appareils QIASymphony SP/AS et est conservée dans le fichier de résultats. Le code-barres doit présenter le format suivant (par ex., **\*123456;20151231**).



*	Délimiteur de début
n x	Numéro de lot
;	Délimiteur
yyyymm	Date d'expiration

Il est possible d'employer d'autres codes-barres de kit. Après avoir entré le code-barres, la validation du numéro de lot et de la date d'expiration n'est pas réalisée. Le code-barres est conservé dans le fichier de résultats.

### Chargement de cônes à filtre jetables

Il est possible de placer jusqu'à 6 portoirs de cônes dans les tiroirs « Éluat et réactifs » et « Essais » (c'est-à-dire, 12 portoirs de cônes au total). La position de portoir de cônes, le type de cône et le nombre de cônes sont détectés pendant l'inventaire. Le nombre de cônes requis varie en fonction de la (des) analyse(s) en cours d'exécution.

Trois types de cônes à filtre jetables différents peuvent être utilisés sur le QIASymphony AS, à savoir 50 µl, 200 µl et 1 500 µl. Les informations sur les cônes sont affichées sur le côté droit de l'écran Informations de chargement. Pour chaque type de cône, les nombres de cônes requis, disponibles et manquants sont répertoriés.

Tip Information	
200 µl	
Required	129
Available	239
Missing	0
50 µl	
Required	0
Available	96
Missing	0
1500 µl	
Required	0
Available	29
Missing	0

Nous recommandons que vous chargiez plus de cônes que le nombre de cônes réel requis calculé par le logiciel. En effet, certains processus exécutés par le QIASymphony AS (par exemple, la détection du niveau de liquide) peuvent avoir une incidence sur la consommation de cônes à filtre. Par ailleurs, nous recommandons de charger les cônes de préférence dans les slots arrière du portoir à cônes. Pour plus d'informations sur le chargement de cônes, appuyer sur le bouton **Informations sur les cônes**.

**Remarque :** le nombre de cônes individuels est affiché, contrairement au nombre de portoirs de cônes.

**Remarque :** le nombre de cônes disponibles est calculé par le logiciel, sur la base du cycle précédent et de l'inventaire. Si le nombre de cônes disponibles ne correspond pas au nombre de cônes requis, un message apparaîtra lors de l'inventaire.

Pour charger un portoir de cônes à filtre jetables, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Ouvrir, le cas échéant, le tiroir « Éluat et réactifs » et/ou le tiroir « Essais ».
2. Tenir le portoir de cônes avec 2 doigts à l'aide des prises.
3. Presser délicatement le portoir de cônes et le disposer dans un slot de portoir de cônes.

**Remarque** : s'assurer que les portoirs de cônes sont bien encastrés dans le slot de portoir de cônes pour permettre leur identification au cours de l'inventaire.

### 12.3.3 Vérification des températures de refroidissement (en option)

Les températures de refroidissement s'affichent dans l'écran d'aperçu.

Appuyer sur le bouton **Refroidissement** sur l'écran **Informations de chargement**. L'écran **État de la température** apparaît.

Le QIAsymphony AS commence le refroidissement automatiquement après que les adaptateurs ont été chargés virtuellement sur l'écran tactile. La température actuelle des positions de refroidissement est actualisée en temps réel. Si la température actuelle est au-delà de la température cible, le slot apparaît en jaune. Si la température actuelle a atteint la température cible, le slot apparaît en vert.

La température cible est définie dans la définition d'analyse et ne peut pas être modifiée en utilisant l'écran tactile.

Les paramètres de refroidissement pour les slots « Échantillon », « Réactifs » et « Essai » peuvent être activés si le portoir n'est pas encore chargé (refroidissement préalable).

**Remarque** : la température des positions de refroidissement au cours d'un cycle d'analyse est documentée dans le fichier de résultats.

Pour activer le refroidissement, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Appuyer sur le bouton en forme de flocon de neige à gauche de la position de refroidissement à activer.

Le refroidissement pour cette position est activé et le slot apparaît en noir.



2. Pour désactiver le refroidissement, appuyer sur le bouton en forme de flocon de neige à gauche de la position de refroidissement.

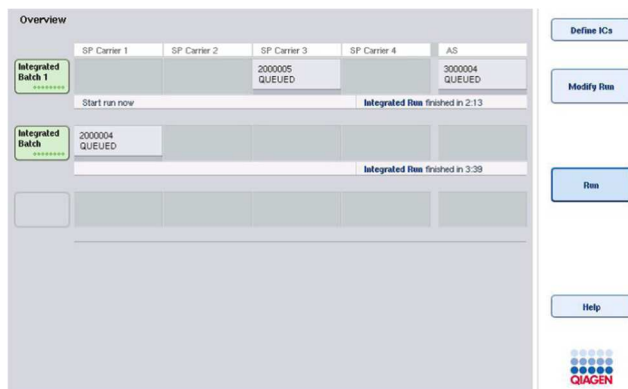
Le bouton en forme de flocon de neige apparaît en gris.

**Remarque :** lorsqu'un disque Rotor-Disc est attribué comme portoir à essais, les slots 4 à 6 sont recouverts par la Rotor-Disc Adapter Base Unit QS. En conséquence, un seul bouton en forme de flocon de neige est nécessaire et visible pour les slots 4 à 6.

**Remarque :** le refroidissement ne peut pas être désactivé lorsqu'un portoir est chargé.

#### 12.3.4 Démarrage d'un cycle intégré

1. Appuyer sur **Cycle** à l'écran **Cycle intégré**.



2. L'état d'un cycle intégré peut être visualisé sur l'écran **Visualisation du cycle intégré**.

### 12.3.5 Retrait d'essais après un cycle AS

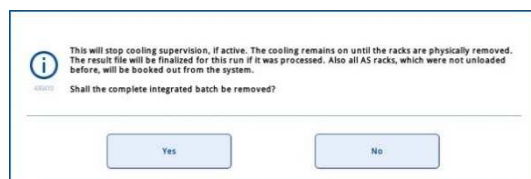
Lorsqu'un cycle d'analyse est achevé ou annulé, les analyses doivent être retirées du tiroir « Essais ». Les analyses ne seront pas retirées automatiquement du QIASymphony AS.

Lorsqu'un cycle a l'état **EN ATTENTE**, **ARRÊTÉ** ou **TERMINÉ**, le ou les portoirs à essais et adaptateurs peuvent être retirés.

1. Appuyer sur le bouton de lot d'un lot intégré terminé dans l'écran d'**Aperçu de cycle intégré**.



Le message suivant apparaît.



Appuyer sur **Oui** pour retirer le lot.



**Remarque** : les portoirs doivent désormais être retirés, car la surveillance de refroidissement est désactivée pour tous les slots. En fait, le refroidissement reste actif jusqu'à ce que les portoirs soient déchargés physiquement, mais les erreurs de température ne peuvent pas être reconnues.

2. Ouvrir les tiroirs « Essais » et « Éluat et réactifs ». L'écran **Configuration d'analyse/Informations de chargement** apparaît.
3. Retirer tous les portoirs de l'appareil, y compris le(s) portoir(s) d'essai.
4. Fermer les tiroirs « Essais » et « Éluat et réactifs ».
5. Dans l'écran **Configuration d'analyse/Informations de chargement**,



appuyer sur **Annuler**. L'écran **Aperçu** s'affiche.

Pour effectuer d'autres cycles QIASymphony AS, charger le cycle QIASymphony AS suivant.

**Remarque** : les instructions de chargement du cycle QIASymphony AS suivant sont déjà affichées. Il est possible, mais pas obligatoire, de charger le lot suivant maintenant.

**Remarque** : en mode intégré, il est impossible à ce stade de retirer le portoir d'échantillons restant dans le QIASymphony SP.

### 12.3.6 Procédure après exécution d'un cycle

Une fois l'inventaire effectué et lorsque l'écran **Configuration d'analyse/Informations de chargement** s'affiche à nouveau, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

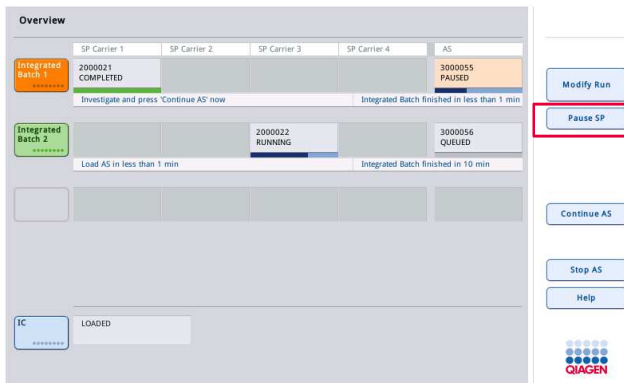
1. Retirer le(s) portoir(s) d'éluat, y compris le(s) adaptateur(s), du tiroir « Éluat » du QIASymphony SP.
2. Retirer le(s) tube(s) de réactifs et les flacons, y compris le(s) adaptateur(s).
3. Remplacer le sachet pour cônes usagés après chaque cycle.

### 12.3.7 Interruption, reprise et arrêt d'un cycle intégré

#### Interruption d'un cycle QIASymphony SP ou QIASymphony AS

Il est possible d'interrompre un cycle QIASymphony SP ou QIASymphony AS en appuyant sur le bouton **Interrompre le SP** ou **Interrompre l'AS** dans l'écran **Cycle intégré**. Lorsqu'un cycle QIASymphony SP ou QIASymphony AS est mis en pause, l'interruption effective du cycle intervient à la fin de l'étape de pipetage.

L'écran ci-dessous s'affiche lorsque l'on appuie sur le bouton **Interrompre le SP** ou **Interrompre l'AS**.



Lorsqu'un cycle est interrompu, deux options sont disponibles : le cycle peut être repris ou arrêté.

**Remarque** : l'interruption d'un cycle bloque la préparation des échantillons ou la procédure de configuration d'analyse et peut en affecter la performance.

**Remarque** : interrompre un cycle uniquement en cas d'urgence.

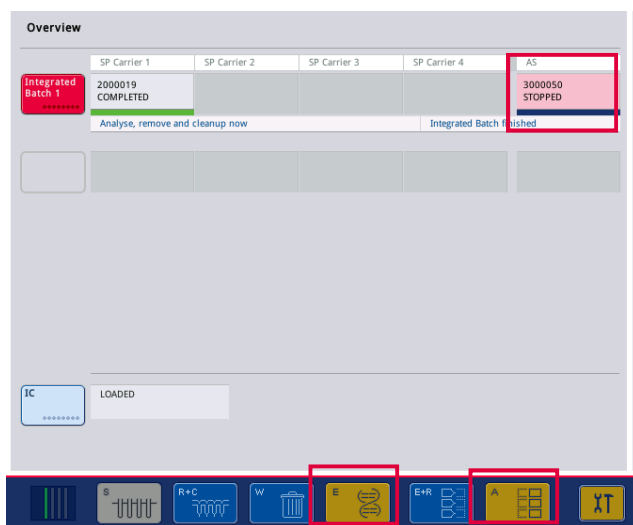
**Remarque** : les échantillons traités sont marqués comme « incertain » dès que le cycle QIASymphony SP ou AS est interrompu et que le cycle reprend.

## Reprise d'un cycle

Pour reprendre un cycle, appuyer sur le bouton **Reprendre le SP** ou **Reprendre l'AS**. Les échantillons traités sont marqués comme « incertain » dès que le cycle QIASymphony SP ou AS est interrompu puis repris.

## Arrêt d'un cycle

Lorsque le cycle QIASymphony SP ou AS est interrompu, appuyer sur bouton **Arrêter le SP** ou **Arrêter l'AS** pour arrêter le cycle intégré. En appuyant sur le bouton **Arrêter le SP**, tous les lots en cours de traitement sont arrêtés ; en revanche, les lots AS déjà commencés seront terminés. En appuyant sur le bouton **Arrêter l'AS**, tous les lots SP en cours de traitement seront terminés.



Si le cycle est arrêté, tous les échantillons sont signalés comme « invalide ». Il n'est plus possible de poursuivre le traitement de ces échantillons.

Après l'arrêt d'un cycle QIASymphony SP ou QIASymphony AS, ou si l'arrêt du cycle est provoqué par une erreur, les boutons des tiroirs concernés clignotent. Appuyer sur le(s) bouton(s) qui clignote(nt) pour afficher le message d'avertissement ou d'erreur.

## 12.4 Cycle indépendant

### 12.4.1 Définition d'un cycle d'analyse indépendant

Pour démarrer le processus de définition d'analyse, appuyer sur le bouton **Nouveau** dans l'écran **Aperçu**.

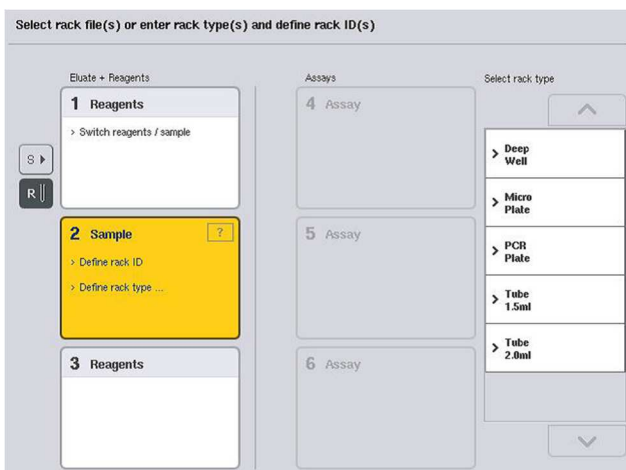


#### Définition des slots « Échantillon » et attribution des portoirs à échantillons

Par défaut, le slot 2 est défini comme un slot « Échantillon ». Cette attribution ne peut être modifiée. Le slot 2 est automatiquement présélectionné dans l'écran **Portoir(s) d'échantillons** et est surligné en jaune foncé.

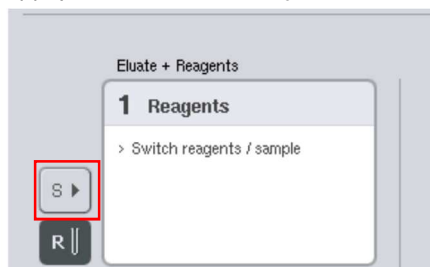
Le slot 1 est défini par défaut comme un slot « Réactif ». Si nécessaire, le slot 1 peut être redéfini pour créer un slot « Échantillon » supplémentaire.

Un type et un identifiant de portoir doivent être attribués à chaque slot « Échantillon ». Si un fichier de portoir est disponible, un type et un ID de portoir sont automatiquement attribués lorsque le fichier de portoir est attribué au slot « Échantillon ». Si aucun fichier de portoir n'est disponible, le type de portoir et l'ID de portoir doivent être attribués manuellement.



### Définition d'un slot « Échantillon » supplémentaire

1. Appuyer sur le bouton **S** à gauche du slot 1 dans l'écran **Portoir(s) d'échantillons**.



Le slot « Réactif » est alors converti en slot « Échantillon ». Ce slot est automatiquement sélectionné et est surligné en jaune foncé.

2. Pour reconverter le slot 1 de slot « Échantillon » à slot « Réactifs », appuyer sur le bouton **R**.

### Attribution d'un type de portoir

Si un fichier de portoir n'est pas utilisé, il est nécessaire d'attribuer un type de portoir à chaque slot « Échantillon » défini. Pour attribuer un type de portoir, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Appuyer sur un slot « Échantillon » pour le sélectionner. Un slot « Échantillon » sélectionné est surligné en jaune foncé.
2. Sélectionner un type de portoir dans la liste Sélectionner le type de portoir.

Le type de portoir sélectionné sera attribué à (aux) slot(s) « Échantillon » sélectionné(s).

### Attribution d'ID(s) à des portoirs d'échantillons

Si un fichier de portoir n'est pas utilisé, il est nécessaire d'attribuer un ID de portoir à chaque slot « Échantillon » défini.

Un ID de portoir peut être attribué manuellement ou automatiquement. L'ID de portoir attribué sera utilisé pour créer un fichier de portoir. Le nom d'un fichier de portoir a le format **Fichier de portoir\_ID de portoir**.

**Remarque** : noter que certains symboles ne peuvent pas être utilisés dans le nom de fichier de portoir et que certains symboles seront convertis.

**Remarque** : si le type de portoir est modifié après la saisie d'un ID de portoir, l'ID de portoir restera le même.



**Remarque** : dans les cas où un portoir d'éluat avec des tubes à code-barres à 2D est utilisé, le code-barres du tube d'éluat est ajouté après un espace à l'ID de l'échantillon dans le fichier de résultats. Pour plus d'informations sur l'activation de portoirs d'éluat avec des tubes à code-barres à 2D, voir la Section 6.2.2 du *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

### **Attribution manuelle d'un ID de portoir d'échantillons**

1. Sélectionner un slot « Échantillon ».



Rack ID

2. Appuyer sur ID de portoirs. L'écran Saisie manuelle apparaît.

3. Entrer manuellement un ID de portoir à l'aide du **Clavier**. En variante, utiliser le lecteur de code-barres pour entrer un ID de portoir.

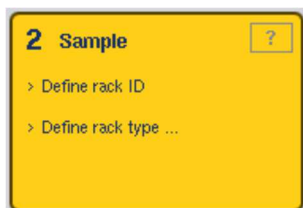
4. Appuyer sur **OK** pour revenir à l'écran **Portoirs(s) d'échantillons**.

L'ID de portoir saisi apparaît. Si un type de portoir a déjà été attribué au slot « Échantillon », le slot apparaît à présent en bleu.



### **Attribution automatique d'un ID de portoir à échantillons**

1. Sélectionner un slot « Échantillon ».



Automatic ID

2. Appuyer sur **ID automatique**.

Le logiciel attribue automatiquement un ID sous le format **Numéro de slot\_ID de cycle\_Suffixe** (par exemple, S2\_1000002\_000).

- Un ID de portoir est attribué automatiquement au(x) slot(s) « Échantillon » sélectionnés. Si un type de portoir a déjà été attribué à un ou plusieurs slots « Échantillon », le ou les slots apparaîtront à présent en bleu.

### Attribution d'un fichier de portoir

- Appuyer sur un slot « Échantillon » pour le sélectionner. S'assurer qu'un seul slot « Échantillon » est sélectionné. Un slot « Échantillon » sélectionné est surligné en jaune foncé.



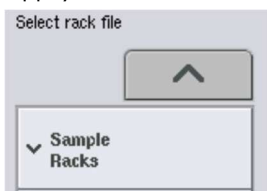
- Pour désélectionner un slot « Échantillon », appuyer sur ce dernier. Il apparaît alors en jaune pâle.



- Appuyer sur **Fichiers de portoirs**.

La liste **Sél. un fichier de portoir** apparaît.

- Appuyer sur un fichier de portoir pour le sélectionner dans la liste.



Il y a 3 types de fichiers de portoir — **Portoirs d'échantillons**, **Portoirs de normalisation** et **Portoirs à essais**. Les fichiers de type **Portoirs d'échantillons** sont des fichiers de portoir à échantillons standard pour la définition d'un cycle d'analyse. Dans certains cas, un portoir à essais peut être utilisé comme portoir à échantillons (par exemple, pour configurer des analyses de RT-PCR en deux étapes). Dans ce cas, un fichier de type **Portoir à essais** peut être sélectionné.



- Après avoir sélectionné un fichier de portoir à essais, un message d'information apparaît. Appuyer sur **Oui** pour continuer.



Le fichier de portoir sélectionné est attribué au slot « Échantillon » sélectionné. Le type et l'ID de portoir définis dans le fichier de portoir sélectionné sont attribués au slot « Échantillon » sélectionné. Le slot « Échantillon » apparaît à présent en bleu et le bouton **Suivant** devient actif.

**Remarque** : dans les cas où un portoir d'élution avec des tubes à code-barres à 2D est utilisé, le code-barres du tube d'éluat est ajouté après un espace à l'ID de l'échantillon dans le fichier de résultats. Pour plus d'informations sur l'activation de portoirs d'élution avec des tubes à code-barres à 2D, voir la Section 6.2.2 du *QIAsymphony SP/AS User Manual – General Description*.

#### 12.4.2 Définition/vérification de portoir(s) à échantillons

Une fois qu'un ou plusieurs fichier(s) de portoir et type(s) de portoir ont été attribués à un ou plusieurs slots « Échantillon », il convient de définir les positions des échantillons, des contrôles et les volumes associés.

1. Appuyer sur **Suivant** dans l'écran **Portoir(s) d'échantillons**.
2. L'écran **Agencement du portoir d'échantillons** apparaît.

Cet écran affiche un schéma du portoir à échantillons dans le slot « Échantillon » sélectionné. Si deux slots « Échantillon » sont définis, les boutons **Slot 1** et **Slot 2** permettent de basculer entre les vues des deux slots « Échantillon ».

Si un ou plusieurs fichiers de portoir ont été attribués, les positions d'échantillons, les témoins d'extraction et les volumes sont déjà définis et sont affichés dans l'agencement du portoir à échantillons. Il est possible de modifier les volumes des échantillons uniquement. Cette modification peut être nécessaire si une petite quantité d'éluat a été retirée manuellement du portoir avant de le placer sur le QIAsymphony AS. Il n'est pas possible de définir des positions d'échantillons supplémentaires.

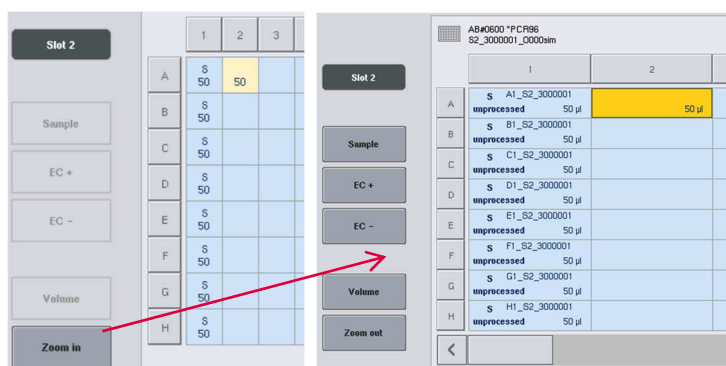
Si un ou plusieurs fichiers de portoir ne sont pas attribués, les positions d'échantillons, les positions de témoins et les volumes doivent être définis manuellement. Si un fichier de portoir n'a pas été attribué, il est également possible de modifier les ID d'échantillons.

**Remarque** : les échantillons et/ou les contrôles d'extraction qui ont été traités sur le QIAsymphony SP et signalés comme « invalide » sont marqués en rouge. Ces échantillons et contrôles d'extraction « invalide » ne peuvent pas être traités par le QIAsymphony AS ni être sélectionnés par l'utilisateur sur l'écran **Attribution des essais**. Sur l'écran **Attribution des essais**, tout échantillon « invalide » apparaît sous la forme d'un puits vide.

**Remarque** : si un fichier de portoir à essais est en cours d'utilisation comme fichier de portoir à échantillons, les abréviations utilisées pour les étalons d'essai (Std), les contrôles sans matrice (NTC, NTC+IC, NTC-IC, où IC signifie contrôle interne) et les contrôles d'analyse (AC) ne sont pas affichées — seul le volume est visible. Appuyer sur la position (jaune pâle) pour la sélectionner, puis choisir **Échantillon**, **EC+** ou **EC-** (où EC signifie contrôle d'extraction) pour définir le type d'échantillon.

Le bouton **Suivant** ne devient actif qu'après que les positions et volumes d'échantillons ont été attribués au portoir à échantillons.

3. Appuyer sur **Zoom avant** pour visualiser le nom des ID d'échantillons.



**Remarque** : de petites variations du volume d'éluat escompté dépendent du protocole du QIASymphony SP. Cela signifie que le nombre maximal de réactions pouvant être configuré par échantillon peut ne plus correspondre au volume d'éluat disponible.

### Sélection des positions dans le portoir à échantillons

Avant de pouvoir définir les échantillons, les témoins et les volumes, il est nécessaire de sélectionner les positions dans le portoir à échantillons.

- Pour sélectionner une ou plusieurs positions individuelles, appuyer sur cette ou ces positions dans le portoir.
- Pour sélectionner une colonne ou une ligne complète, appuyer sur le numéro ou la lettre associé(e) à cette colonne ou ligne particulière.
- Pour sélectionner toutes les positions, appuyer sur **Sélectionner tout**.
- Pour sélectionner un bloc de positions, appuyer sur une position et faire glisser le doigt pour sélectionner les positions adjacentes.

**Remarque** : les positions sélectionnées apparaissent en bleu foncé.

## Définition des positions d'échantillon et des contrôles d'extraction

Si aucun fichier de portoir n'a été attribué, les positions d'échantillon doivent être définies. Pour définir les positions d'échantillon, suivre les étapes indiquées ci-dessous.



1. Sélectionner la ou les positions qui contiennent des échantillons.
2. Appuyer sur **Échantillon**, **EC+** ou **EC-** pour attribuer des échantillons ou des contrôles d'extraction aux positions sélectionnées.  
Un **S**, **EC+** ou **EC-** apparaît dans chaque position sélectionnée. Ces positions s'afficheront en jaune et seront automatiquement désélectionnées.

	1	2
A	S	S
B	EC-	EC+



3. Pour supprimer une ou plusieurs positions déjà attribuées, sélectionner la ou les positions et appuyer sur **Effacer**.

## Modification/définition des volumes d'échantillons

Le volume dans chaque position d'un portoir à échantillons n'est pas vérifié pendant l'inventaire, il est donc important que les volumes définis manuellement soient précis.

1. Sélectionner la ou les positions à définir ou à modifier dans le portoir à échantillon affiché.

	1	2	3
A	S	S	S
B	S	S	S



2. Appuyer sur **Volume**.  
L'écran **Saisie manuelle** apparaît.
3. Entrer un volume à l'aide de l'écran **Clavier**.



**Remarque :** 0 µl n'est pas un volume valide. Si une position d'échantillon contient un volume d'échantillon nul, supprimer l'attribution d'échantillon de cette position (voir ci-dessous).



4. Appuyer sur **OK**. L'écran **Agencement du portoir d'échantillons** s'affiche avec le ou les volumes mis à jour.



5. Pour supprimer les entrées d'une ou plusieurs positions d'échantillon particulières, sélectionner la ou les positions d'échantillon et appuyer sur **Effacer**.

**Remarque :** si une position d'échantillon ne contient pas de volume d'échantillon, effacer l'attribution d'échantillon de cette position. Pour cela, sélectionner la position d'échantillon sur l'écran **Agencement du portoir d'échantillons**, et appuyer sur **Effacer**. Lorsqu'un fichier de portoir est utilisé, il n'est pas possible d'effacer une attribution d'échantillon.

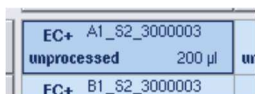
### Visualisation et modification d'ID d'échantillons

Un ID par défaut est attribué automatiquement à chaque échantillon, se composant de sa position, du numéro de slot et de l'ID de cycle (par exemple, **B1\_S2\_10000061**). Les contrôles d'extraction sont également marqués comme **EC+** ou **EC-**. Pour visualiser les ID d'échantillon, appuyer sur **Zoom avant**. Utiliser les boutons de flèches pour faire défiler le portoir à échantillons.

Si cela est souhaité, les ID d'échantillons attribués automatiquement peuvent être modifiés.

**Remarque :** si un fichier de portoir a été utilisé, les ID d'échantillons ne peuvent être modifiés.

## Modification d'un ID d'échantillon



1. Appuyer sur **Zoom avant**. Une vue agrandie des positions des échantillons apparaîtra.

2. Cliquer sur l'onglet **Outils**.  
Le menu **Outils** s'affiche.

3. Utiliser les flèches pour faire défiler les positions d'échantillons.

4. Sélectionner une position d'échantillon en appuyant dessus. La position sélectionnée apparaîtra en bleu foncé.

5. Appuyer sur **ID d'échantillon**.  
L'écran **Saisie manuelle** apparaît.

6. Saisir un ID d'échantillon à l'aide du clavier ou entrer ce dernier en utilisant le lecteur de code-barres.

7. Appuyer sur **OK**.

8. Répéter les étapes 1 à 6 pour tous les ID d'échantillon à modifier.



9. Pour revenir à la vue d'origine, appuyer sur **Zoom arrière**.

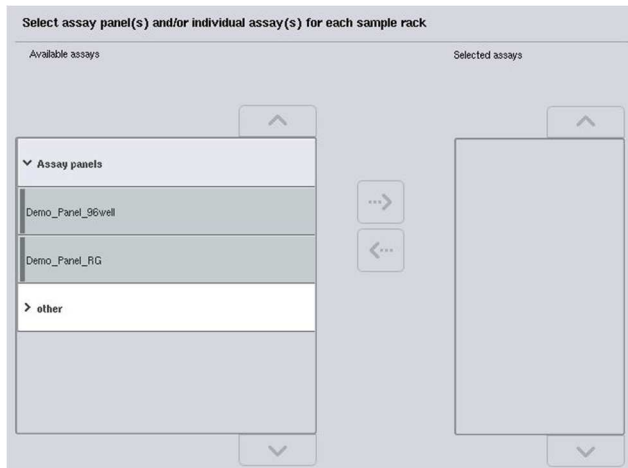
Les positions d'échantillons avec des ID d'échantillon modifiés seront marquées par un petit triangle dans l'angle supérieur droit.

### 12.4.3 Définition des analyses à traiter dans le cycle

Pour définir la ou les analyses à effectuer dans le cycle, appuyer sur **Suivant** dans l'écran **Agencement du portoir d'échantillons**.

L'écran **Sélection des essais** apparaît.

Les **Panels d'analyse** et les jeux de paramètres d'analyse peuvent être sélectionnés dans cet écran.



Un jeu de paramètres d'analyse comprend toutes les informations relatives à une analyse (par exemple, le nombre de réplicats, les témoins d'analyse et les étalons d'essai). Chaque jeu de paramètres d'analyse fait référence à un fichier de définition d'analyse. La définition d'analyse définit le déroulement des opérations d'analyse, les réactifs et les spécifications de pipetage. En outre, un jeu de paramètres d'analyse peut faire référence à un fichier de définition de normalisation, si l'analyse utilise la normalisation. La définition de normalisation définit les réactifs et les spécifications de pipetage pour l'étape de normalisation.

Il est possible de réaliser plusieurs analyses différentes au cours d'un même cycle, mais uniquement si les jeux de paramètres d'analyse utilisent le même format de sortie. Le nombre de réplicats dans un jeu de paramètres d'analyse, notamment le nombre d'étalons d'essai et de contrôles d'analyse pour des analyses spécifiques, peut être défini/modifié en utilisant l'écran tactile. Les paramètres peuvent également être modifiés en utilisant l'outil d'édition **Définition de processus** du QIASymphony Management Console.

Pour plus d'informations, se reporter à la section 14.7 du manuel *QIASymphony Management Console User Manual*.



Des jeux de paramètres d'analyse peuvent être regroupés en panels d'analyse. Un jeu de paramètres d'analyse unique peut appartenir à plus d'un panel d'analyse. Lorsqu'un panel d'analyse est sélectionné, tous les jeux de paramètres d'analyse concernés sont sélectionnés et affichés dans la liste **Essais sélectionnés**. Si l'une des analyses concernées ne doit pas être réalisée, celle-ci doit être désélectionnée manuellement.

Par ailleurs, les jeux de paramètres d'analyse peuvent être répartis en différentes catégories. Tous les panels et toutes les catégories disponibles sont répertoriés dans la liste **Essais disponibles**. Tous les jeux de paramètres d'analyse qui ne font pas partie d'une catégorie sont répertoriés dans **Autre**.

### Sélection des jeux de paramètres d'analyse

Des jeux de paramètres d'analyse peuvent être attribués manuellement ou à l'aide de liste(s) de tâches.

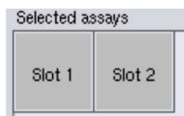
Une liste de tâches définit quel échantillon traiter par quel jeu de paramètres d'analyse. Si au moins une liste de tâches est disponible pour les ID d'échantillon définis, le mode **Liste de tâches** est utilisé par défaut.



Le bouton **Listes de tâches** est alors actif et apparaît en bleu foncé.

Seuls les jeux de paramètres d'analyse qui sont définis dans la liste de tâches sont affichés dans la liste **Essais disponibles**.

Si une liste de tâches n'est pas disponible ou si des analyses non spécifiées dans une liste de tâches doivent être réalisées, des panels d'analyse et des analyses individuelles peuvent être sélectionnés manuellement.



1. Si plusieurs slots « Échantillon » sont définis, sélectionner le slot auquel vous souhaitez attribuer les analyses en utilisant les onglets en haut de la liste **Essais sélectionnés**. Si vous souhaitez attribuer les analyses aux deux slots, appuyer sur l'onglet **Slots 1/2**.
2. Appuyer sur les panels d'analyse ou les analyses individuelles de la catégorie **Essais disponibles** pour les sélectionner.

Les analyses peuvent être réparties en rubriques (par exemple, **Panels d'analyse** et **autre**), lesquelles peuvent toutefois être modifiées à l'aide de l'outil d'édition **Définition de processus** du QIAsymphony Management Console.



3. Appuyer sur le panel d'analyse souhaité.  
Tous les jeux de paramètres d'analyse concernés sont affichés.

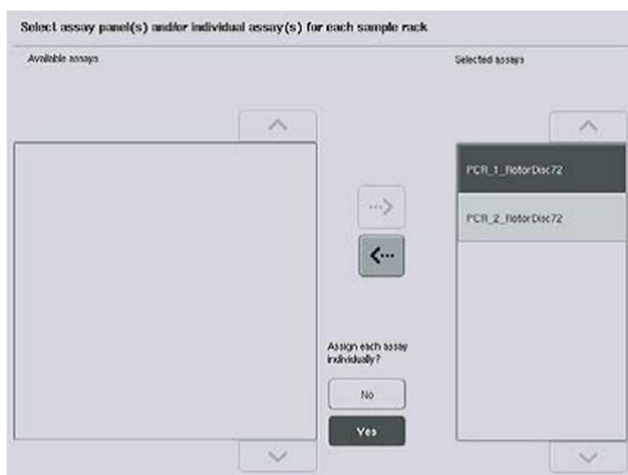


4. Appuyer sur la flèche pointant vers la droite, au centre de l'écran, pour déplacer le panel d'analyse sélectionné.  
Tous les jeux de paramètres d'analyse liés au panel d'analyse sélectionné seront automatiquement affichés dans la liste **Essais sélectionnés**.

**Remarque :** si vous ne souhaitez pas effectuer l'une des analyses répertoriées, appuyer sur l'analyse pour la sélectionner, puis sur le bouton de flèche pointant vers la gauche. L'analyse sera désélectionnée et retirée de la liste **Essais sélectionnés**.

#### 12.4.4 Attribution d'analyses sélectionnées à des positions d'échantillons

Si plusieurs jeux de paramètres d'analyse sont sélectionnés dans l'écran **Sélection des essais**, l'option **Attribuer chaque essai individuellement ?** apparaît.



La valeur **Oui** est sélectionnée par défaut.

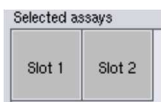
Cela signifie que les jeux de paramètres d'analyse sélectionnés doivent être attribués individuellement à des positions d'échantillons dans un portoir à échantillons (c'est-à-dire qu'un jeu de paramètres d'analyse peut ne pas être attribué à tous les échantillons).

Toutefois, si les échantillons doivent être traités selon tous les jeux de paramètres d'analyse sélectionnés, sélectionner **Non**.



1. Appuyer sur **Suivant** pour continuer.

L'écran **Attribution des essais** apparaît. Cet écran affiche un schéma du portoir à échantillons dans le slot « Échantillon » sélectionné.



2. Si plus d'un slot « Échantillon » est défini, utiliser les boutons **Slot 1** et **Slot 2** pour basculer entre les vues des deux slots.



3. Appuyer sur **Zoom avant**.

Les détails des positions d'analyse s'affichent, notamment l'ID d'échantillon et, pour une analyse avec normalisation, la concentration.



4. Appuyer sur **Zoom arrière**.

Revenir à la page précédente de l'écran **Attribution des essais**.



5. En cas d'utilisation de liste(s) de tâches, des jeux de paramètres d'analyse sont automatiquement attribués aux échantillons, comme défini dans la ou les listes de tâches.

Les échantillons auxquels sont attribuées des analyses apparaissent en vert et sont marqués par un symbole Liste de tâches.



6. Pour visualiser un aperçu détaillé de chaque position d'échantillon, appuyer sur **Visualisation de la liste**.

7. Après avoir attribué des analyses aux positions d'échantillons, appuyer sur File d'attente dans l'écran Attribution des essais pour continuer et passer au chargement du QIAsymphony AS.



L'écran **Informations de chargement** apparaît. Le bouton **File d'attente** n'est actif que lorsque chaque jeu de paramètres d'analyse a été attribué à au moins une position dans chaque slot « Échantillon » qui a été défini.

Si une liste de tâches n'est pas disponible, les jeux de paramètres d'analyse doivent être attribués manuellement aux échantillons.

Seuls les échantillons auxquels auront été attribuées des analyses seront traités dans le cycle de configuration de l'analyse.

**Remarque** : après avoir appuyé sur **File d'attente**, l'attribution et la modification des jeux de paramètres d'analyse sont enregistrées et ne peuvent plus être modifiées ; il est impossible de

revenir à l'écran **Attribution des essais**. En appuyant sur **Annuler**, tous les paramètres définis sont supprimés. Appuyer sur **Oui** pour confirmer.

### Attribution manuelle de jeux de paramètres d'analyse

1. Sélectionner un jeu de paramètres d'analyse à attribuer à partir des onglets.

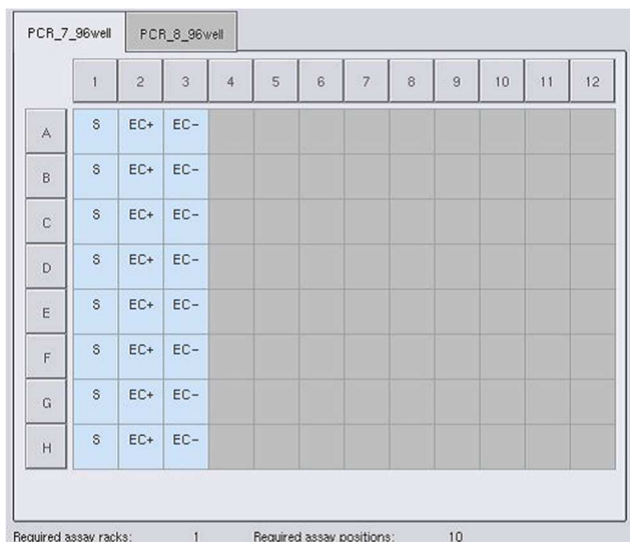


Si **Non** a été sélectionné pour le champ **Attribuer chaque essai individuellement ?** dans l'écran **Sélection des essais**, il n'est pas possible de sélectionner des analyses individuelles. Un seul onglet, **Tous les essais**, est sélectionné automatiquement.



2. Sélectionner les positions d'échantillons auxquelles doivent être attribués le ou les jeux de paramètres d'analyse et appuyer sur **Attribuer**.

Le ou les jeux de paramètres d'analyse seront attribués aux positions sélectionnées. Un numéro apparaîtra dans l'angle inférieur droit des positions d'échantillons attribuées. Ce numéro indique le nombre de jeux de paramètres d'analyse attribués à un échantillon particulier.



**Remarque :** le bouton **File d'attente** devient actif lorsque toutes les analyses ont été attribuées à au moins un échantillon et lorsqu'au moins un échantillon est attribué à chaque slot.

## 12.4.5 Modification de paramètres d'analyse

Le jeu de paramètres d'analyse attribué définit les paramètres par défaut pour un cycle. Pour modifier les ou les paramètres d'analyse, procéder de la manière suivante :

Specifications

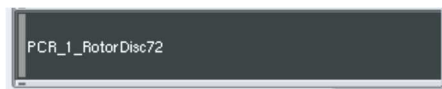
1. Appuyer sur **Spécifications**.

L'écran **Spécifications des essais** s'affiche.

2. Sélectionner l'onglet du jeu de paramètres d'analyse. La liste **Jeu de paramètres d'analyse** s'affiche.



3. Sélectionner dans la liste le jeu de paramètres d'analyse dont les paramètres doivent être modifiés.



Use ready-to-use master mix?

Yes

No

4. Appuyer sur **Oui** ou **Non** pour définir si un mélange principal prêt à l'emploi sera utilisé ou non.

> Sample

> Assay controls

> Assay standards

5. Appuyer sur l'un des trois en-têtes pour visualiser la liste de paramètres.

6. Modifier les paramètres souhaités.

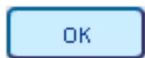


PCR\_7\_96well

Lorsqu'un paramètre est modifié, la valeur associée s'affiche en vert. Un symbole en forme de main s'affiche dans l'onglet

d'analyse actif, à côté du paramètre modifié.

7. Appuyer sur **OK**.



Toutes les modifications sont enregistrées et le système revient à l'écran **Attribution des essais**.

**Remarque** : pour les jeux de paramètres d'analyse en « lecture seule », seul le nombre de réplicats peut être modifié.

**Remarque** : pour les schémas de sortie définis par l'utilisateur, le nombre de réplicats pour les contrôles d'analyse et les étalons d'essai ne peut pas être modifié.

**Remarque** : le Rotor-Gene AssayManager ne peut pas analyser les positions vides définies avec le schéma de sortie défini par l'utilisateur.

**Remarque** : il est impossible de modifier des paramètres d'analyse en mode liste de tâches.

**Remarque** : si les paramètres sont modifiés, les modifications ne sont pas enregistrées dans le jeu de paramètres d'analyse. Elles s'appliqueront uniquement au cycle en cours. Pour modifier des paramètres dans un jeu de paramètres d'analyse pour les cycles ultérieurs, utiliser l'outil d'édition **Définition de processus** du QIASymphony Management Console. Pour plus d'informations, se reporter au *QIASymphony Management Console User Manual*.

#### 12.4.6 Mise en file d'attente d'un cycle d'analyse indépendant

Lorsque la définition de l'analyse est terminée, le cycle d'analyse peut être mis en file d'attente. Procéder de la manière suivante :



1. Appuyer sur **File d'attente** dans l'écran **Attribution des essais**.

Les appareils QIASymphony SP/AS valident maintenant le cycle d'analyse et créent un fichier d'informations de chargement.

Une fois le cycle d'analyse mis en file d'attente, il est impossible de revenir sur le processus de définition d'analyse

2. L'écran **Informations de chargement** apparaît.

Il est maintenant possible de charger la table de travail de l'appareil. Se reporter à la section 12.4.1 pour de plus amples informations

#### 12.4.7 Validation du cycle d'analyse

Les appareils QIASymphony SP/AS valident toutes les valeurs définies pour le cycle d'analyse et déterminent si le cycle d'analyse peut être chargé. Le processus de validation comprend les vérifications suivantes :

- vérification du nombre de positions d'analyse requises, qui ne doit pas dépasser le nombre de positions disponibles sur le(s) portoir(s) à essais, conformément au(x) jeu(x) de paramètres d'analyse défini (vérification logicielle interne) ;
- vérification du volume total de mélange principal requis, qui ne doit pas dépasser le volume disponible du plus gros flacon de mélange principal (vérification logicielle interne) ;
- pour les positions d'échantillons nécessitant une normalisation, vérification des paramètres de dilution, qui doivent être dans la plage spécifiée.

En cas d'erreur, un message d'erreur s'affiche, informant l'utilisateur sur la nature précise de l'erreur. Le cycle ne peut être chargé tant que le message n'a pas été validé et le problème corrigé.

#### Création du fichier d'informations de chargement

Lorsque l'on appuie sur **File d'attente** tandis que l'outil **Transfert automatique** est actif, un fichier d'informations de chargement est créé et imprimé. Le fichier d'informations de chargement contient toutes les données dont l'utilisateur a besoin pour le chargement de réactifs, de portoir(s) à échantillons, de portoir(s) à essais et de cônes à filtre jetables dans les tiroirs du QIASymphony AS.

Pour plus de détails sur l'outil **Transfert automatique**, se reporter à la section 8 du manuel *QIASymphony Management Console User Manual*.

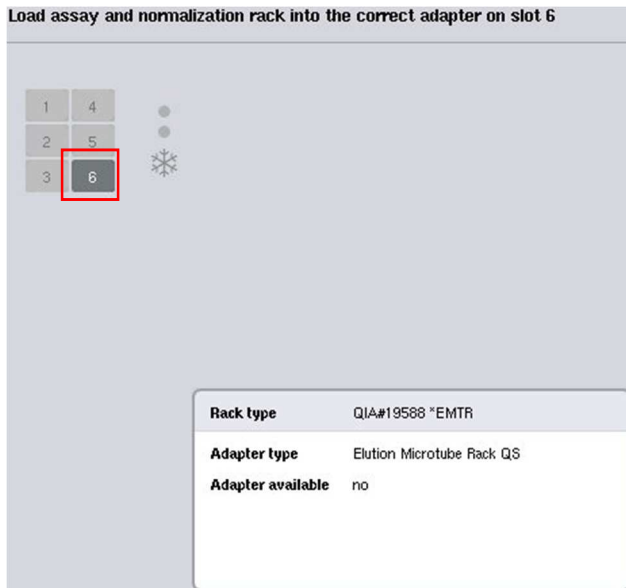
#### 12.4.8 Chargement d'un cycle indépendant

Pour de plus amples informations sur la manière de charger le QIASymphony AS, se reporter à la section 12.4.8.

Si le cycle indépendant comprend une étape de normalisation, se reporter aux sections ci-dessous.

## Visualisation des informations de chargement (uniquement pour les cycles d'analyse avec normalisation)

Appuyer sur le slot **Normalisation** dans l'écran **Informations de chargement** pour visualiser des informations détaillées sur le portoir de normalisation requis.

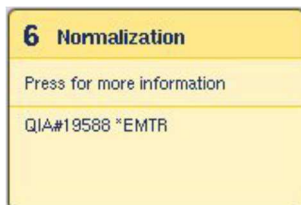


Écran **Configuration d'analyse/ Informations de chargement**.

## Chargement d'un portoir de normalisation (uniquement pour un cycle d'analyse avec normalisation)

Pour charger un portoir de normalisation, procéder de la manière suivante :

1. Ouvrir, le cas échéant, le tiroir « Essais ». Le refroidissement préalable des slots définis commence.
2. Dans l'écran **Configuration d'analyse/Informations de chargement**, appuyer sur le slot **Normalisation** (en surbrillance jaune).



Les informations de chargement détaillées du slot s'affichent.





- Placer le portoir de normalisation vide dans l'adaptateur correspondant dans le slot 6 ou, si le logiciel le demande, dans le slot 4 pour une normalisation en deux étapes ou lorsque les positions de réaction pour un portoir de normalisation sont dépassées.
- Appuyer sur **Charger**. L'écran **Configuration d'analyse/Informations de chargement** réapparaît. Le slot chargé apparaît maintenant en surbrillance bleue.
- Laisser le tiroir « Essais » ouvert pour charger les cônes à filtres jetables (voir « Chargement de cônes à filtre jetables » à la page 129).

**Remarque** : veiller à utiliser l'adaptateur qui convient au portoir de normalisation.

**Remarque** : ne pas charger des portoirs de normalisation partiellement remplis.

#### 12.4.9 Vérification des températures de refroidissement

Pour des instructions sur la manière de vérifier les températures de refroidissement, se reporter à la section 12.3.3.

#### 12.4.10 Démarrage d'un cycle indépendant

Attendre que les positions de refroidissement aient atteint leur température cible (c'est-à-dire qu'elles apparaissent en vert sur l'écran de configuration d'analyse **Aperçu**).

Appuyer sur **Cycle** dans l'écran de configuration d'analyse **Aperçu**.

The screenshot shows the 'Overview' screen with the following data:

Status	Run ID	Assay	Destination	Time
Remove	QUEUED	3000002	Multiple	Slot 5, Slot 6

Elaste + Reagents	Current Temperature	Target Temperature
Slot 1	--	--
Slot 2	5.6°C	6.0°C
Slot 3	5.9°C	6.0°C

Assays	Current Temperature	Target Temperature
Slot 4	--	--
Slot 5	5.6°C	6.0°C
Slot 6	5.2°C	6.0°C

Navigation buttons on the right: Overview, Sample View, Parameter View, Cooling, Run (highlighted), Help. The QIAGEN logo is at the bottom.

Si un inventaire a été réalisé après que le bouton **File d'attente** a été activé, à condition que la validation n'ait indiqué aucune erreur et que rien n'ait été modifié après ce stade, l'inventaire est omis et le cycle d'analyse débute immédiatement.

Si l'inventaire n'a pas été réalisé après que le bouton **File d'attente**, un message apparaît, demandant à l'utilisateur si un inventaire doit être réalisé ou non pour chaque tiroir.

Voir la section 12.4.7 pour des informations détaillées sur la validation d'un cycle d'analyse.

### 12.4.11 Retrait des analyses après un cycle indépendant

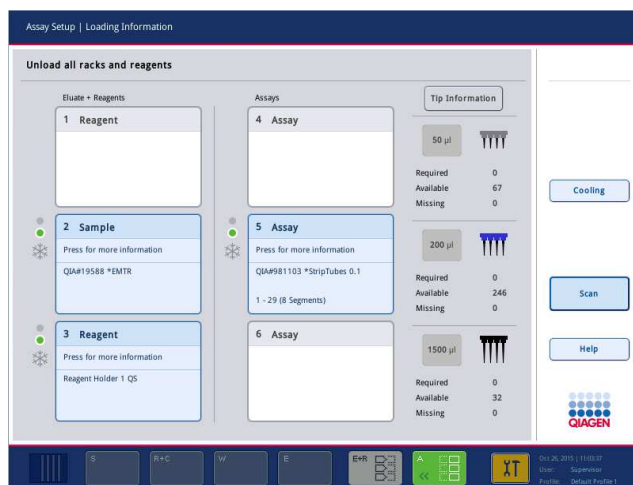
Lorsqu'un cycle d'analyse est achevé ou annulé, les analyses doivent être retirées du tiroir « Essais ». Les analyses ne seront pas retirées automatiquement du QIASymphony AS.

Lorsqu'un cycle a l'état **EN ATTENTE**, **ARRÊTÉ** ou **TERMINÉ**, le ou les portoirs à essais et adaptateurs peuvent être retirés.

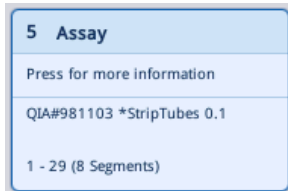
Il est possible de retirer les portoirs à essais après un cycle indépendant de la même manière qu'après un cycle AS ; se reporter à la section 12.3.5. En variante, suivre les étapes ci-dessous.

#### 1. Ouvrir le tiroir « Essais ».

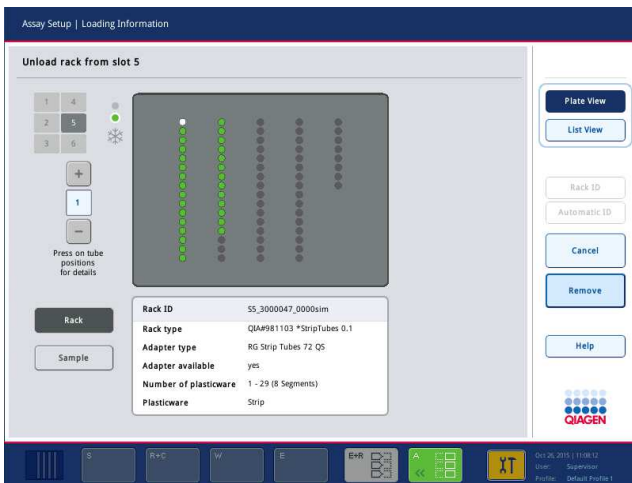
L'écran **Configuration d'analyse/Informations de chargement** apparaît.



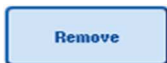
2. Appuyer sur le premier portoir à essais à retirer.



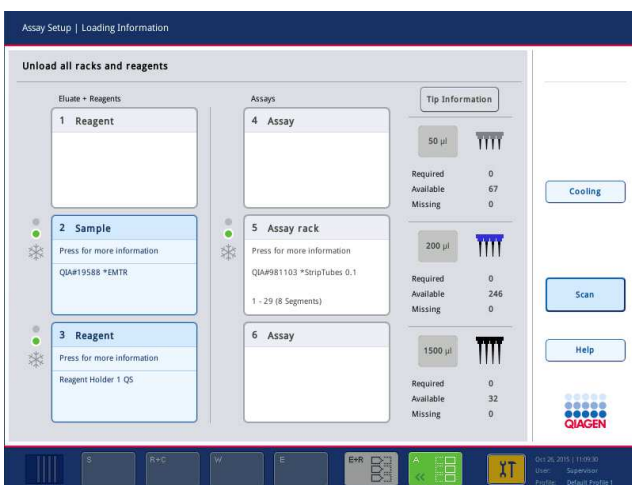
L'écran d'informations détaillées sur le slot apparaît.



3. Appuyer sur **Retirer** et décharger le portoir.



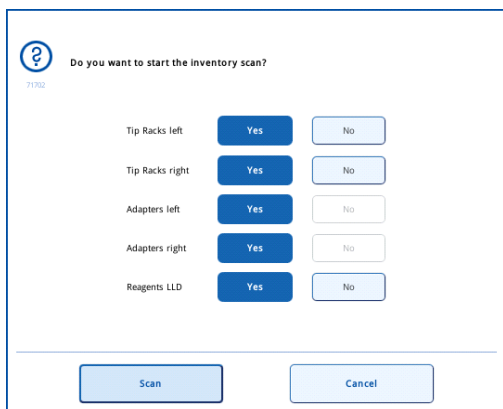
L'écran **Configuration d'analyse/Informations de chargement** s'affiche à nouveau. Le slot « Essai » apparaît maintenant en blanc et le refroidissement du slot est désactivé.



4. Fermer le tiroir « Essais ».



- Appuyer sur **Lire**.  
Une boîte de dialogue apparaît.



- Sélectionner **Oui** uniquement pour **Adaptateurs droits**. Appuyer sur **Lire**.

### Déchargement de la table de travail

Une fois l'inventaire effectué, l'écran **Configuration d'analyse/Informations de chargement** s'affiche à nouveau. Procéder de la manière suivante :

- Ouvrir les tiroirs « Éluate et réactifs » et « Essais ». L'écran **Informations de chargement** apparaît.

- Appuyer sur un portoir à échantillons à retirer.



L'écran d'informations détaillées sur ce slot apparaît.



- Décharger le portoir à échantillons sélectionné du tiroir, puis appuyer sur **Retirer** via l'écran tactile. Si un deuxième portoir doit être déchargé, recommencer le même processus.

- Appuyer sur un portoir à réactifs à retirer.

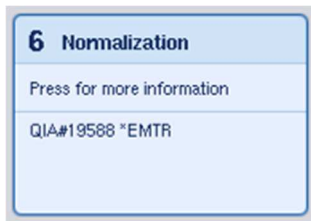


L'écran d'informations détaillées sur ce slot apparaît.



- Décharger le portoir à réactifs sélectionné du tiroir puis appuyer sur **Retirer** sur l'écran tactile Si un deuxième portoir à réactifs doit être déchargé, recommencer le même processus.

- Si le tiroir contient un portoir de normalisation, appuyer sur le slot correspondant.



L'écran d'informations détaillées sur ce slot apparaît.

7. Décharger du tiroir le portoir de normalisation.



8. Appuyer sur **Retirer** sur l'écran tactile.

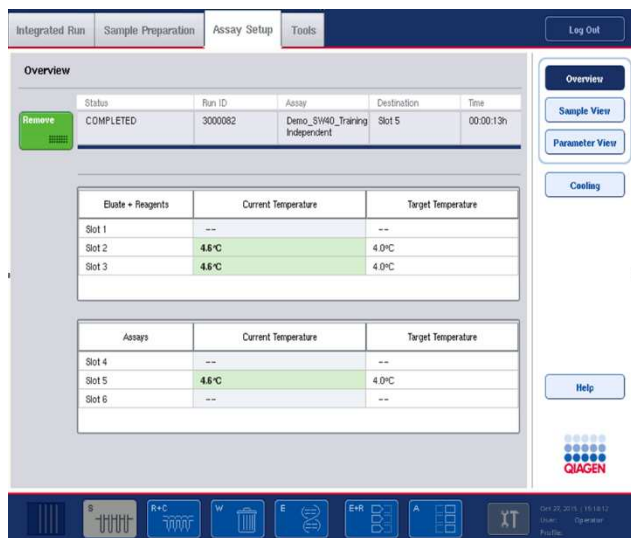
9. Retirer les portoirs de cônes vides.

10. Vider le sachet pour cônes usagés.



11. Fermer les tiroirs et appuyer sur **Lire** pour effectuer un inventaire.

Une fois l'inventaire terminé, l'écran **Aperçu** de la **Configuration d'analyse** apparaît.



Status	Run ID	Assay	Destination	Time
COMPLETED	3000082	Demo_SW40_Training Independent	Slot 5	00:00:13h

Bottle + Reagents	Current Temperature	Target Temperature
Slot 1	--	--
Slot 2	4.6°C	4.0°C
Slot 3	4.6°C	4.0°C

Assays	Current Temperature	Target Temperature
Slot 4	--	--
Slot 5	4.6°C	4.0°C
Slot 6	--	--



12. Appuyer sur **Retirer** dans l'écran de configuration d'analyse **Aperçu**.

**Remarque :** un portoir de normalisation contenant des positions non utilisées ne peut pas être utilisé pour les cycles ultérieurs comme portoir de normalisation, mais il peut être chargé comme portoir d'éluion.

## 12.4.12 Interruption, reprise et arrêt d'un cycle indépendant

Pause AS

1. Pour interrompre ou arrêter un cycle lorsque celui-ci est en cours d'exécution, appuyer sur Interrompre l'AS dans l'écran **Aperçu** de la **Configuration d'analyse**

Continue AS

2. Après avoir appuyé sur **Interrompre l'AS**, les boutons **Reprendre l'AS** et **Arrêter l'AS** apparaissent. Le cycle peut alors être repris ou arrêté.

Stop AS

Dès lors que le cycle a été interrompu, les échantillons sont systématiquement signalés comme « incertain ».

Le QIASymphony AS terminera l'étape de pipetage en cours avant de s'interrompre.

Continue AS

3. Pour reprendre un cycle, appuyer sur **Reprendre l'AS**. Pour arrêter un cycle, appuyer sur **Arrêter l'AS**.

Stop AS

Status	Run ID	Assay	Destination	Time
PAUSED	3000005	Multiple	Slot 5, Slot 6	00:00:14h

Eliate + Reagents	Current Temperature	Target Temperature
Slot 1	--	--
Slot 2	6.1°C	6.0°C
Slot 3	5.8°C	6.0°C

Assays	Current Temperature	Target Temperature
Slot 4	--	--
Slot 5	5.5°C	6.0°C
Slot 6	5.9°C	6.0°C

**Remarque :** l'interruption d'un cycle bloque la procédure de configuration d'analyse et peut affecter la performance de l'analyse. Interrompre un cycle uniquement en cas d'urgence.

Lorsqu'un cycle est annulé, tous les échantillons sont signalés comme « invalide » dans le fichier de résultats. Il n'est pas possible de poursuivre le traitement de ces échantillons sur le QIASymphony AS.

Si un cycle est annulé, suivre la procédure décrite dans la section 12.3.5 pour retirer les analyses. Il sera éventuellement possible de continuer à traiter les échantillons manuellement. Pour plus de détails, se reporter à la section 2.19, « Protocol recovery », du manuel *QIASymphony SP/AS User Manual – Operating the QIASymphony AS*.

## 12.5 Procédure d'inventaire (AS)

Un inventaire de chaque tiroir du QIASymphony AS doit être effectué avant de pouvoir démarrer un cycle d'analyse. Celui-ci est effectué de la même manière que l'inventaire réalisé pour les tiroirs du QIASymphony SP.

### 12.5.1 Inventaire du tiroir « Éluat et réactifs »

L'inventaire du tiroir « Éluat et réactifs » comprend les étapes suivantes selon l'ordre indiqué :

1. Les codes-barres des slots 1 à 3 ou les codes-barres des adaptateurs situés sur les slots 1 à 3 sont balayés.

**Remarque** : pour un slot donné, soit le code-barres du slot est balayé, soit le code-barres de l'adaptateur est balayé dans le cas où un adaptateur est présent sur ce slot.

- Les codes-barres des slots 1 à 3 sont balayés pour déterminer si ceux-ci sont vides ou occupés.
- Les codes-barres des adaptateurs sur les slots 1 à 3 sont balayés pour déterminer si un type d'adaptateur particulier est présent sur un slot spécifique.

Si l'état escompté et l'état actuel des slots/adaptateurs ne correspondent pas, un message s'affiche pour inviter l'utilisateur à corriger le problème.

**Remarque** : le QIASymphony AS n'est pas capable d'identifier le type de consommables sur l'adaptateur. Il est donc important que les plaques/tubes corrects soient chargés sur les adaptateurs, comme défini dans le logiciel.

2. Les slots de portoir de cônes sont analysés.
  - Les cônes à filtre jetables sont analysés pour s'assurer que le bon type de cône a été chargé et qu'un nombre suffisant de cônes à filtre est disponible pour le cycle d'analyse défini.
  - Si un cône est détecté sur la première et la dernière position du portoir à cônes, celui-ci sera classé comme étant complet. S'il manque le premier ou le dernier cône, une analyse par balayage complète sera réalisée pour déterminer le nombre de cônes dans le portoir à cônes.
  - En l'absence d'un nombre suffisant de cônes à filtre du type correct, un message s'affichera sur l'écran tactile, incitant l'utilisateur à charger plus de cônes.

**Remarque** : si le nombre de cônes disponibles pour le cycle d'analyse défini est insuffisant et qu'il est impossible de charger plus de cônes avant de débiter le cycle, il est possible de recharger des cônes pendant le cycle d'analyse. Si une intervention d'utilisateur est requise, celle-ci sera documentée dans le fichier d'informations de chargement et dans le fichier de résultats. L'interruption du cycle pour recharger des cônes aura pour conséquence que les échantillons seront signalés comme « incertain »



## Inventaire partiel

Si vous devez recommencer un inventaire pour le tiroir « Éluat et réactifs » (par exemple, si une modification a été faite sur la table de travail), vous pouvez réaliser un inventaire partiel. Vous pouvez choisir d'analyser séparément les éléments suivants de la table de travail :

- portoirs de cônes gauches ;
- portoirs de cônes droits ;
- adaptateurs gauches ;
- adaptateurs droits ;
- LLD des réactifs.

### 12.5.2 Inventaire du tiroir « Essais »

L'inventaire du tiroir « Essais » est réalisé sur les slots 4 à 6, de la même manière que pour les slots 1 à 3 du tiroir « Éluat et réactifs ».

S'il s'avère nécessaire de recommencer l'inventaire du tiroir « Essais », il est également possible de procéder à un inventaire partiel qui permet d'analyser les portoirs à cônes et les adaptateurs séparément.

Une fois l'inventaire effectué, l'inventaire des appareils QIASymphony SP/AS est mis à jour. Le système désactive le refroidissement provisoire pour les slots et active le refroidissement pour les slots chargés.

**Remarque :** l'inventaire doit être réalisé avant qu'un cycle puisse être démarré.

### 12.5.3 Transfert à un thermocycleur

Après la configuration d'analyse, les essais sont retirés du QIASymphony AS et peuvent être transférés manuellement au thermocycleur (PCR) à des fins de détection. Un choix de formats de sortie permet d'utiliser différents thermocycleurs (par exemple, Rotor-Gene Q, thermocycleurs à 96 puits, thermocycleurs à 32 tubes capillaires) pour la détection. Les fichiers de thermocycleur peuvent être exportés des appareils QIASymphony SP/AS vers les thermocycleurs sélectionnés.

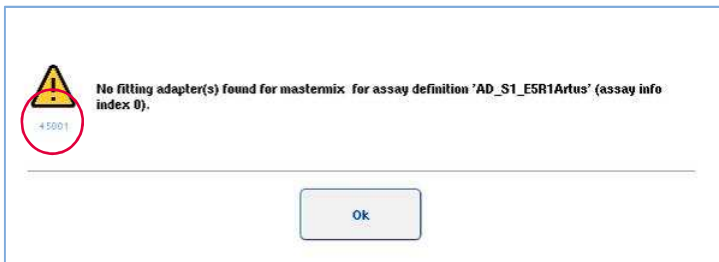
# 13 Résolution de problèmes

## 13.1 Messages d'erreur et avertissements

Si un problème survient pendant le fonctionnement de l'appareil QIASymphony SP et/ou AS, un message d'erreur ou un avertissement apparaîtra sur l'écran tactile.

Se reporter à la section 3.2.3 du manuel *QIASymphony SP/AS User Manual – Operating the QIASymphony SP* pour plus d'informations sur les différents symboles pouvant apparaître dans les messages d'erreur

Si l'erreur a un code d'erreur, celui-ci est affiché sur le côté gauche du message, sous le symbole d'erreur (voir ci-dessous). Le message d'erreur est affiché au centre de la boîte de dialogue.



### 13.1.1 Erreurs indiquées dans la barre d'état

Dans certains cas, les boutons de tiroir clignotent en jaune dans la barre d'état pour signaler des erreurs. Appuyer sur le bouton clignotant pour visualiser le message d'erreur et suivre les instructions.



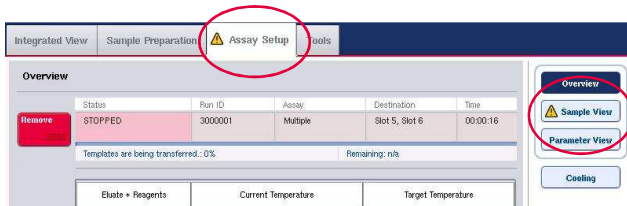
### 13.1.2 Erreurs indiquées dans les en-têtes des onglets

Les différents en-têtes des onglets peuvent contenir un indicateur d'erreur. Ainsi, dans certains cas, les erreurs sont signalées par une icône d'avertissement à côté du nom de l'en-tête de l'onglet.

### 13.1.3 Erreurs indiquées dans la barre de commande

En cas d'erreur, une icône d'avertissement s'affiche dans le bouton du menu concerné, à côté du nom de celui-ci.

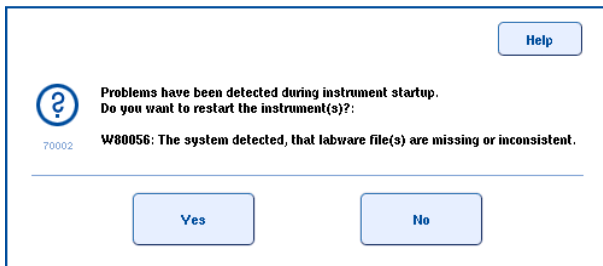
Appuyer sur l'onglet ou sur le bouton de la barre de commande concerné pour afficher un aperçu de la situation d'erreur dans la boîte de dialogue.



Indication d'erreur dans les en-têtes d'onglets et les boutons de la barre de commande.

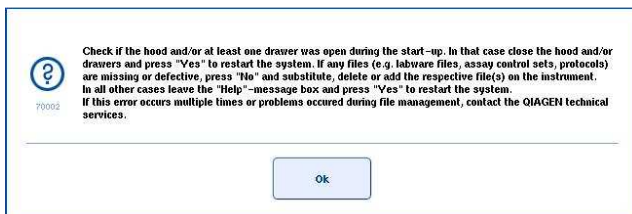
### 13.1.4 Messages comportant le bouton Aide

Si un message apparaît avec un bouton **Aide**, l'utilisateur a accès à la marche à suivre pour résoudre le problème.



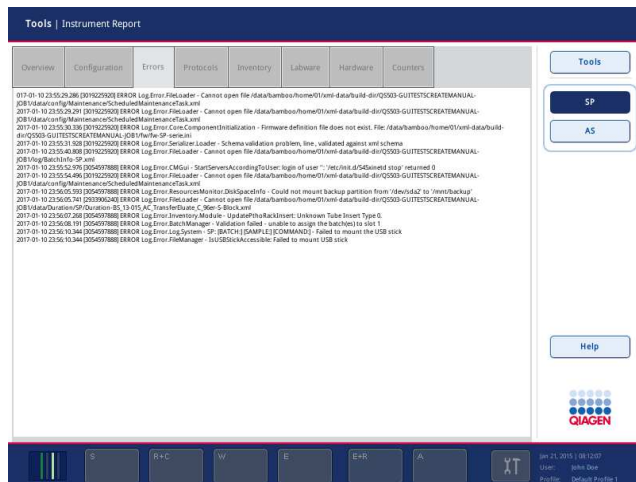
Procéder de la manière suivante :

1. Appuyer sur le bouton **Aide**. Un nouveau message s'affichera.



2. Lire attentivement les instructions, puis appuyer sur **OK**.
3. Fermer le message et suivre les instructions.

**Remarque** : pour relire le message, sélectionner **État d'appareil** dans l'écran **Outils**. Sélectionner ensuite l'onglet **Erreurs**. Les messages d'erreur récents y sont répertoriés.



### 13.1.5 Messages ne comportant pas le bouton **Aide**

S'il apparaît un message qui est dépourvu du bouton **Aide**, effectuer l'une des opérations suivantes :

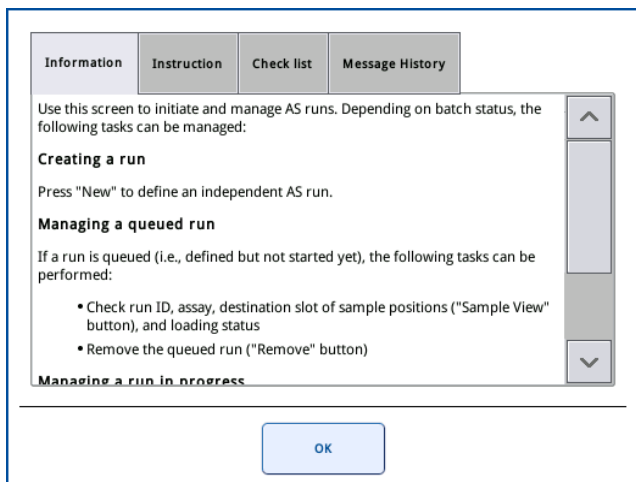
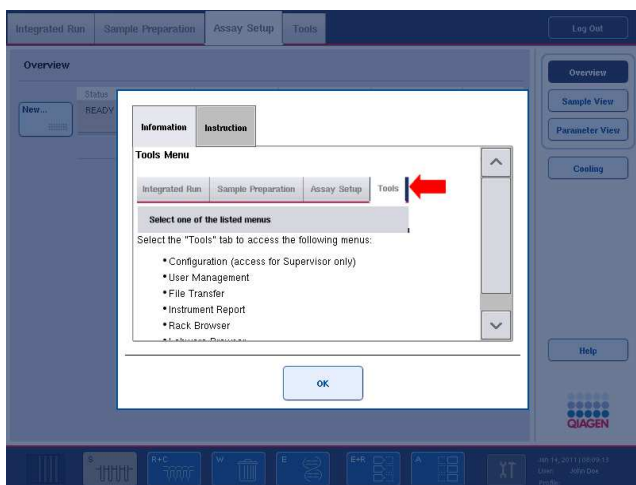
- confirmer le message, puis suivre les instructions qui sont décrites dans le message ;
- si le message n'a pas de code d'erreur, suivre les instructions pour des erreurs spécifiques à un contexte indiquées à la section 13.4, à la section 13.5, à la section 13.6 et à la section 13.7 ;
- appeler les services techniques de QIAGEN si cela est recommandé ou requis.

## 13.2 Fenêtres d'aide du logiciel

Dans le but d'aider et de guider l'utilisateur, le QIAsymphony SP/AS offre une aide logicielle pour tous ses écrans.

Pour accéder aux textes de l'aide logicielle, appuyer sur le bouton **Aide** de la barre de commande, qui figure dans tous les écrans.

Appuyer sur ce bouton **Aide** ouvre une boîte de dialogue devant l'écran actuel. Le texte du message d'aide donne des conseils pour comprendre l'écran actuel.



Pour revenir à l'écran original, appuyer sur **OK** dans la boîte de dialogue d'aide.

### 13.2.1 Structure des fenêtres d'aide du logiciel

Une fenêtre d'aide comporte 5 onglets différents au maximum (dans l'ordre suivant) : **Erreurs**, **Informations**, **Instruction**, **Liste de contrôle** et **Historique des messages**.

<b>Erreurs</b>	L'onglet <b>Erreurs</b> affiche des informations supplémentaires sur le contenu de la boîte de dialogue marqué comme étant erroné. L'onglet filtre les informations pour les positions sélectionnées, si elles existent.
<b>Informations</b>	L'onglet <b>Informations</b> contient des explications sur ce à quoi sert l'écran et/ou sur les informations fournies dans cet écran. Le texte d'aide décrit les options disponibles pour l'utilisateur dans leur contexte.
<b>Instructions</b>	L'onglet <b>Instructions</b> affiche une description détaillée des étapes que l'utilisateur doit suivre.
<b>Liste de contrôle</b>	L'onglet <b>Liste de contrôle</b> contient une sélection de différents points que l'utilisateur peut vérifier dans le contexte actuel. Il n'est pas nécessaire de procéder systématiquement à toutes les vérifications énumérées dans la liste de contrôle.
<b>Historique des messages</b>	En cliquant sur la ligne adéquate dans l' <b>Historique des messages</b> , le message correspondant s'affiche avec le texte d'aide adapté, s'il est disponible.

**Remarque** : une boîte de dialogue **Aide** sur le logiciel peut comporter moins que ces types de texte.

## 13.3 Contacter les services techniques de QIAGEN

Si une erreur persiste et que vous devez prendre contact avec les services techniques de QIAGEN, enregistrer l'incident et créer un fichier d'état de l'appareil.

### 13.3.1 Créer un enregistrement de l'incident

1. Noter toutes les étapes qui ont été réalisées avant et après la survenue de l'erreur.
2. Documenter tous les messages qui sont apparus sur l'écran tactile.

**Remarque** : il est important que vous puissiez nous communiquer le code d'erreur et le texte associé. Ces informations aideront le spécialiste de l'entretien sur site et les services techniques de QIAGEN à résoudre l'erreur.

**Remarque** : dans certains cas, le logiciel n'indique pas le message d'erreur sur l'écran tactile. L'erreur est documentée dans le fichier journal de système pour le QIASymphony AS ou le QIASymphony SP.

3. Noter la date et l'heure auxquelles s'est produite l'erreur.
4. Donner une description détaillée de l'incident. Par exemple, fournir une photographie de la table de travail et noter les informations suivantes :
  - Où l'erreur s'est-elle produite sur les appareils QIASymphony SP/AS ?
  - À quelle étape du protocole l'erreur s'est-elle produite ?

- Qu'avez-vous observé de différent par rapport à ce qui se passe habituellement ? (par exemple, quelque chose s'est-il cassé, les cônes ou les cartouches de préparation des échantillons se trouvent-ils à un endroit inhabituel de la table de travail ?)
- Entendiez-vous un bruit inattendu ?

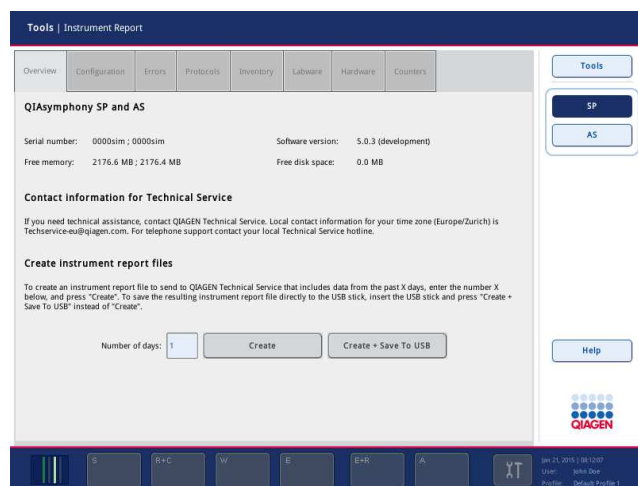
Par ailleurs, si cela est utile, fournir les informations suivantes.

- Si des cônes ont été perdus pendant le pipetage, indiquer le numéro de lot et le type de cône.
- Les portoirs de cônes ont-ils été rechargés manuellement ?
- Quel adaptateur pour réactif a été utilisé ? Indiquer notamment la référence du fabricant et le numéro de commande.
- Quels portoirs à échantillons et à éluats ont été utilisés ? Indiquer notamment la référence du fabricant et le numéro de commande.
- Quel portoir à essais a été utilisé ? Indiquer notamment la référence du fabricant et le numéro de commande.

### 13.3.2 Création d'un fichier d'état d'appareil

Si les services techniques de QIAGEN vous demandent de créer un fichier d'état d'appareil, procéder de la manière suivante :

1. Se connecter à l'appareil ou aux appareils.
2. Sélectionner **État d'appareil** dans le menu **Outils**. L'onglet **Aperçu** du menu **État d'appareil** apparaît et les données de l'appareil sont récupérées.



3. Pour créer un état d'appareil pour le QIAsymphony SP, sélectionner **SP**. Pour créer un état d'appareil pour le QIAsymphony AS, sélectionner **AS**.

4. Entrer le nombre de jours devant être couvert par le fichier d'état d'appareil.
5. Appuyer sur **Créer** ou, pour enregistrer le fichier directement sur la clé USB, insérer la clé USB et appuyer ensuite sur **Créer + enregistrer sur la clé USB**.

Pour télécharger tous les fichiers d'état d'appareil sur une clé USB, se reporter à la Section 8.3.2 du manuel *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*. Les fichiers d'état d'appareil peuvent également être téléchargés en utilisant le logiciel QIASymphony Management Console. Pour plus d'informations, consulter la section 4 du manuel *QIASymphony Management Console User Manual*.

**Remarque :** si un incident se produit au niveau de l'appareil (par ex., problème, panne, etc.), générer un fichier d'état de l'appareil et s'assurer que tous les fichiers et toutes les informations sont disponibles pour les services techniques de QIAGEN.

### 13.4 Erreurs générales sans code d'erreur

Erreur	Commentaires et suggestions
L'écran de démarrage n'apparaît pas et les DEL d'état ne sont pas allumées.	Prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.
Une erreur s'est produite au cours d'un cycle d'analyse.	Un cycle d'analyse était en cours sur le QIASymphony AS et une erreur s'est produite. Les appareils QIASymphony SP/AS doivent être mis hors tension. Une fois les appareils redémarrés, il n'est pas possible de poursuivre le cycle d'analyse ou un protocole qui était exécuté en même temps sur le QIASymphony SP.
Une erreur s'est produite pendant un protocole.	Si un protocole était en cours sur le QIASymphony SP et qu'une erreur s'est produite, l'appareil QIASymphony SP/AS doit être mis hors tension. Une fois l'appareil redémarré, il n'est pas possible de poursuivre le protocole ou un cycle d'analyse qui était exécuté sur le QIASymphony AS.  Pour plus d'informations sur la manière de poursuivre la configuration manuelle d'un essai, se reporter à la section 2.13 du manuel <i>QIASymphony SP/AS User Manual – Operating the QIASymphony AS</i> .



### 13.4.1 Erreurs de manipulation de fichiers

Erreur	Commentaires et suggestions
La clé USB ou un autre dispositif USB n'a pas été reconnu.	Utiliser uniquement la clé USB fournie avec le QIASymphony SP. Essayer de connecter la clé USB à l'autre port USB. Redémarrer les appareils QIASymphony SP/AS. <b>Remarque</b> : pour le transfert de fichier, utiliser le logiciel QIASymphony Management Console.
Signature invalide/somme de contrôle invalide.	Pendant le transfert de fichiers via une clé USB, les nouveaux fichiers sont à nouveau chargés. Si un fichier (par ex., jeu de contrôles d'analyse, jeu de paramètres d'analyse) ne présente pas de signature, un message d'erreur s'affiche (« signature invalide » ou « somme de contrôle invalide »). Toutefois, le nom du fichier non valide n'est pas indiqué. Le dernier fichier transféré pourrait être non valide, mais ce n'est pas nécessairement le cas.  Vérifier la validité dans le QIASymphony Management Console. Supprimer tout fichier sans signature. Ne pas supprimer les autres types de fichiers.

### 13.4.2 Erreurs de fichier

#### Erreurs de fichier générales

Erreur	Commentaires et suggestions
Fichier non transféré.	Vérifier que le fichier se trouve dans le bon dossier sur la clé USB.
Somme de contrôle invalide.	S'assurer que le fichier a été créé par les appareils QIASymphony SP/AS ou à l'aide du logiciel QIASymphony Management Console.

#### Erreurs de fichier de portoir

Erreur	Commentaires et suggestions
Le fichier de portoir n'a pu être chargé.	S'assurer que le fichier de portoir a été téléchargé sur les appareils QIASymphony SP/AS.  Vérifier le paramètre <b>Prêt pour AS</b> . Ce paramètre doit avoir la valeur <b>Oui</b> .  Si la valeur <b>Oui</b> n'est pas définie, le fichier de portoir doit être modifié. Pour cela, convertir le fichier *.xml au format *.csv à l'aide de l'outil <b>Conversion CSV</b> du QIASymphony Management Console. Puis, corriger le paramètre en utilisant Microsoft® Excel® ou le Bloc-notes. Pour plus d'informations, se reporter à la section 8.12 du manuel <i>QIASymphony SP/AS User Manual – General Description</i> .

<b>Erreur</b>	<b>Commentaires et suggestions</b>
Le fichier de portoir contient un matériel de laboratoire inapproprié.	<p>S'assurer que les portoirs/tubes et les adaptateurs qui sont notés dans le fichier de portoir sont compatibles avec les appareils QIASymphony SP/AS. Pour une liste complète des portoirs et des adaptateurs compatibles, consulter le site <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</p> <p>S'assurer que les noms des portoirs et des adaptateurs sont écrits correctement et qu'il n'y a pas d'espaces mal placés au début ou à la fin des noms.</p>
Les positions d'échantillons sont incorrectes	<p>Pour un fichier de portoir généré par l'utilisateur, reconvertir le fichier *.xml au format *.csv à l'aide de l'outil <b>Conversion CSV</b> du QIASymphony Management Console. Corriger les positions des échantillons en utilisant Microsoft Excel ou le Bloc-notes.</p> <p>S'assurer que le bon fichier de portoir est sélectionné.</p>
Le fichier de portoir n'a pu être trouvé	<p>S'assurer que le bon fichier de portoir a été transféré vers les appareils QIASymphony SP/AS.</p> <p>S'assurer que le bon fichier de portoir a été transféré vers les appareils QIASymphony SP/AS avant de commencer la définition d'analyse.</p> <p>Le fichier de portoir doit être dans un format pouvant être reconnu par les appareils QIASymphony SP/AS (c'est-à-dire, *.xml) S'assurer que le fichier de portoir a été converti du format *.csv au format *.xml à l'aide de l'outil <b>Conversion CSV</b> du QIASymphony Management Console.</p>
Le contenu du fichier généré par le système est faux.	<p>Vérifier si l'actualisation est correcte.</p> <p>S'assurer qu'aucune erreur ne s'est produite pendant le processus.</p>

### **Erreurs de liste de tâches**

<b>Erreur</b>	<b>Commentaires et suggestions</b>
La liste de tâches n'a pu être trouvée	<p>S'assurer que la liste de tâches appropriée a été transférée vers les appareils QIASymphony SP/AS avant de commencer la définition d'analyse.</p> <p>S'assurer que la liste de tâches a été convertie au format *.xml à l'aide de l'outil <b>Conversion CSV</b> du QIASymphony Management Console.</p> <p>En cas d'utilisation du QIASymphony AS, veiller à ce que la liste de tâches n'ait pas expiré. Appuyer sur <b>Listes d'essais</b> et vérifier si le(s) jeu(x) de paramètres d'analyse requis est(sont) répertorié(s). Si c'est le cas, la liste de tâches a probablement expiré.</p>

Erreur	Commentaires et suggestions
La liste d'essais n'affiche pas le jeu de paramètres d'analyse escompté.	<p>S'assurer que la liste de tâches n'a pas expiré. Appuyer sur <b>Listes d'essais</b> et vérifier si le(s) jeu(x) de paramètres d'analyse requis est(sont) répertorié(s). Si c'est le cas, la liste de tâches a probablement expiré.</p> <p>S'assurer que le(s) jeu(x) de paramètres d'analyse et les fichiers de définition d'analyse qui sont définis dans la liste de tâches ont été transférés vers les appareils QIASymphony SP/AS avant de commencer la définition d'analyse.</p> <p>S'assurer que le nom et l'ID unique du jeu de paramètres d'analyse qui est défini dans la liste de tâches sont identiques au nom et à l'ID unique définis dans le jeu de paramètres d'analyse.</p>

### Erreurs de matériel de laboratoire

Erreur	Commentaires et suggestions
Le matériel de laboratoire n'est pas visible sur les écrans <b>Configuration d'analyse   Portoir(s) d'échantillons et Configuration d'analyse   Portoir(s) à essais.</b>	<p>Vérifier le menu <b>Navigateur de matériel de laboratoire</b> (voir la section 3.16 du manuel <i>QIASymphony SP/AS User Manual – Operating the QIASymphony SP</i> et la section 3.8 du manuel <i>QIASymphony SP/AS User Manual – Operating the QIASymphony AS</i>).</p> <p>S'assurer que le fichier de matériel de laboratoire a été transféré vers le dossier <b>Matériel de laboratoire AS</b>.</p> <p>S'assurer que le fichier de matériel de laboratoire a été enregistré dans le bon dossier sur la clé USB (<b>data/Labware/AS/</b>).</p> <p>S'assurer que le fichier de matériel de laboratoire a été transféré vers les appareils QIASymphony SP/AS avant de commencer la définition d'analyse.</p> <p>Vérifier toutes les catégories de matériel de laboratoire répertorié.</p>

### Erreurs de fichier de thermocycleur

Erreur	Commentaires et suggestions
Le fichier de thermocycleur n'est pas créé ou est incorrect pour le thermocycleur.	<p>Les appareils QIASymphony SP/AS créent automatiquement un fichier de thermocycleur lorsqu'un cycle d'analyse est terminé. Le format du thermocycleur dépend du type de portoir à essais. S'assurer que le bon format de fichier de thermocycleur pour le(s) portoir(s) à essais est défini dans le jeu de paramètres d'analyse. Si nécessaire, modifier le format de fichier de thermocycleur dans le jeu de paramètres d'analyse à l'aide de l'outil d'édition <b>Définition de processus</b> du QIASymphony Management Console.</p> <p>Si le format de portoir à essais requis pour un fichier de thermocycleur particulier n'est pas disponible à la sélection dans le logiciel QIASymphony Management Console, vérifier que les portoirs à essais disponibles dans le logiciel QIASymphony Management Console ont été mis à jour. Voir le <i>QIASymphony Management Console User Manual</i> pour plus de détails sur la procédure à suivre.</p>

### Erreurs de fichier de résultats AS

Erreur	Commentaires et suggestions
Le fichier de résultats finaux n'est pas créé. / Seul un fichier de résultats préliminaires est visible.	<p>Les appareils QIASymphony SP/AS créent un fichier de résultats préliminaires lorsqu'un cycle d'analyse est démarré. Le fichier de résultats finaux est créé lorsque l'utilisateur appuie sur <b>Retirer</b> à la fin d'un cycle d'analyse.</p> <p>En cas d'utilisation du transfert automatique, vérifier que la bonne imprimante est répertoriée dans le dossier correspondant.</p> <p>Vérifier que vous consultez le bon dossier pour les fichiers de résultats du QIASymphony SP ou du QIASymphony AS. Le bon dossier est <b>log/Results/SP</b> ou <b>log/Results/AS</b>.</p>
Le fichier de résultats AS n'est pas accessible, car l'appareil QIASymphony a démarré sans AS.	<p>Un cycle AS s'arrête en raison d'une erreur technique et le système crée un fichier de résultats AS. Par la suite, si le QIASymphony est démarré sans que le module AS soit connecté, il n'est pas possible d'accéder au fichier de résultats AS à l'aide du QMC ou de la clé USB.</p> <p>Redémarrer le système avec le module AS connecté pour télécharger les fichiers AS. Si cela n'est pas possible, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.</p>
État de l'échantillon	<p>Si des erreurs/problèmes se produisent au cours d'un cycle d'analyse, l'état de l'échantillon peut être affecté.</p> <p>Si les échantillons ont été traités avec succès, l'état des échantillons est « valide ». Si le lot a été interrompu, les échantillons sont signalés comme « incertain » et si, par exemple, des problèmes de refroidissement sont survenus pendant un cycle, l'état des échantillons peut être « incertain ».</p> <p>Si des problèmes surviennent pendant le transfert du mélange principal ou de l'échantillon, l'état de l'échantillon est signalé comme « invalide ».</p> <p>Si un fichier de portoir du QIASymphony SP est utilisé sur le QIASymphony AS, l'état de l'échantillon ne sera modifié que si des erreurs/problèmes surviennent pendant le cycle d'analyse. Si un état d'échantillon est modifié, la raison de ce changement sera enregistrée dans le fichier de résultats du QIASymphony AS. Le message, l'ID du message et l'état des échantillons sont répertoriés dans la section <b>Informations de cycle détaillées</b> du fichier de résultats QIASymphony AS.</p>

### Erreurs de fichier d'informations de chargement

Erreur	Commentaires et suggestions
Le fichier d'informations de chargement n'est pas créé ou imprimé.	<p>Le fichier d'informations de chargement est généré lorsque l'utilisateur appuie sur <b>File d'attente</b>.</p> <p>S'assurer que vous recherchez le fichier d'informations de chargement dans le bon dossier. Le bon dossier est <b>log&gt;LoadingInformation</b>.</p> <p>En cas d'utilisation de l'outil de transfert de fichier automatique du logiciel QIASymphony Management Console, vérifier dans la configuration associée que la bonne imprimante est répertoriée.</p>

### Erreurs de fichier journal

Erreur	Commentaires et suggestions
Problèmes de transfert généraux.	En cas d'utilisation du logiciel QIASymphony Management Console pour le transfert de fichiers, s'assurer que les appareils QIASymphony SP/AS sont connectés au réseau.  S'assurer que la clé USB est correctement branchée.

### 13.4.3 Erreurs relatives à la poubelle pour cônes

Erreur	Commentaires et suggestions
Des cônes s'entassent dans la goulotte d'évacuation des cônes.	S'assurer que le sachet pour cônes usagés est vide et qu'il n'est pas coincé entre le tiroir et la paillasse.
Des cônes sont répandus dans le laboratoire.	S'assurer que le sachet pour cônes usagés est correctement fixé au support de sac poubelle.

### 13.4.4 Erreurs relatives au menu **Configuration**

Erreur	Commentaires et suggestions
L'adaptateur pour le modèle AS n'est pas affiché dans la boîte de dialogue de configuration.	Vérifier que le(s) fichier(s) d'adaptateur a(ont) bien été transféré(s) vers le dossier <b>Matériel de laboratoire AS</b> .

### 13.4.5 Erreurs d'inventaire

Erreur	Commentaires et suggestions
Un cycle n'a pu être démarré, car un inventaire doit être effectué.	Avant que l'utilisateur puisse démarrer un cycle, il convient d'effectuer un inventaire de chaque tiroir, à l'exception du tiroir « Échantillon ». Ouvrir et fermer les tiroirs pour démarrer l'inventaire.  Si un inventaire a déjà été réalisé, ne pas ouvrir le capot avant de commencer le cycle. Si le capot a été ouvert après avoir effectué un inventaire, l'inventaire doit être recommencé.
L'inventaire ne démarre pas.	Vérifier que le capot et tous les tiroirs sont correctement fermés.

Erreur	Commentaires et suggestions
L'inventaire des tiroirs détecte un adaptateur sur « slot X », bien qu'aucun adaptateur n'ait été placé à cet endroit./Le code-barres de l'adaptateur est illisible.	<p>S'assurer que les codes-barres sur le tiroir sont nets et qu'ils peuvent être lus aisément.</p> <p>Ne pas exposer les appareils QIASymphony SP/AS à la lumière directe du soleil (voir la section 3.1).</p> <p>Si un adaptateur inutile se trouve sur le slot d'éluotion, veiller à le retirer.</p>
Les consommables ne sont pas reconnus correctement par l'inventaire.	<p>Vérifier que les consommables (boîtes d'unités, flacon de tampon, portoirs de cônes, compartiment auxiliaire, goulotte d'évacuation des cônes, etc.) sont placés correctement sur le tiroir correspondant.</p> <p>Vérifier que les couvercles des boîtes d'unités et des flacons de tampon ont été retirés.</p> <p>Placer les compartiments auxiliaires uniquement dans les slots 5 et 12 pour portoirs de cônes (SP).</p> <p>Ouvrir et fermer le tiroir et redémarrer l'inventaire.</p> <p>S'assurer que la goulotte d'évacuation des cônes est installée correctement sur le QIASymphony (SP et AS).</p> <p><b>Remarque</b> : il est recommandé de charger uniquement des portoirs de cônes pleins.</p> <p><b>Remarque</b> : ne pas remplir à nouveau des boîtes d'unités partiellement utilisées.</p>
Échec du contrôle de volume du flacon de tampon.	S'assurer que le flacon contient un volume de tampon suffisant.
Échec du contrôle de volume du compartiment auxiliaire.	<p>S'assurer que le compartiment auxiliaire contient un volume suffisant d'éthanol. Pour plus d'informations, se reporter au manuel du kit QIASymphony que vous utilisez.</p> <p>Effectuer un autre inventaire du tiroir « Réactifs et consommables ».</p>
Une cartouche de réactifs n'a pas été ouverte automatiquement par le système.	<p>Vérifier qu'un couvercle de perforation a été fixé sur la cartouche de réactifs.</p> <p><b>Remarque</b> : si l'inventaire détecte une cartouche de réactifs non ouverte, celle-ci sera ouverte automatiquement avant sa première utilisation dans un protocole.</p>
Un ou plusieurs tampons n'ont pas été reconnus.	S'assurer que les bandelettes d'étanchéité ont été retirées des compartiments de la cartouche de réactifs.

Erreur	Commentaires et suggestions
Le tiroir d'éluat était ouvert lorsque l'inventaire a été effectué et l'écran « Portoir d'éluat » ne peut être quitté.	L'inventaire du tiroir « Éluat » est mis en file d'attente et sera réalisé dès que l'inventaire actuel sera terminé.
L'inventaire du tiroir « Éluat » démarre après l'ouverture et la fermeture de la boîte de dialogue « Tiroir d'éluat » sans apporter de modification.	Il s'agit du comportement correct si le capot est ouvert et fermé et si l'option <b>Non, rien n'a changé</b> est sélectionnée sur la boîte de message qui s'affiche. Après cela, un inventaire complet peut être réalisé en quittant la boîte de dialogue « Tiroir d'éluat » sans apporter de modification.
Le code-barres d'un portoir d'éluat ou à essais ne peut être lu à l'aide du lecteur de code-barres portable.	Vérifier que le lecteur de code-barres portable est connecté correctement aux appareils QIASymphony SP/AS. Essayer de lire d'autres codes-barres avec le lecteur. S'assurer que tous les codes-barres peuvent être lus aisément.  Vérifier que le format de code-barres peut être lu par le lecteur de code-barres portable. Voir l'annexe A du <i>QIASymphony SP/AS User Manual – Description générale</i> pour obtenir une liste des types de codes-barres compatibles.  Définir le slot/portoir d'éluat à l'aide de l'écran tactile.
Des codes-barres d'échantillons ne sont pas lus correctement/ne sont pas détectés.	Utiliser uniquement des codes-barres compatibles. Se reporter à l'annexe A du <i>QIASymphony SP/AS User Manual – Description générale</i> pour obtenir des informations détaillées sur les codes-barres compatibles.  S'assurer que tous les codes-barres peuvent être lus aisément et sont orientés vers la gauche.
Le porte-tube/plaque n'a pas été reconnu pendant le chargement.	Veiller à positionner le code-barres à une hauteur appropriée dans le portoir. S'assurer que le code-barres s'adapte dans l'échancrure du porte-tube et positionner le code-barres à la hauteur des codes-barres du porte-plaques.  Si vous utilisez des codes-barres d'échantillons dupliqués, ne pas les placer à proximité l'un de l'autre dans le porte-échantillons. Dans ce cas, placer différents codes-barres d'échantillons entre ceux qui sont identiques.  Retirer le support et l'insérer à nouveau plus lentement. Penser à l'arrêter à la ligne d'arrêt.

## 13.5 Erreurs sur le QIASymphony SP sans code d'erreur

### 13.5.1 Tiroir « Éluat »

Erreur	Commentaires et suggestions
Des cônes à filtre sont tordus ou déformés après le transfert d'éluats.	Vérifier que le bon type de portoir à éluats a été défini sur le slot d'élution correspondant. Vérifier que le portoir d'élution est correctement positionné sur le slot d'élution. Utiliser uniquement des portoirs d'élution qui sont compatibles avec l'adaptateur spécifié.
Des cônes/canaux sont incorrectement positionnés sur le slot d'élution pendant l'étape d'élution.	S'assurer de placer le portoir d'élution sur le slot d'élution dans la bonne orientation. Veiller à insérer et à définir le même tube d'échantillon. Utiliser uniquement des tubes/portoirs à échantillons compatibles. Pour plus d'informations sur les tubes et les portoirs, visiter <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a> .
Le tiroir « Éluat » ne peut être ouvert.	Le tiroir « Éluat » est verrouillé pendant le transfert d'éluats. Après le transfert des éluats vers le portoir d'élution, le système déverrouille le tiroir « Éluat ».  Si le tiroir « Éluat » ne peut être ouvert après le transfert d'éluats, ouvrir le menu <b>Maintenance</b> et appuyer sur le bouton <b>Tiroirs</b> sous <b>Déverrouiller</b> .
Il est impossible de définir un portoir d'élution.	Ouvrir le tiroir « Éluat » et laisser le tiroir ouvert pendant la définition d'un portoir d'élution.
Les éluats ne sont pas dans le portoir d'élution correspondant, comme décrit dans le fichier de résultats.	Veiller à configurer le portoir d'élution avec le puits A1 situé sur le coin supérieur gauche.
Une fois le tiroir « Éluat » fermé, les informations sur le portoir d'élution qui sont saisies par l'utilisateur ne sont pas conservées par le système et un message d'erreur est affiché après la réalisation de l'inventaire.	Après avoir entré les informations concernant le portoir d'élution, appuyer sur le bouton <b>Ajouter</b> avant de fermer le tiroir de manière à enregistrer les modifications des données.



### 13.5.2 Tiroir « Échantillon »

Erreur	Commentaires et suggestions
Les verrous des porte-échantillons ne se libèrent pas et/ou le lecteur de code-barres ne se déplace pas vers l'avant.	S'assurer que le QIASymphony SP est mis sous tension et que les DEL dans le tiroir « Échantillon » sont allumées et de couleur verte. S'assurer que tous les porte-tubes/plaques sont insérés avec les codes-barres orientés vers la gauche. Déplacer le support jusqu'à la ligne d'arrêt et patienter. S'assurer que tous les codes-barres peuvent être lus. Si ces actions ne résolvent pas le problème, redémarrer les appareils QIASymphony SP/AS. Ouvrir le menu <b>Maintenance SP</b> et appuyer sur le bouton <b>Porte-échantillons</b> sous <b>Déverrouiller</b> .
Des échantillons ont été retirés physiquement du système, mais le fichier de résultats ne peut être téléchargé.	Pour télécharger un fichier de résultats contenant des informations détaillées sur les échantillons, retirer le portoir d'élution correspondant de l'inventaire.

### 13.5.3 Tiroir « Déchets »

Erreur	Commentaires et suggestions
Présence de liquide dans le tiroir « Déchets »	Vérifier que le couvercle du conteneur de déchets liquides a été ôté. S'assurer que le conteneur de déchets liquides a été inséré dans la bonne orientation. Si le conteneur de déchets liquides a débordé, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN afin de vérifier que le liquide n'a pas provoqué de dysfonctionnement.
Le tiroir « Déchets » ne peut être ouvert.	Le tiroir « Déchets » est verrouillé au cours d'un cycle et de l'inventaire. Si le tiroir ne peut être ouvert une fois le protocole terminé, ouvrir le menu <b>Maintenance SP</b> et sélectionner <b>Tiroirs</b> sous <b>Déverrouiller</b> .
Le tiroir « Déchets » ne peut être fermé.	S'assurer que le conteneur de déchets liquides est placé sur le côté droit du tiroir « Déchets ». Enlever le couvercle du conteneur de déchets liquides avant de le placer dans le tiroir « Déchets ».

### 13.5.4 Tiroir « Réactifs et consommables »

Erreur	Commentaires et suggestions
Le tiroir « Réactifs et consommables » ne peut être ouvert	<p>Le tiroir « Réactifs et consommables » est verrouillé au cours d'un cycle et de l'inventaire.</p> <p>S'il est toujours impossible d'ouvrir le tiroir une fois le protocole terminé, ouvrir le menu <b>Maintenance SP</b> et sélectionner <b>Tiroirs</b> sous <b>Déverrouiller</b>.</p> <p>S'assurer que les deux dispositifs perforateurs/cartouches de réactifs ont été amenés vers leur position inférieure. Autrement, ouvrir le menu <b>Maintenance SP</b> et sélectionner <b>Dispositif perforateur 1/2 descendu</b> sous <b>Déplacer</b>.</p> <p><b>Remarque</b> : ne pas forcer pour ouvrir le tiroir.</p>

### 13.5.5 Erreurs pouvant se produire lors du démarrage d'un lot/cycle

Erreur	Commentaires et suggestions
Le bouton Cycle est inactif.	S'assurer que le porte-tube/plaque a été chargé et que l'état du lot est <b>EN ATTENTE</b> .
Un ou plusieurs lots ne peuvent être mis en file d'attente.	<p>Le système a détecté au moins 2 échantillons ayant le même ID. Vérifier que l'ID d'échantillon est unique.</p> <p>Un ID d'échantillon n'a pu être lu pendant le chargement du porte-tube/plaque. Retirer le porte-tube/plaque et le recharger plus lentement. S'assurer que tous les codes-barres sont orientés vers la gauche et qu'ils sont lisibles.</p>
Des ID d'échantillon incorrects sont indiqués dans l'aperçu des échantillons.	<p>Dans le cas de l'insertion de deux porte-tubes ou plus :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● retirer tous les supports ;</li><li>● insérer un support et patienter jusqu'à ce que le lecteur de code-barres soit revenu dans sa position initiale et que le lot correspondant ait changé d'état ;</li><li>● insérer les supports restants de la même manière ;</li><li>● avant d'insérer un nouveau support, patienter jusqu'à ce que le lot correspondant ait changé d'état.</li></ul>

### 13.5.6 Erreurs de protocole

Erreur	Commentaires et suggestions
Un jeu de témoins d'analyse n'est pas affiché.	S'assurer que le jeu de témoins d'analyse a été transféré vers le QIASymphony SP. Vérifier toutes les catégories dans la liste <b>Jeu de contrôles d'analyse</b> .

### 13.5.7 Erreurs pouvant survenir lors du fonctionnement du QIASymphony SP

Erreur	Commentaires et suggestions
Un ou plusieurs canaux ont présenté une erreur de mouvement d'entraînement Z.	<p>Veiller à insérer et à définir le même tube/la même plaque. Utiliser uniquement des tubes/portoirs compatibles. Pour plus d'informations, visiter <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</p> <p>S'assurer que les tubes/plaques sont correctement insérés dans le porte-tube/adaptateur. Utiliser un tube ou un portoir de taille appropriée pour le volume.</p> <p>Si des cônes à filtre sont encore fixés sur les adaptateurs de cônes, ouvrir le menu <b>Maintenance SP</b> et sélectionner <b>Nettoyage</b> sous <b>Nettoyage</b>. Sélectionner l'option <b>Cône écrasé</b> de la procédure de nettoyage.</p> <p><b>Important</b> : après un nettoyage réussi, toutes les positions des slots des tiroirs « Échantillon » et « Éluat » doivent être vidées et la machine doit être redémarrée. De nouveaux cycles peuvent alors être commencés.</p>
Un échantillon n'est pas détecté par le système et est signalé comme « invalide ».	<p>Vérifier qu'aucun échantillon ne contient de mousse. Veiller à utiliser au moins le volume d'échantillon minimal requis pour le protocole. Pour plus d'informations, se reporter au manuel du kit QIASymphony que vous utilisez.</p>
Rien ne se passe lorsque l'on appuie sur le bouton <b>Nettoyage</b> du menu <b>Maintenance SP</b> .	<p>Vérifier que le capot et tous les tiroirs sont fermés.</p>
La minuterie de lyse a dépassé la limite de temps.	<p>Le temps de lyse du lot d'échantillons a été dépassé. Ne pas arrêter le cycle pendant l'étape de lyse.</p> <p><b>Remarque</b> : un autre inventaire du tiroir « Éluat » réalisé après que le cycle a commencé peut provoquer le signalement des échantillons comme « incertain ».</p>

### 13.5.8 Interruption d'un cycle de protocole

Erreur	Commentaires et suggestions
Système mis en pause en raison de trop faibles quantités de consommables dans le tiroir « Réactifs et consommables ».	<p>Ouvrir le tiroir « Réactifs et consommables » et ajouter les éléments manquants. Fermer le tiroir et procéder à un inventaire.</p> <p><b>Remarque</b> : des échantillons seront signalés comme « incertain ».</p> <p><b>Remarque</b> : si un ou plusieurs adaptateurs de cônes ne peuvent prélever de cônes à filtre, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.</p>

Erreur	Commentaires et suggestions
L'inventaire du tiroir « Éluat » a démarré alors même qu'un lot était en cours de traitement.	<p>À chaque fois que le tiroir « Éluat » est ouvert et fermé, un inventaire doit être réalisé. Pendant l'inventaire, le lot/cycle est interrompu, ce qui a pour conséquence que les échantillons seront signalés comme « incertain ». Le traitement du lot continue lorsque l'inventaire est terminé. Après l'inventaire réussi du tiroir « Éluat », l'utilisateur doit appuyer sur Fermer pour continuer.</p> <p><b>Remarque :</b> tous les tiroirs, excepté le tiroir « Éluat », sont déverrouillés au cours d'un inventaire du tiroir « Éluat ».</p>
Le protocole a été interrompu ou arrêté par le système en raison d'une erreur.	<p>La table de travail doit être nettoyée. Ouvrir le menu <b>Maintenance SP</b> et sélectionner <b>Nettoyage</b> sous <b>Nettoyage</b>. Sélectionner l'option <b>Cône écrasé</b> de la procédure de nettoyage. Se reporter à la section 2.23.1 du manuel <i>QIAsymphony SP/AS User Manual – Operating the QIAsymphony SP</i>.</p> <p><b>Important :</b> après un nettoyage réussi, toutes les positions des slots des tiroirs « Échantillon » et « Éluat » doivent être vidées et la machine doit être redémarrée. De nouveaux cycles peuvent alors être commencés.</p>
Le système s'est arrêté, car un manchon pour 8 barreaux ou une cartouche de préparation d'échantillons n'a pu être libéré de la pince robotisée.	<p>Mettre les appareils QIAsymphony SP/AS hors tension et essayer de retirer manuellement le manchon pour 8 barreaux ou la cartouche de préparation d'échantillons du QIAsymphony SP. S'il n'est pas possible de le retirer manuellement, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.</p> <p><b>Remarque :</b> ne pas initialiser les appareils QIAsymphony SP/AS.</p>

## 13.6 Erreurs sur le QIAsymphony AS sans code d'erreur

### 13.6.1 Erreurs de définition d'analyse

Erreur	Commentaires et suggestions
Mauvais contenu de fichier de portoir.	<p>S'assurer que le contenu du fichier de portoir sélectionné est correct.</p> <p>Dans le cas contraire, celui-ci peut être modifié à l'aide de l'écran tactile ou du logiciel QIAsymphony Management Console.</p>
Mauvais type de portoir.	<p>Si possible, revenir à l'écran <b>Portoirs(s) d'échantillons</b> et modifier le type de portoir. Si cela s'avère impossible, appuyer sur <b>Annuler</b> et recommencer le processus de définition d'analyse.</p> <p>En cas d'utilisation d'un fichier de portoir, s'assurer de sélectionner le bon fichier de portoir.</p>

Erreur	Commentaires et suggestions
Informations de volume incorrectes pour le portoir à éluats.	<p>Si le volume d'échantillon réel disponible est supérieur au volume qui était défini sur l'écran <b>Agencement du portoir d'échantillons</b>, un débordement peut se produire lors de l'aspiration.</p> <p>Si le volume d'échantillon réel disponible est inférieur au volume qui était défini sur l'écran <b>Agencement du portoir d'échantillons</b>, il peut manquer des signaux.</p>
Un échantillon ne peut être attribué à un APS.	<p>Les échantillons présentant l'état « invalide » ne peuvent être traités sur le QIASymphony AS et ne peuvent donc pas être sélectionnés lors d'une définition d'analyse.</p> <p>Vérifier que l'échantillon que vous souhaitez sélectionner n'est pas marqué comme « invalide ».</p>
La liste d'essais n'affiche pas le jeu de paramètres d'analyse escompté.	<p>S'assurer que le(s) jeu(x) de paramètres d'analyse et les fichiers de définition d'analyse requis ont été transférés vers les appareils QIASymphony SP/AS avant de commencer la définition d'analyse.</p> <p>Vérifier toutes les catégories dans la liste <b>Essais disponibles</b> pour les jeux de paramètres d'analyse escomptés.</p> <p>Vérifier si le jeu de paramètres d'analyse escompté a été configuré pour une utilisation en mode Indépendant ou Intégré.</p> <p>En cas d'utilisation d'une liste de tâches, dans l'écran <b>Configuration d'analyse/Sélection des essais</b>, passer du mode <b>Liste d'essais</b> au mode <b>Liste de tâches</b> et vérifier dans toutes les catégories de la liste <b>Essais disponibles</b> la présence des jeux de paramètres d'essais escomptés.</p> <p><b>Remarque</b> : ceci ne s'applique qu'au mode <b>Indépendant</b>.</p>

## 13.6.2 Erreurs survenant pendant un cycle d'analyse

### **Problèmes rencontrés avec le matériel de laboratoire ou avec des projections de liquide**

<b>Erreur</b>	<b>Commentaires et suggestions</b>
Liquides présents dans l'adaptateur.	S'assurer que tous les consommables sont placés dans les bonnes positions sur la table de travail. L'inventaire ne vérifie pas si des tubes/plaques adéquat(e)s sont placé(e)s dans les adaptateurs correspondants.
Condensation sur la table de travail.	En fonction de l'environnement du laboratoire, de la condensation peut se former sur la table de travail. Essuyer la condensation, conformément aux procédures de maintenance quotidiennes ; se reporter à la section 9.2 du manuel <i>QIASymphony SP/AS User Manual — General Description</i> .
Des cônes à filtre sont tordus ou déformés après le transfert de liquide.	S'assurer que le bon type de portoir est défini au bon slot. Veiller à ce que le portoir soit correctement positionné sur l'adaptateur. Utiliser uniquement des types de portoirs qui sont compatibles avec l'adaptateur défini.

### **Interruption d'un cycle d'analyse**

<b>Erreur</b>	<b>Commentaires et suggestions</b>
Le protocole a été interrompu ou arrêté par le système en raison d'une erreur.	Retirer les consommables de la table de travail. Si nécessaire, se reporter à la Section 2.13 du manuel <i>QIASymphony SP/AS User Manual — Operating the QIASymphony AS</i> pour plus d'informations sur la restauration d'un protocole et l'achèvement manuel de la configuration d'analyse. Tout arrêt, toute pause ou toute interruption du protocole aura pour conséquence que les échantillons seront signalés comme « incertain ».
Volume de liquide insuffisant détecté.	S'assurer que le volume correct est fourni et que les plaques/tubes et les adaptateurs, tels que définis dans la définition d'analyse, sont fournis. S'assurer qu'il n'y a pas de bulles d'air à la surface du liquide. Ajouter du liquide.

### 13.6.3 Erreurs d'analyse des données

Erreur	Commentaires et suggestions
Absence de signal d'échantillon.	<p data-bbox="379 428 1161 548">Évaporation possible : si des éluats/essais sont laissés sur les appareils QIASymphony SP/AS pendant un long moment après la fin d'un cycle, il se produira une évaporation. S'assurer que les portoirs à éluats et à essais sont retirés immédiatement après la fin d'un cycle.</p> <p data-bbox="379 569 1161 688">Vérifier si le volume d'éluat, tel qu'il est défini dans le fichier de portoir ou sur l'écran tactile, est supérieur au volume d'éluat réel. Il se peut que les appareils QIASymphony SP/AS ne soient pas capables de transférer les bons volumes d'échantillons. Cela peut entraîner une diminution des performances.</p> <p data-bbox="379 709 1161 863">Variations des volumes d'éluat : il est conseillé de vérifier visuellement si le portoir à essais comporte des différences de volumes d'échantillon. De grandes différences de volume indiquent que le volume d'éluat réel s'écarte du volume escompté et qu'un volume d'éluat insuffisant a été transféré vers le portoir à essais. Si les problèmes persistent, réduire le volume d'éluat.</p> <p data-bbox="379 884 1161 1003">S'assurer que les bons adaptateurs et consommables, tels qu'ils sont définis pour le cycle actuel, sont chargés sur la table de travail. L'usage de consommables différents peut provoquer une détérioration des appareils QIASymphony SP/AS et générer des problèmes de pipetage.</p> <p data-bbox="379 1024 1161 1144">S'assurer que le portoir à essais et le portoir d'éluat sont configurés dans le bon sens, avec le puits A1 situé dans le coin supérieur gauche. Si deux portoirs d'éluat sont utilisés, s'assurer que ceux-ci sont correctement placés sur les slots 1 et 2.</p> <p data-bbox="379 1165 1161 1312">S'assurer que les bons tubes d'échantillons sont chargés, comme défini dans le cycle. Utiliser uniquement des tubes/portoirs à échantillons compatibles avec les appareils QIASymphony SP/AS. Pour une liste complète des tubes/portoirs à échantillons compatibles, consulter le site <a href="http://www.qiagen.com/goto/QIASymphony">www.qiagen.com/goto/QIASymphony</a>.</p>

## 13.7 Erreurs de cycle intégré

### 13.7.1 Tiroir « Éluat »

Erreur	Commentaires et suggestions
Le tiroir « Éluat » ne peut être ouvert.	<p>Le tiroir « Éluat » est verrouillé dès que l'utilisateur appuie sur le bouton <b>Définir le cycle</b> dans l'écran <b>Cycle intégré/Aperçu</b> (se reporter à la section 2.4, « Defining an integrated run » du manuel <i>QIAsymphony SP/AS User Manual – Operating the QIAsymphony AS</i>).</p> <p>Il n'est possible d'ouvrir le tiroir « Éluat » que si aucun lot intégré n'est chargé ou mis en attente dans l'écran <b>Cycle intégré/Aperçu</b>. Pour ouvrir le tiroir « Éluat », supprimer les <b>Lot(s) intégré(s)</b> dans l'écran <b>Cycle intégré/Aperçu</b> (se reporter à la section 2.16.1, « Unloading the worktable » du manuel <i>QIAsymphony SP/AS User Manual – Operating the QIAsymphony AS</i>).</p>

### 13.7.2 Suppression d'un cycle intégré

Erreur	Commentaires et suggestions
Impossible de supprimer un lot intégré dans l'écran <b>Cycle intégré/Aperçu</b> .	<p>Pour supprimer un cycle intégré qui ne peut pas être supprimé dans l'écran <b>Cycle intégré/Aperçu</b>, il faut décommander manuellement du système la configuration d'analyse (par exemple, lorsque la préparation des échantillons est terminée et que le lot AS ne peut pas être démarré parce que le précédent lot AS a été arrêté).</p> <p>Pour décommander manuellement le lot AS du cycle intégré, supprimer le lot AS en sélectionnant l'onglet <b>Configuration d'analyse</b> et en appuyant sur <b>Retirer</b> dans l'écran <b>Aperçu</b> (se reporter à la section 2.9, « Removing assays after an AS run » du manuel <i>QIAsymphony SP/AS User Manual – Operating the QIAsymphony AS</i>). Après avoir supprimé le lot AS, retourner à l'écran <b>Cycle intégré/Aperçu</b> et supprimer le cycle intégré en appuyant sur le bouton <b>Lot intégré X</b> (se reporter à la section 2.16.1, « Unloading the worktable » du manuel <i>QIAsymphony SP/AS User Manual – Operating the QIAsymphony AS</i>).</p>

### 13.7.3 Maintenance, entretien et configuration

Erreur	Commentaires et suggestions
La maintenance n'est pas accessible.	Retirer les lots intégrés chargés pour accéder au menu de maintenance.
L'entretien n'est pas accessible.	Retirer les lots intégrés chargés pour accéder au menu d'entretien.
La configuration n'est pas accessible.	Retirer la plaque d'éluat et lancer l'inventaire du tiroir d'éluat vide.



## 14 Maintenance

Le tableau ci-dessous décrit le personnel nécessaire pour effectuer la maintenance, en vue de garantir une performance optimale de vos appareils QIASymphony SP/AS.

Type de tâche	Fréquence	Personnel
Maintenance régulière	À la fin de chaque cycle	Techniciens de laboratoire ou équivalents
Maintenance quotidienne	À la fin de chaque jour, après la maintenance régulière	Techniciens de laboratoire ou équivalents
Maintenance hebdomadaire	Une fois par semaine, après les maintenances régulière et quotidienne	Techniciens de laboratoire ou équivalents
Maintenance annuelle et entretien	Une fois par an	Spécialistes de l'entretien sur site QIAGEN uniquement

### 14.1 Planificateur de maintenance

Le planificateur de maintenance aide l'utilisateur à gérer toutes les tâches de maintenance. Il rappelle à l'utilisateur les tâches nécessaires, fournit un aperçu du calendrier de maintenance et garde une trace des données de maintenance.

On peut séparer les tâches de maintenance en deux catégories :

- maintenance régulière ;
- maintenance basée sur le temps.

Les procédures de maintenance régulière sont des tâches basées sur des événements qui doivent être réalisées à la fin de l'événement en question. (Par exemple, maintenance régulière du SP et/ou AS, maintenance régulière des cycles intégrés.)

Les procédures de maintenance basées sur le temps sont des tâches dépendant du temps et suivant un calendrier fixe (par exemple, les tâches quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles du QIASymphony SP/AS, ainsi que la maintenance annuelle). La maintenance annuelle peut uniquement être confirmée par le service technique de QIAGEN. Toutes les tâches de maintenance de QIAGEN sont classifiées comme obligatoires.

**Remarque** : il est impossible de reporter ou de modifier une tâche de maintenance obligatoire. Lorsqu'une tâche de maintenance est nécessaire, elle doit être effectuée. En fonction des fichiers de Processus d'application, il est possible d'utiliser le QIASymphony sans indicateur, avec un indicateur, ou le QIASymphony refuse de démarrer un cycle.

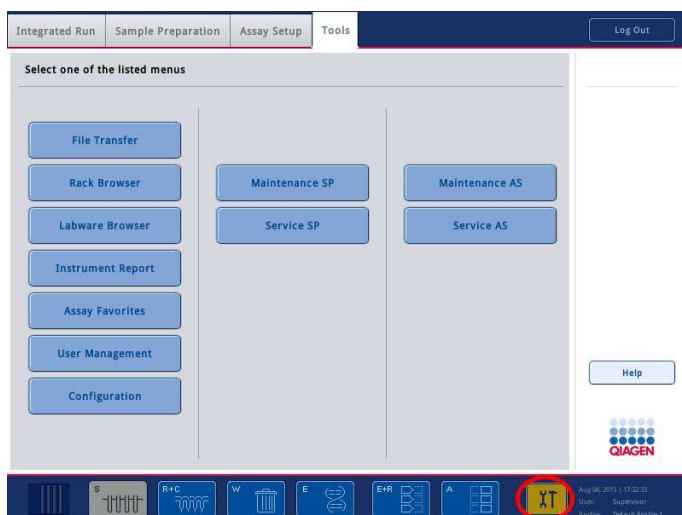
Le planificateur de maintenance est accessible depuis l'icône **Outils** dans la barre d'état (voir l'image ci-dessous). La couleur de l'icône **Outils** indique l'état :



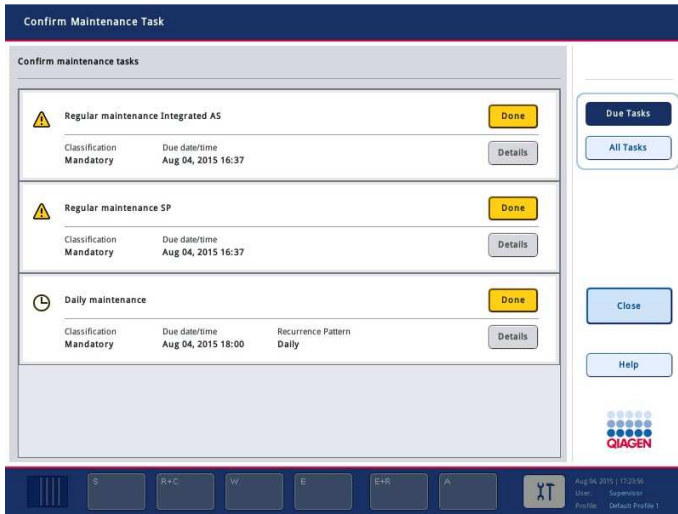
Bleu : aucune tâche de maintenance en attente nécessaire.



Jaune : une ou plusieurs tâches de maintenance nécessaires.



Toutes les tâches de maintenance sont répertoriées dans l'écran **Confirmer la tâche de maintenance** avec leur titre, leur classification, la date / heure d'échéance et leur modèle de récurrence. La maintenance programmée doit être confirmée à l'achèvement de la tâche par une pression sur le bouton **Terminé**.



Il est possible d'annuler une confirmation en appuyant sur le bouton **Annuler**. Le bouton **Détails** ouvre une boîte de message indiquant toutes les étapes de maintenance appartenant à une tâche de maintenance. Les tâches de maintenance sont indiquées dans l'ordre, les tâches basées sur un événement en premier, suivies des tâches basées sur une date, triées par date d'échéance.

#### 14.1.1 Confirmation d'une tâche de maintenance

Pour confirmer une tâche de maintenance :

1. Appuyer sur l'icône **Outils** clignotant en jaune dans la barre d'état.
2. Après avoir effectué la tâche de maintenance respective, appuyer sur **Terminé**. La tâche sélectionnée est confirmée, la couleur de fond passe au gris, l'icône se transforme en symbole **OK** et la date de confirmation s'affiche.

Si la tâche est basée sur le temps, la prochaine date d'échéance est programmée.

**Remarque** : en cas de confirmation involontaire d'une tâche, appuyer sur **Annuler** pour rétablir l'état de la tâche sur « non confirmée ».

#### Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance

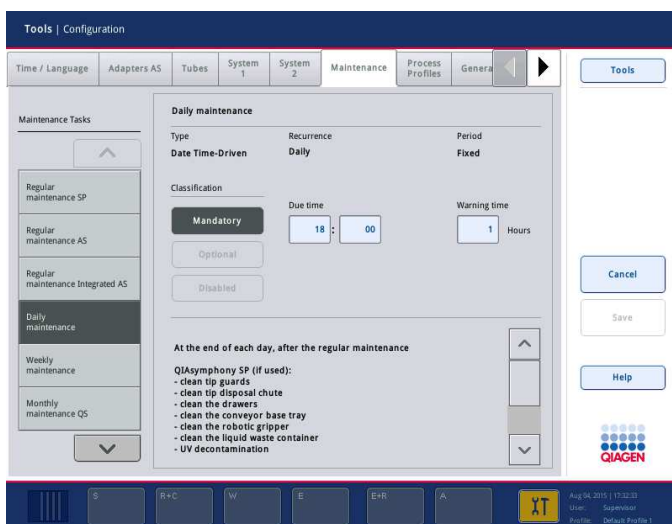
Pour afficher toutes les étapes requises pour une tâche de maintenance spécifique, appuyer sur l'icône **Outils**, puis appuyer sur **Détails** pour une tâche spécifique. Une boîte de message s'affiche avec une description de toutes les étapes de maintenance nécessaires.

### 14.1.2 Report d'une tâche de maintenance

Il est possible de reporter une fois les tâches de maintenance basées sur le temps, par exemple si vous travaillez sur un lot demandant du temps et ne pouvez pas démarrer immédiatement la maintenance. Pour une tâche reportée, l'heure d'échéance est réglée à 23 h 59 le même jour. L'utilisateur doit confirmer la tâche le lendemain, mais ne peut pas la reporter une seconde fois. Pour reporter une tâche, sélectionner **Reporter**.

### 14.1.3 Configuration des réglages de maintenance

Le « Supervisor » peut configurer les réglages de maintenance dans le menu **Outils/Configuration**. Il est uniquement possible de modifier l'échéance et l'heure d'avertissement.



Il est possible de sélectionner différentes tâches de maintenance dans la liste **Tâches de maintenance** :

- pour la Maintenance quotidienne, il est possible de sélectionner l'**Échéance** et l'**Heure d'avertissement** ;
- pour la Maintenance hebdomadaire, en plus de l'**Échéance** et de l'**Heure d'avertissement**, il est possible de sélectionner le jour de la semaine lors duquel l'événement doit avoir lieu ;
- pour la **Maintenance mensuelle QS**, il est possible de sélectionner l'**Échéance**, l'**Heure d'avertissement** et le **Jour** ;
- les réglages de **Maintenance et entretien annuels** ne peuvent être configurés initialement qu'après la mise à jour du logiciel effectuée par le « Supervisor ». L'**Échéance**, l'**Heure d'avertissement**, ainsi que le **Jour**, le **Mois** et l'**Année** de la dernière **Visite d'entretien annuelle** doivent être définis. Toutes les tâches de **Maintenance et d'entretien annuels** suivantes peuvent uniquement être confirmées par les services techniques de QIAGEN.

**Remarque :** le service d'entretien sur site de QIAGEN peut uniquement confirmer la tâche de **Visite d'entretien annuelle**.

**Remarque :** il est impératif de lire et de comprendre la totalité des informations de sécurité avant de commencer les opérations de maintenance et d'entretien. Accorder une attention particulière à la Section 2.9.

## 14.2 Nettoyage

**Remarque :** si du liquide s'est renversé sur les tables de travail des appareils QIASymphony SP/AS, il convient de l'essuyer dès que le cycle est terminé, selon les règles de sécurité requises. Ne pas laisser le liquide sécher.

### Produits nettoyants

#### **Désinfectants et détergents utilisés pour le nettoyage**

- Mikrozyd® Liquid (Schülke & Mayr GmbH ; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) — Désinfectant à base d'éthanol à pulvériser sur les éléments qui ont été retirés des tables de travail QIASymphony SP/AS
- Mikrozyd Wipes (Schülke & Mayr GmbH ; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) — Lingettes humidifiées avec un désinfectant à base d'éthanol pour essuyer les surfaces des appareils QIASymphony SP/AS
- Mikrozyd Sensitive Liquid (Schülke & Mayr GmbH ; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) — Désinfectant à base de sel d'ammonium quaternaire. 100 g de Mikrozyd Sensitive Liquid contiennent 0,26 g de composés d'ammonium quaternaire, chlorure de benzyl-C12-C16-alkyldimethyl ; 0,26 g de chlorure de didecyldiméthylammonium ; 0,26 g de composés d'ammonium quaternaire, chlorure de benzyl-C12-C14-alkyl[(ethylphenyl)methyl]dimethyl. Pour les surfaces sensibles à l'alcool.

#### **Élimination d'une contamination par les RNases**

- 5 PRIME RNaseKiller (5 PRIME, référence 2500080) — Pour le nettoyage des surfaces et l'immersion des éléments de la table de travail
- 0,1 M NaOH — En variante du 5 PRIME RNaseKiller pour le nettoyage des surfaces et l'immersion des éléments de la table de travail.

#### **Élimination d'une contamination par des acides nucléiques (ADN et ARN)**

DNA-ExitusPlus™ IF (AppliChem, référence A7409,0100 ; variante sans indicateur de DNA-ExitusPlus) — Pour le nettoyage des surfaces et l'immersion des éléments de la table de travail.

**Remarque** : ne pas utiliser d'alcool ou de désinfectants à base d'alcool pour nettoyer les capots ou les panneaux latéraux des appareils QIASymphony SP/AS. Une exposition des capots et des panneaux latéraux des QIASymphony SP/AS à un alcool ou à des désinfectants à base d'alcool provoquerait une fissuration des surfaces. Nettoyer les capots et les panneaux latéraux des appareils QIASymphony SP/AS uniquement avec de l'eau distillée ou le produit Mikrozyd Sensitive Liquid.

### **Europe**

Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH ; [www.schuelke-mayr.com](http://www.schuelke-mayr.com)) — 100 g de Gigasept Instru AF comprend 14 g propylène-diamine-guanidine-diacétate de coco, 35 g de phénoxypropanols et 2,5 g de chlorure de benzalkonium, avec composants anticorrosion, parfum et 15–30 % de tensioactifs non ioniques. Désinfectant pour l'immersion des éléments de la table de travail.

### **États-Unis**

DECON-QUAT® 100 (Veltex Associates, Inc. ; [www.sterile.com](http://www.sterile.com)) — Concentré de désinfection à base de sel d'ammonium quaternaire. Contient 5 % de chlorure d'alkyldiméthylbenzylammonium et 5 % de chlorure d'alkyldiméthylethylbenzylammonium. Pour l'immersion des éléments de la table de travail.

**Remarque** : si vous souhaitez utiliser des désinfectants différents de ceux conseillés, s'assurer que leur composition est identique à celle décrite ci-dessus. Une alternative au produit Mikrozyd Liquid est le produit Incidin® Liquid (Ecolab ; [www.ecolab.com](http://www.ecolab.com)).

**Remarque** : si des solvants, des solutions salines, acides ou alcalines sont répandus sur les appareils QIASymphony SP/AS, les essuyer immédiatement.

**Remarque** : ne pas utiliser d'alcool ou de réactifs à base d'alcool pour nettoyer le(s) capot(s) ou les panneaux latéraux des appareils QIASymphony.

**Important** : contacter le fournisseur de l'appareil pour toute question concernant l'utilisation des produits nettoyants

### **ATTENTION Détérioration du ou des appareils**



Après avoir essuyé les tiroirs, la plaque métallique perforée et le poste de lyse avec des serviettes en papier, s'assurer qu'il ne reste aucun morceau de serviette en papier. Des morceaux de serviette en papier restant sur la table de travail peuvent entraîner une collision des tables de travail.

## 14.3 Entretien

Contactez votre représentant de l'entretien sur site QIAGEN ou votre distributeur local pour en savoir plus sur les contrats d'assistance flexibles proposés par QIAGEN.

**Remarque** : avant l'entretien, débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant.

## 14.4 Maintenance régulière

Une maintenance régulière est requise après chaque cycle effectué sur les QIASymphony SP/AS. Une maintenance de routine séparée doit être réalisée pour les appareils QIASymphony SP et QIASymphony AS.

**Remarque** : avant d'exécuter un protocole d'entretien à partir du menu **Maintenance SP** ou **Maintenance AS**, s'assurer que les capots des appareils QIASymphony SP/AS sont bien fermés

### 14.4.1 Mise au rebut régulière des cônes

**Remarque** : pour éviter toute contamination, le sachet pour cônes usagés doit être vidé avant le lancement du cycle suivant.

**Remarque** : du liquide résiduel provenant de la goulotte d'évacuation des cônes peut goutter.

**Remarque** : respecter les instructions de sécurité.

**Remarque** : en cas d'utilisation de l'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS, la poubelle doit être vidée pour éviter toute contamination à l'intérieur de l'armoire.

**Remarque** : vérifier régulièrement le niveau de remplissage de la poubelle.

**Remarque** : du liquide résiduel provenant de la goulotte d'évacuation des cônes peut goutter à l'intérieur de l'armoire.

Pour des informations détaillées, se reporter au guide *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*.

### 14.4.2 Procédure de maintenance régulière pour le QIASymphony SP

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 187).

1. Retirer les éluats : retirer les éluats du tiroir « Éluat ».
2. Télécharger le(s) fichier(s) de résultats (facultatif) : comme étape facultative, télécharger le(s) fichier(s) de résultats et s'assurer que les fichiers ont été sauvegardés.

3. Enlever les tubes/plaques d'échantillons : Enlever les tubes/plaques d'échantillons du tiroir « Échantillon » et les mettre au rebut conformément aux règles de sécurité locales.
4. Retirer les cartouches de réactifs : retirer les cartouches de réactifs du tiroir « Réactifs et consommables ».  
  
Sceller les cartouches de réactifs partiellement utilisées et les conserver conformément aux instructions fournies dans le manuel du kit QIASymphony utilisé. Mettre les cartouches de réactifs utilisées au rebut, conformément à la réglementation locale relative à la sécurité et à l'environnement.
5. Remplacer le sachet pour cônes usagés : remplacer le sachet pour cônes usagés avant de démarrer le cycle suivant
6. Mettre les boîtes d'unités au rebut : fermer les boîtes d'unités chargées de matériel en plastique usagé et les mettre au rebut conformément aux règles de sécurité locales.
7. Vérifier les protections de la tête magnétique : vérifier les protections de la tête magnétique et les nettoyer si nécessaire.
8. Décontamination par UV (facultatif) : procéder à une décontamination par UV de la table de travail (facultatif).

**Remarque** : en cas d'utilisation de l'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS, la poubelle doit être vidée pour éviter toute contamination à l'intérieur de l'armoire.

Pour des informations détaillées, se reporter au manuel *QIASymphony Cabinet SP/AS User Manual*.

Si nécessaire, nettoyer les protections de tête magnétique avant de démarrer le cycle de protocole suivant. Procéder de la manière suivante :

9. Ouvrir le menu **Maintenance SP** et exécuter le protocole d'entretien **Protections de tête magnétique**. Soulever délicatement les éléments de blocage pour libérer les protections de tête magnétique.
10. Essuyer les protections de tête magnétique avec un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozid) et incuber de manière appropriée.
11. Les essuyer avec un chiffon non pelucheux, humidifié avec de l'eau, puis les sécher avec des serviettes en papier. Remettre les protections de tête magnétique en place.
12. Ouvrir le menu **Maintenance SP** et exécuter le protocole d'entretien **Ouvrir les protections de tête magnétique**.

**ATTENTION**



**Détérioration du ou des appareils**

Veiller à installer les protections de la tête magnétique avant de faire fonctionner le QIASymphony SP.



### 14.4.3 Procédure de maintenance régulière pour le QIASymphony AS (intégré et indépendant)

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 187).

1. Retirer le cycle d'analyse : retirer le cycle d'analyse en appuyant sur le bouton **Retirer**.
2. Retirer les analyses : retirer les essais du tiroir « Essais ».  
Si vous le souhaitez, transférer les essais directement vers le thermocycleur.
3. Télécharger le(s) fichier(s) de résultats (facultatif) : télécharger le fichier de résultats et, s'il est disponible, le fichier de thermocycleur. S'assurer que ces fichiers ont été sauvegardés.
4. Enlever les tubes/plaques d'échantillons : retirer les tubes/plaques d'échantillons utilisés du tiroir « Éluat et réactifs ». Les conserver en lieu sûr ou les mettre au rebut conformément aux règles de sécurité locales.
5. Retirer les tubes de réactifs et les flacons : retirer les tubes de réactifs et les flacons du tiroir « Éluat et réactifs ». Les mettre au rebut conformément aux règles de sécurité locales.
6. Mettre les portoirs de cônes vides au rebut.
7. Remplacer le sachet pour cônes usagés : remettre le sachet pour cônes usagés en place avant de démarrer le cycle d'analyse suivant.
8. Décontamination par UV (facultatif) : procéder à une décontamination par UV de la table de travail.

**Remarque** : ne pas recharger des portoirs de cônes utilisés.

**Remarque** : en cas d'utilisation de l'armoire QIASymphony Cabinet AS, vérifier que le sachet pour cônes usagés n'est pas plein. La poubelle doit être vidée pour éviter toute contamination à l'intérieur de l'armoire.

Pour des informations détaillées, se reporter au guide *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*.

## 14.5 Maintenance quotidienne (SP/AS)

Après avoir exécuté le dernier cycle de la journée, effectuer la procédure de maintenance régulière puis, en complément, la procédure de maintenance quotidienne.

**Remarque** : avant d'exécuter un protocole d'entretien à partir du menu **Maintenance**, s'assurer que les capots des appareils QIASymphony SP/AS sont bien fermés.

**Remarque** : respecter les instructions de sécurité.

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 187).

#### 14.5.1 Protège-cônes du système de pipetage (SP/AS)

##### Nettoyer les protège-cônes du système de pipetage

1. Ouvrir l'écran **Outils** et appuyer sur **Maintenance SP** ou **Maintenance AS**.
2. Déplacer le bras robotisé en position de nettoyage en appuyant sur **Protège-cônes**.
3. Retirer les 4 protège-cônes en poussant chaque protège-cône vers le haut jusqu'à ce qu'il se dégage avec un bruit sec et puisse être retiré.
4. Laisser tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) pendant au moins 15 min.
5. Les rincer avec de l'eau et les sécher avec des serviettes en papier.

#### **ATTENTION**



#### **Détérioration du ou des appareils**

S'assurer que les protège-cônes ont été correctement installés avant d'utiliser les appareils QIASymphony SP/AS.

#### 14.5.2 Goulotte d'évacuation des cônes

**Remarque** : en cas d'utilisation du QIASymphony Cabinet SP/AS, se référer aux instructions fournies dans la section « Maintenance » du guide *QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*.

#### **QIASymphony SP**

##### Nettoyer la goulotte d'évacuation des cônes

1. Retirer la goulotte d'évacuation des cônes du tiroir « Déchets ».
2. Laisser tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) pendant au moins 15 minutes.
3. La rincer avec de l'eau et la sécher avec des serviettes en papier.

#### **QIASymphony AS**

##### Nettoyer la goulotte d'évacuation des cônes

1. Ouvrir l'écran **Outils** et appuyer sur **Maintenance AS**.
2. Appuyer sur l'option **Bras robotisé à gauche** pour déplacer le bras robotisé à gauche.
3. Ouvrir le capot du QIASymphony AS.

4. Retirer la goulotte d'évacuation des cônes de la table de travail.
5. Laisser tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) pendant au moins 15 minutes.
6. La rincer avec de l'eau et la sécher avec des serviettes en papier.

**Remarque** : du liquide résiduel provenant de la goulotte d'évacuation des cônes peut goutter.

#### 14.5.3 Tiroirs et poste de lyse (SP)

##### Nettoyer le tiroir et le poste de lyse

1. Retirer des tiroirs tous les objets amovibles (porte-tubes, adaptateurs, éléments d'insertion, poste de déchets liquides/poste de réserve de cônes, goulotte d'évacuation des cônes, conteneur de déchets liquides, support de sac poubelle, support pour boîte de réactifs).
2. Essuyer les tiroirs, les objets retirés et le poste de lyse avec un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozyd) et les incuber de manière appropriée. Les essuyer ensuite avec un chiffon humidifié avec de l'eau et les sécher avec des serviettes en papier. Remettre les objets sur les tiroirs.
3. Nettoyer la plaque supérieure du dispositif perforateur.
4. Facultatif : nettoyer les objets retirés en les faisant tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) conformément aux instructions du fabricant. Après incubation conformément aux instructions du fabricant, rincer abondamment à l'eau les objets retirés.

**Remarque** : des pointes sont situées sous le dispositif perforateur dans le tiroir « Réactifs et consommables », garantissant le positionnement correct de la cartouche de réactifs. Faire attention lors du nettoyage du tiroir « Réactifs et consommables ».

#### 14.5.4 Tiroirs (AS)

##### Nettoyer les tiroirs

1. Retirer tous les objets amovibles (tubes/plaques, adaptateurs) des tiroirs.
2. Essuyer les tiroirs et les adaptateurs retirés avec un désinfectant à base de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) et les incuber de manière appropriée. Les essuyer ensuite avec un chiffon humidifié avec de l'eau et les sécher avec des serviettes en papier. Remettre les objets sur les tiroirs.

#### Nettoyer les adaptateurs (facultatif)

1. nettoyer les adaptateurs retirés en les faisant tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) conformément aux instructions du fabricant. Après incubation conformément aux instructions du fabricant, rincer abondamment à l'eau les objets retirés.
2. Nous recommandons de conserver les adaptateurs à une température de 4 °C pour qu'ils soient préalablement refroidis et prêts à l'emploi dans le cycle d'analyse suivant.

#### 14.5.5 Plateau de base du convoyeur (SP) — facultatif

##### Nettoyer le plateau de base du convoyeur (facultatif)

1. Retirer avec précaution le plateau de base de convoyeur par en dessous de la tête magnétique.
2. Laisser tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) pendant au moins 15 minutes.
3. Le rincer avec de l'eau et les sécher avec des serviettes en papier.

**Remarque** : le plateau peut également être traité à l'autoclave à une température de 121 °C pendant 20 min.

#### 14.5.6 Pince robotisée (SP)

##### Nettoyer la pince robotisée

1. Essuyer la pince robotisée avec un chiffon non pelucheux, humidifié avec un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozyd). Incuber de manière appropriée.
2. L'essuyer avec un chiffon non pelucheux humidifié avec de l'eau et la sécher avec des serviettes en papier.

**Remarque** : essuyer uniquement le poids. Ne pas essuyer les tiges, autrement le mécanisme à bille pourrait se coincer.

#### 14.5.7 Conteneur pour déchets liquides (SP)

##### Nettoyer le conteneur pour déchets liquides

1. Retirer le conteneur de déchets liquides du tiroir « Déchets ».
2. Vider le conteneur pour déchets liquides. Éliminer les déchets liquides conformément aux règles de sécurité locales.

3. Nettoyer le conteneur de déchets liquides avec un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) conformément aux instructions du fabricant.
4. Rincer le conteneur de déchets liquides avec de l'eau désionisée.
5. Remettre le conteneur de déchets liquides dans le tiroir « Déchets ».

## 14.6 Maintenance hebdomadaire (SP/AS)

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 187).

### 14.6.1 Gestion des fichiers

#### Télécharger les fichiers (SP/AS)

1. Télécharger le(s) fichier(s) de résultats (pour les appareils QIASymphony SP et AS) et les fichiers d'informations de chargement (pour le QIASymphony AS uniquement) comme décrit dans la section 6.3 et s'assurer que les fichiers sont bien sauvegardés.
2. Supprimer les fichiers de résultats datant de plus de 10 jours (paramètre par défaut) comme décrit dans la section 6.6.

### 14.6.2 Écran tactile

#### Nettoyer l'écran tactile

Nettoyer l'écran tactile avec un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozyd). L'essuyer ensuite avec un chiffon humidifié avec de l'eau et le sécher avec des serviettes en papier.

### 14.6.3 Nettoyage des capots des appareils QIASymphony SP/AS

#### Nettoyer les capots

Pour nettoyer les capots des appareils QIASymphony SP/AS, essuyer la surface avec un chiffon non pelucheux humidifié avec de l'eau désionisée ou utiliser des lingettes imprégnées du produit Mikrozyd Sensitive Liquid. Les sécher ensuite avec un chiffon doux non pelucheux ou une serviette en papier.

**Remarque :** ne pas utiliser de désinfectant à base d'éthanol ; utiliser uniquement de l'eau distillée ou le produit Mikrozyd Sensitive Liquid.

#### 14.6.4 Nettoyage des porte-tubes (SP)

##### Nettoyer le porte-tube et les éléments d'insertion

1. Retirer les porte-tubes, les adaptateurs et les éléments d'insertion et les laisser tremper dans un désinfectant (par exemple, Gigasept Instru AF). Les incuber pendant au moins 15 minutes, puis les rincer avec de l'eau et les sécher avec des serviettes en papier.
2. Vérifier l'état des étiquettes à code-barres et s'assurer qu'elles ne sont pas rayées.

#### 14.6.5 Capteur optique (SP)

##### Nettoyer le capteur optique

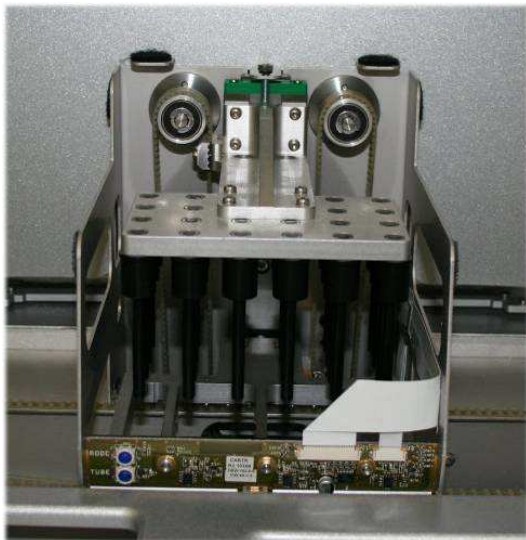
Essuyer la fenêtre du capteur optique avec un chiffon non pelucheux.

Humidifier le chiffon avec de l'éthanol à 70 % si cela s'avère nécessaire.

#### 14.6.6 Tête magnétique (SP)

##### Nettoyer la tête magnétique

1. Retirer le couvercle de la tête magnétique.
2. Faire monter la tête magnétique et pousser délicatement vers le bas le support pour manchon de barreau.



3. Essuyer l'extérieur de la tête magnétique avec un chiffon non pelucheux humidifié avec un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozid) et incuber de manière appropriée.

4. L'essuyer avec un chiffon non pelucheux humidifié avec de l'eau et la sécher avec des serviettes en papier.

**Remarque** : insérer le chiffon par les côtés de la tête magnétique afin de ne pas endommager le câble et la carte électronique à l'avant.

#### 14.6.7 Conteneur pour déchets liquides (SP)

##### Nettoyer le conteneur pour déchets liquides

1. Retirer le conteneur de déchets liquides du tiroir « Déchets ».
2. Vider le conteneur pour déchets liquides. Éliminer les déchets liquides conformément aux règles de sécurité locales.
3. Désinfecter le conteneur de déchets liquides à l'aide d'un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozyd).
4. Remettre le conteneur de déchets liquides dans le tiroir « Déchets ».

#### 14.6.8 Adaptateurs (AS)

##### Nettoyer les adaptateurs

1. Retirer les adaptateurs des tiroirs « Éluat et réactifs » et « Essais » et les laisser tremper dans un désinfectant (par exemple, Gigasept Instru AF). Incuber pendant au moins 15 minutes.
2. Les rincer avec de l'eau et les sécher avec des serviettes en papier.
3. Vérifier l'état des étiquettes à code-barres et s'assurer qu'elles ne sont pas rayées.

### 14.7 Décontamination par UV de la table de travail

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 187).

##### Décontamination par UV

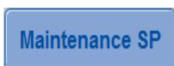
Procéder à une décontamination par UV chaque jour. Elle permet de réduire le risque de contamination pathogène des tables de travail des appareils QIASymphony SP/AS. L'efficacité de l'inactivation doit être déterminée pour chaque organisme spécifique et dépend, par exemple, de l'épaisseur de la couche et du type d'échantillon. QIAGEN ne peut pas garantir l'éradication complète d'agents pathogènes spécifiques. Il est possible de démarrer la décontamination par UV des appareils QIASymphony SP et AS successivement ou parallèlement.

**Remarque :** avant de débiter la procédure d'exposition à un rayonnement UV, s'assurer que tous les échantillons, les éluats, les réactifs, les consommables et les essais ont été retirés de la table de travail. Fermer tous les tiroirs et les capots. Une fois la procédure d'exposition aux UV débutée, elle se poursuivra sur la période de temps définie, à moins d'être interrompue par l'utilisateur.

Nous recommandons d'utiliser la formule suivante pour calculer la durée de la décontamination en minutes :

$$\text{Dose (mW x s/cm}^2\text{)} \times 10,44 = \text{durée (secondes)}$$

1. Retirer des tiroirs tous les objets amovibles (tubes/plaques, adaptateurs, consommables, goulotte d'évacuation des cônes), sauf le conteneur de déchets.



2. Ouvrir l'écran **Maintenance** et appuyer sur **Maintenance SP** ou **Maintenance AS**.



Le bouton **Maintenance AS** n'est disponible que si vous utilisez les appareils QIAsymphony SP/AS



3. Appuyer sur le bouton **Démarrer l'éclairage UV AS**, ou sur le bouton **Démarrer l'éclairage UV SP**, ou sur le bouton **Démarrer l'éclairage UV SP+AS**.



L'écran **Entrée/Nettoyage aux UV/Durée** s'ouvre.

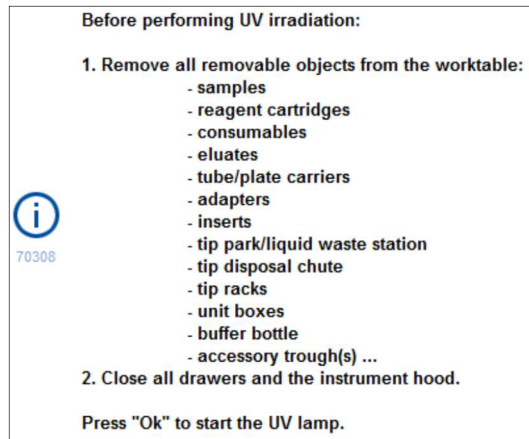


4. Entrer la durée de la décontamination en minutes.

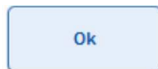
Le paramètre par défaut est de 15 minutes. Le temps d'exposition aux UV dépend de l'agent pathogène. Utiliser la formule indiquée ci-dessus pour calculer le temps d'exposition, puis entrer le temps dans la boîte d'entrée.

Un message apparaît, demandant à l'utilisateur de vérifier si tous les matériels en plastique et les consommables ont été retirés de la table de travail.



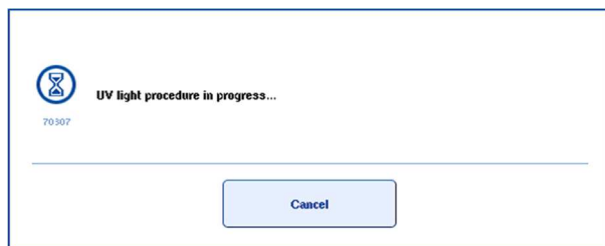


5. Confirmer que tous les objets amovibles ont été retirés de la table de travail en appuyant sur **OK**.



La procédure d'exposition aux UV commence et le bras robotisé se déplace sur la surface de la table de travail pendant la durée d'exposition paramétrée.

**Remarque** : pour arrêter la procédure d'exposition aux UV avant la fin de la période de temps définie, appuyer sur **Annuler**. La procédure s'arrêtera dès que le bras robotisé achèvera le mouvement en cours.



---

## 14.8 Maintenance mensuelle (SP/AS)

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 187).

### Changer le joint torique de l'adaptateur de cône

Cette section décrit le remplacement du joint torique de l'adaptateur de cônes en utilisant le set d'outils O-Ring Change Tool Set (référence 9019164) pour effectuer le remplacement du joint torique. Les joints toriques doivent être remplacés tous les mois à l'aide du set d'outils O-Ring Change Tool Set.

Préparer le nouveau joint torique avant de retirer l'ancien. Ces étapes doivent être effectuées aussi bien sur le QIASymphony SP que sur le QIASymphony AS.

Pour la marche à suivre, se reporter au guide rapide fourni avec le set d'outils O-Ring Change Tool Set. Si aucun set d'outils O-Ring Change Tool Set n'est disponible, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

# 15 Données techniques

QIAGEN se réserve le droit de modifier des spécifications à tout moment.

## 15.1 Conditions ambiantes

### **Conditions de fonctionnement**

Alimentation QIAsymphony SP 100 à 240 V CA, 50/60 Hz, 800 VA

Alimentation QIAsymphony AS 100 à 240 V CA, 50/60 Hz, 600 VA

Les variations de tension de l'alimentation secteur ne doivent pas excéder 10 % des tensions d'alimentation nominales. L'entrée se trouve sur le QIAsymphony SP ; en opération combinée, l'alimentation maximale est de 1 400 VA.

Catégorie de surtension II

Température de l'air 15 à 32 °C

Humidité relative 15 à 75 % (sans condensation)

Humidité relative maximum de 75 % pour des températures allant jusqu'à 31 °C, décroissant linéairement jusqu'à 50 % d'humidité à 32 °C

Altitude Jusqu'à 2 000 m

Lieu de fonctionnement Réservé exclusivement à un usage en intérieur

Niveau de pollution 2

Catégorie environnementale 3K2 (IEC 60721-3-3)  
3M2 (IEC 60721-3-3)

### **Conditions de transport**

Température de l'air -25 °C à 70 °C dans l'emballage du fabricant

Humidité relative Maximum de 75% (sans condensation)

Catégorie environnementale 2K2 (IEC 60721-3-2)  
2M2 (IEC 60721-3-2)

### **Conditions de stockage**

Température de l'air 5 °C à 40 °C dans l'emballage du fabricant

Humidité relative Maximum de 85 % (sans condensation)

Catégorie environnementale 1K2 (IEC 60721-3-1)  
1M2 (IEC 60721-3-1)

## 15.2 Données mécaniques et caractéristiques matérielles

### **QIASymphony SP**

Dimensions	Largeur :	128 cm (50,4 pouces)
	Hauteur :	103 cm (40,6 pouces)
	Profondeur :	73 cm (28,7 pouces)
Poids		175 kg

### **QIASymphony AS**

Dimensions	Largeur :	59 cm (23,2 pouces)
	Hauteur :	103 cm (40,6 pouces)
	Profondeur :	73 cm (28,7 pouces)
Poids		90 kg

### **QIASymphony SP et AS (fonctionnement intégré)**

Dimensions	Largeur :	185 cm (72,8 pouces)
	Hauteur :	103 cm (40,6 pouces)
	Profondeur :	73 cm (28,7 pouces)
Poids		265 kg

## 16 Informations complémentaires sur l'interface utilisateur




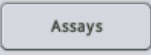
Cette section fournit un aperçu de l'interface utilisateur des appareils QIAsymphony SP/AS. Les noms des onglets, outils et boutons sont mentionnés dans l'ordre alphabétique. La disponibilité des options du logiciel est indiquée par les abréviations suivantes :




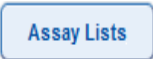




- AS = application QIAsymphony AS
- SP = application QIAsymphony SP
- IR = application Cycle intégré (QIAsymphony SP/AS)
- TIs = Outils optionnels pour QIAsymphony SP/AS










De plus, le nom de chaque option du menu est indiqué, accompagné d'une description de celle-ci. Il est possible que plusieurs flux de travail utilisent cette option, et que des descriptions spécifiques à chacun d'entre eux soient fournies.








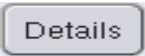
Pour des informations détaillées sur l'interface utilisateur, se reporter à :

- la section 3 du *QIAsymphony SP/AS User Manual – Operating the QIAsymphony SP* ;
- la section 3 du *QIAsymphony SP/AS User Manual – Operating the QIAsymphony AS*.





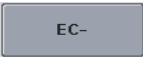



Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
	AS	<b>Spécifications des essais</b> Permet d'ajouter un contrôle personnalisé.
	SP	TIs <b>Gestion des utilisateurs/Aperçu utilisateur</b> Permet de créer un nouveau compte utilisateur.
	AS	IR <b>Attribution des essais</b> Affiche tous les jeux de paramètres d'analyse dans l'onglet.
	AS	<b>Outils/Matériel de laboratoire SP/AS</b> Ouvre le panneau de dialogue <b>Essais</b> . Les essais qui peuvent être exécutés avec l'article de matériel de laboratoire sélectionné sont indiqués dans un tableau (visibles uniquement si le QIAsymphony AS est installé).










Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
		Tls <b>Transfert de fichier/Fichiers de processus</b> Permet de télécharger le ou les fichiers de jeux de contrôles d'analyse.
		Tls <b>Transfert de fichier/Fichiers de processus</b> Permet de télécharger/téléverser le(s) fichier(s) de définition d'analyse. Visible uniquement si le QIASymphony AS est installé.
	AS	Tls <b>Outils</b> Ouvre le menu <b>Essais favoris</b> . Permet de définir les essais favoris.
	AS	<b>Sélection des essais</b> Affiche les listes d'essais. Le bouton <b>Listes d'essais</b> est actif lorsque l'écran est en mode listes de tâches.
	AS	IR Tls <b>Transfert de fichier/Fichiers de processus</b> Permet de télécharger/téléverser le(s) fichier(s) de jeux de paramètres d'analyse. Visible uniquement si le QIASymphony AS est installé.
	AS	<b>Attribution des essais</b> Permet à l'utilisateur d'attribuer un jeu de paramètres d'analyse sélectionné dans l'onglet slot 1, slot 2 ou dans une autre vue à ou aux position(s) d'échantillons sélectionné(s). Une fois qu'un jeu de paramètres d'analyse a été attribué à un échantillon, la couleur change et le nombre de jeux de paramètres d'analyse attribués apparaît.
	AS	<b>Portoir(s) d'échantillons/Informations de chargement</b> Génère un ID de portoir (uniquement pour les portoirs à essais).
	AS SP	<b>Configuration intégrée/Préparation des échantillons</b> Ouvre l'écran précédent.




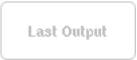




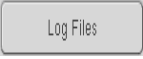
Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
		Tls <b>Transfert de fichier/Fichiers de processus</b> Appuyer sur ce bouton pour transférer tous les protocoles, jeux de contrôles d'analyse et, si le QIASymphony AS est installé, des définitions d'analyses supplémentaires, les définitions de normalisation et les jeux de paramètres d'analyse du QIASymphony SP à la clé USB.
	SP	<b>Consommables/cartouches/cônes à filtre</b> Affiche l'écran « Clavier » permettant de saisir ou de lire l'ID du flacon.
	AS SP IR	Tls <b>Divers</b> Annule un flux de travail terminé sans enregistrer les modifications.
		Tls <b>Gestion des utilisateurs</b> Permet de changer votre mot de passe.
		Tls <b>Gestion des utilisateurs</b> Permet de modifier le rôle d'un utilisateur existant. Cette option n'est disponible que pour le « Supervisor ».
	AS SP	<b>Préparation des échantillons/ID d'échantillon/Configuration d'analyse</b> Élimine le texte du champ de texte.
	SP IR	<b>Configuration intégrée</b> Supprime le(s) jeu(x) de paramètres d'analyse attribué(s) de la ou des positions d'échantillons sélectionnées. Permet à l'utilisateur d'effacer les positions et de supprimer l'ID et le type d'échantillon.
	SP	<b>Consommables</b> Permet de revenir de la vue <b>Calcul d'échantillons</b> à la vue <b>Consommables</b> .
		Tls <b>Outils</b> Affiche le menu <b>Configuration</b> . Disponible uniquement pour le « Supervisor ».






Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
		TIs <b>Transférer un fichier/Fichiers d'entrée/sortie</b> Permet de télécharger les fichiers de confirmation de démarrage du lot.
	AS SP	<b>Préparation des échantillons/Barre de commandes/Configuration d'analyse</b> Permet de reprendre le cycle. Le bouton <b>Reprendre</b> apparaît si le cycle actuel est interrompu. Après une interruption, tous les échantillons du lot traité seront signalés comme « incertain ». <b>Remarque</b> : un cycle ne doit être interrompu qu'en cas d'urgence.
		TIs <b>État d'appareil</b> Crée un fichier d'état de l'appareil.
		TIs <b>Transférer un fichier/Fichiers d'entrée/sortie</b> Permet de télécharger le(s) fichier(s) de thermocycleur. Visible uniquement si le QIASymphony AS est installé.
	IR	<b>Cycle intégré</b> Permet de définir un contrôle interne. Ce bouton est actif uniquement lorsque des contrôles internes sont chargés dans un porte-tube.
	IR	<b>Configuration intégrée</b> Ouvre l'écran <b>Attribution des essais</b> .
	TIs	<b>Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie</b> Efface les fichiers d'entrée et de sortie (à l'exception des fichiers journaux) datant de plus du nombre de jours défini. Le nombre de jours par défaut est 10 jours ; cette valeur peut être réglée sur demande par les spécialistes de l'entretien sur site de QIAGEN.
	IR	<b>Configuration intégrée</b> Ouvre une fenêtre de message contenant des informations détaillées sur les essais attribués et sur le lot intégré.

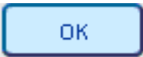











Bouton	Disponibilité		Option de menu et description
	AS	IR	<p><b>Configuration d'analyse/Configuration intégrée</b></p> <p>Permet à l'utilisateur de désélectionner toutes les positions sélectionnées.</p>
		IR	<p><b>Configuration intégrée</b></p> <p>Ouvre l'écran « Préparation des échantillons/Lot X/Définir les échantillons ».</p>
		SP	<p><b>Préparation des échantillons/Contrôles internes</b></p> <p>Affiche la liste des <b>Contrôles internes</b> permettant à l'utilisateur d'attribuer le bon contrôle interne à la position sélectionnée.</p>
	AS	SP	<p><b>Définir les échantillons/Agencement du portoir d'échantillons</b></p> <p>Définit le type d'échantillon sur <b>EC+</b> (contrôle externe positif) pour les échantillons sélectionnés.</p>
	AS	SP	<p><b>Définir les échantillons/Agencement du portoir d'échantillons</b></p> <p>Définit le type d'échantillon sur <b>EC-</b> (contrôle externe négatif) pour les échantillons sélectionnés.</p>
		TIs	<p><b>Préparation des échantillons/Outils</b></p> <p>Ouvre le menu <b>Transfert de fichier</b> permettant le transfert des types de fichiers sélectionnés vers les QIAsymphony SP/AS ou vers la clé USB.</p>
		TIs	<p><b>Navigateur des portoirs/Portoirs d'échantillons</b>  <b>Navigateur des portoirs/Portoirs d'éluion</b>  <b>Navigateur des portoirs/Portoirs à essais</b></p> <p>Permet à l'utilisateur d'entrer manuellement des ID, puis de les rechercher, en utilisant l'écran <b>Clavier</b>.</p>
		SP	<p><b>Préparation des échantillons</b></p> <p>Complète l'outil <b>Assistant</b>. Ce bouton n'est visible dans l'outil <b>Assistant</b> qu'une fois le dernier lot défini et si aucun contrôle interne n'est nécessaire.</p>







Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
	SP IR	<b>Préparation des échantillons/Configuration intégrée</b> Permet à l'utilisateur d'attribuer un ID virtuel aux échantillons sélectionnés sans codes-barres. L'ID virtuel est présenté au format : « Numéro de position sur le porte-tube_ID de lot unique ».
	AS SP IR Tls	<b>Divers</b> Fournit des informations pour aider l'utilisateur à compléter l'écran actuel.
	Tls	<b>État d'appareil</b> Affiche le menu <b>État d'appareil</b> .
	SP IR	<b>Préparation des échantillons/Configuration intégrée</b> Permet à l'utilisateur de modifier les ID d'échantillons et les types d'échantillons.
	SP IR	<b>Préparation des échantillons/Cycle intégré</b> Affiche la liste <b>Éléments d'insertion/Type de tube</b> . Cette fonction permet à l'utilisateur d'attribuer le bon type de tube à la position.
	Tls	<b>Service SP/Service AS</b> Permet à l'utilisateur d'initialiser l'appareil QIAsymphony. Après avoir appuyé sur ce bouton, appuyer sur <b>Oui</b> pour initialiser ou <b>Non</b> pour annuler.
	Tls	<b>Navigateur de matériel de laboratoire/ Matériel de laboratoire SP</b> Ouvre la boîte de dialogue « Saisir les portoirs » et fournit des informations indiquant quels portoirs d'échantillons peuvent être utilisés.
	Tls	<b>Navigateur de matériel de laboratoire/ Matériel de laboratoire AS</b> <b>Navigateur de matériel de laboratoire/ Matériel de laboratoire SP</b> Ouvre la boîte de dialogue <b>Matériel de laboratoire</b> .
	SP	<b>Transfert de fichier/Fichiers de configuration des appareils</b> Permet de télécharger/téléverser le(s) fichier(s) de jeux de matériel de laboratoire du QIAsymphony AS.


Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
		Tls <b>Outils</b> Ouvre le menu <b>Navigateur de matériel de laboratoire</b> .
		Tls <b>Fichiers de configuration des appareils</b> Permet de télécharger/téléverser le(s) fichier(s) de jeux de matériel de laboratoire du QIAsymphony SP.
		Tls <b>Fichiers de configuration des appareils</b> Appuyer pour télécharger les nouveaux packs de langue.
		Tls <b>Service SP/Service AS</b> Ouvre la sortie script. Ce bouton est activé après qu'un script de service d'opérateur a été effectué.
		Tls <b>Navigateur des portoirs/Portoirs d'échantillons</b> <b>Navigateur des portoirs/Portoirs d'éluion</b> <b>Navigateur des portoirs/Portoir à essais</b>  Affiche les fichiers de portoir qui ont été modifiés entre lundi, 00:00, de la semaine précédente et lundi, 00:00, de la semaine en cours.
	AS	<b>Configuration d'analyse/Informations de chargement</b>  Affiche un écran contenant des informations sur les jeux de paramètres d'analyse attribués sous forme de tableau.
	AS	IR <b>Configuration d'analyse/Informations de chargement</b>  Permet de charger un portoir à réactifs/de normalisation. Appuyer sur ce bouton lors du chargement d'un portoir à réactifs/de normalisation. Le système vérifiera pendant l'inventaire si les portoirs à réactifs/de normalisation, à échantillons et à essais ont été correctement chargés.
		Tls <b>Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie</b>  Permet de télécharger le(s) fichier(s) d'informations de chargement. Visible uniquement si le QIAsymphony AS est installé.
		Tls <b>Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie</b>  Permet de télécharger le ou les fichiers journaux du système.

Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
	AS	Tls <b>Outils</b> Permet de basculer vers l'interface de configuration d'analyse et affiche le menu <b>Maintenance AS</b> pour le QIASymphony AS
	AS SP	Tls <b>Outils</b> Affiche le menu <b>Maintenance SP</b> .
	AS SP	<b>Préparation des échantillons</b> <b>Configuration d'analyse</b> Enregistre les modifications et ouvre l'écran suivant.
	SP	<b>Préparation des échantillons</b> Enregistre les modifications et ouvre l'écran suivant. Devient actif si un slot d'échantillons contenant un portoir de 24 puits est sélectionné ou si un slot d'échantillons contient un portoir de 96 puits dont la moitié/le quart des positions est sélectionné(e). Ce bouton est disponible pendant le processus de définition d'un cycle. Ce bouton devient actif lorsque toutes les informations nécessaires à l'étape en cours sont renseignées.
	AS	<b>Agencement du portoir d'échantillons</b> Enregistre les modifications et ouvre l'écran suivant. Devient actif pour chaque slot « Échantillon » disponible lorsqu'au moins un échantillon/EC+/EC- est attribué et que toutes les positions attribuées ont un volume défini.
	SP	<b>Boutons généraux</b> Ouvre l'écran suivant dans le déroulement des opérations.
	AS	<b>Configuration d'analyse</b> Définit un nouveau cycle d'analyse. Disponible lorsqu'aucun cycle d'analyse n'est actuellement défini.
		Tls <b>Transfert de fichiers</b> Permet que les fichiers sélectionnés ne soient pas synchronisés lorsque l'on appuie sur le bouton <b>Transférer</b> .


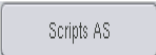





Bouton	Disponibilité		Option de menu et description
	AS	IR	<p><b>Configuration d'analyse</b></p> <p>Enregistre les modifications et retourne à l'écran précédent.</p>
	AS	SP IR	<p><b>Configuration d'analyse/Tiroir des éluats</b></p> <p>Ferme l'écran.</p>
		SP IR	<p><b>Tiroir « Éluat »</b></p> <p>Effectue un inventaire du tiroir « Éluat » pour vérifier le contenu du tiroir « Éluat » par rapport à l'attribution de slots/portoirs réalisée dans l'écran <b>Tiroir des éluats/Slot d'éluat/Changer le portoir X</b>.</p>
	AS	SP	<p><b>Portoirs d'échantillons/Portoirs d'éluat/Portoirs à essais</b></p> <p>Affiche les fichiers de portoir qui ont été modifiés avant lundi, 00:00, de la semaine précédente.</p>
		TIs	<p><b>Navigateur de matériel de laboratoire/Matériel de laboratoire SP</b></p> <p>Ouvre la boîte de dialogue <b>Portoirs de sortie</b> et fournit des informations indiquant quels portoirs d'éluat peuvent être utilisés.</p>
	AS	SP	<p><b>Préparation des échantillons/Configuration d'analyse</b></p> <p>Ouvre l'écran <b>Aperçu</b> de la configuration d'analyse. Ce bouton est activé lorsque l'option <b>Visualisation des échantillons</b> ou <b>Visualisation des paramètres</b> est ouverte.</p>
		SP	<p><b>Préparation des échantillons</b></p> <p>Interrompt le QIASymphony SP. Le bouton <b>Interrompre</b> ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence. Quand on appuie sur le bouton <b>Interrompre</b>, le QIASymphony termine la commande en cours de traitement, interrompt le protocole, et modifie l'état des échantillons pour les signaler comme « incertain ». Lorsque le protocole a été interrompu, que ce soit par l'utilisateur ou en raison d'une erreur, les boutons <b>Arrêter</b> et <b>Reprendre</b> apparaissent.</p>









Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
	IR	<p><b>Barre de commande</b></p> <p>Interrompt le QIASymphony AS. Ce bouton ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence. Le QIASymphony AS termine la commande en cours de traitement, puis interrompt le cycle d'analyse. Dès lors que le cycle a été interrompu, les échantillons sont systématiquement signalés comme « incertain ».</p>
	IR	<p><b>Barre de commande</b></p> <p>Interrompt le QIASymphony SP. Le bouton <b>Interrompre le SP</b> ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence. Le QIASymphony SP termine la commande en cours de traitement, puis interrompt le protocole. Dès lors que le cycle a été interrompu, les échantillons sont systématiquement signalés comme « incertain ».</p>
	AS	<p><b>Configuration d'analyse</b></p> <p>Ouvre l'écran <b>Visualisation des paramètres</b>. Cet écran affiche des informations, sous forme de tableau, sur les jeux de paramètres d'analyse et sur les spécifications pour les échantillons sur le point d'être traités, en cours de traitement ou traités.</p>
	AS	<p><b>Configuration d'analyse</b></p> <p>Ouvre l'écran <b>Visualisation de la plaque</b>. Cet écran fournit des informations de chargement détaillées sur le slot « Échantillon » ou « Essai » sélectionné.</p>
	TIs	<p><b>Transfert de fichier/Fichiers de configuration des appareils</b></p> <p>Permet de télécharger les profils de configuration de processus personnalisés.</p>
	TIs	<p><b>Transfert de fichier/Fichiers de processus</b></p> <p>Permet de télécharger le(s) fichier(s) de définition de protocole.</p>






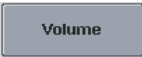


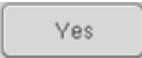
Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
	AS	<p><b>Configuration d'analyse</b></p> <p>Enregistre les modifications et ouvre l'écran <b>Informations de chargement</b>. Le bouton est actif pour tous les jeux de paramètres d'analyse lorsqu'au moins une position est attribuée.</p>
	SP	<p><b>Préparation des échantillons</b></p> <p>Ouvre l'écran <b>Préparation des échantillons/Lot X</b>. Le bouton <b>Suivant</b> devient actif si un slot d'échantillon contenant un portoir de 24 puits est sélectionné ou si un slot d'échantillon contenant un portoir de 96 puits présente la moitié/le quart de ses positions sous forme sélectionnée</p>
	AS SP	<p>Tls <b>Divers</b></p> <p>Affiche les types de portoirs à échantillons disponibles dans le panneau de contrôle.</p>
		<p>Tls <b>Divers</b></p> <p>Affiche le menu <b>Navigateur de portoirs</b> permettant de visualiser les fichiers de portoir sauvegardés sur l'appareil QIASymphony SP/AS.</p>
	AS SP	<p><b>Configuration d'analyse/Préparation des échantillons</b></p> <p>Affiche les fichiers de portoir disponibles dans le panneau de contrôle.</p>
		<p>Tls <b>Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie</b></p> <p>Permet de téléverser/télécharger le(s) fichier(s) de portoir.</p>
	AS SP	<p><b>Configuration d'analyse/Tiroir des éluats</b></p> <p>Permet de lire ou de saisir manuellement un ID de portoir.</p>
	AS	<p><b>Configuration d'analyse</b></p> <p>Affiche la liste des types de portoir.</p>

Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
	AS SP	<b>Informations de chargement/Chargement des réactifs</b> Permet de retirer un portoir à réactifs/de normalisation. Appuyer sur ce bouton lors du déchargement d'un portoir à réactifs/de normalisation. Lors de l'inventaire, le système vérifiera si le portoir a été correctement déchargé.
		Tls <b>Transfert de fichiers/Fichiers de configuration des appareils</b> Permet de téléverser/télécharger les informations de nouvelle cartouche de réactif.
	AS	<b>Navigateur de matériel de laboratoire/Matériel de laboratoire AS</b> Ouvre la vue <b>Supports pour réactifs</b> dans laquelle sont affichées les informations sur les supports pour réactifs.
	AS IR	<b>Agencement du portoir d'échantillons</b> Attribue le type « Échantillon » aux échantillons sélectionnés.
	SP	<b>Consommables Cartouches</b> Ouvre la boîte de dialogue <b>Calcul d'échantillons</b> .
	AS	<b>Configuration d'analyse</b> Permet à l'utilisateur de modifier les ID de la (les) position(s) sélectionnée(s) sur la grille de portoir. Appuyer sur ce bouton fait apparaître l'écran <b>Saisie manuelle</b> .
	AS SP IR	<b>Préparation des échantillons/Tiroir à éluats/Configuration intégrée</b> Affiche l'écran <b>Clavier</b> , permettant à l'utilisateur de saisir manuellement les ID d'échantillons.
	AS SP	<b>Aperçu</b> Ouvre l'écran <b>Visualisation des échantillons</b> . Cet écran affiche les informations sous forme de tableau.
		Tls <b>Gestion des utilisateurs</b> Enregistre les modifications.

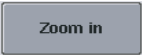
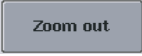


Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
	AS	<p><b>Configuration d'analyse</b></p> <p>Permet à l'utilisateur d'entrer un code-barres de kit. Appuyer sur le champ. Le code-barres peut être saisi dans l'écran qui s'affiche.</p>
		<p>Tls <b>Transfert de fichier/Fichiers de configuration des appareils</b></p> <p>Permet de télécharger les scripts de service d'opérateur pour le QIAsymphony AS.</p>
		<p>Tls <b>Transfert de fichier/Fichiers de configuration des appareils</b></p> <p>Permet de télécharger les scripts de service d'opérateur pour le QIAsymphony SP.</p>
	SP IR	<p><b>Configuration intégrée/Préparation des échantillons</b></p> <p>Permet à l'utilisateur de sélectionner tous les échantillons.</p>
	SP	<p><b>Préparation des échantillons</b></p> <p>Sélectionne toutes les positions de témoins internes.</p>
	AS	<p><b>Configuration d'analyse</b></p> <p>Sélectionner toutes les positions. Disponible uniquement lorsqu'aucune position du portoir n'est sélectionnée. Autrement, le bouton <b>Désélectionner tout</b> est visible.</p>
		<p>Tls <b>Outils</b></p> <p>Ouvre le menu <b>Service AS</b> dans lequel il est possible de lancer certaines fonctions d'entretien spéciales (par exemple pour la maintenance ou la réinitialisation de l'appareil).</p>
		<p>Tls <b>Outils/Préparation des échantillons</b></p> <p>Ouvre le menu <b>Service SP</b> dans lequel il est possible de lancer certaines fonctions d'entretien spéciales (par exemple pour la maintenance ou la réinitialisation de l'appareil).</p>
	AS IR	<p><b>Attribution des essais</b></p> <p>Ouvre l'écran <b>Spécifications des essais</b>.</p>

Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
	Tls	<b>Outils</b> Démarré le script de service d'opérateur sélectionné.
	SP	<b>Préparation des échantillons</b> Cette fonction arrête le cycle. Le bouton <b>Arrêter</b> apparaît quand le cycle en cours est interrompu.
	IR	<b>Barre de commande</b> Arrête le cycle AS. Le bouton <b>Arrêter l'AS</b> apparaît quand le cycle d'analyse en cours est interrompu.
	IR	<b>Barre de commande</b> Arrête le cycle SP. Le bouton <b>Arrêter le SP</b> apparaît quand le cycle en cours est interrompu.
	AS SP	<b>Tiroir Réactifs &amp; consommables</b> <b>Tiroir Déchets</b> <b>Tiroir Éluat</b> <b>Tiroir Éluat et réactifs</b> <b>Tiroir Essais</b> Arrête l'inventaire en cours du tiroir « Éluat », puis ouvre l'écran précédent.
	Tls	<b>Navigateur des portoirs/Portoirs d'échantillons</b> <b>Navigateur des portoirs/Portoirs d'éluat</b> <b>Navigateur des portoirs/Portoir à essais</b> Affiche les fichiers de portoir qui ont été modifiés depuis lundi, 00:00, de la semaine actuelle, y compris les fichiers de portoir qui ont été modifiés ce jour. Cette option est présélectionnée par défaut.
	Tls	<b>Navigateur des portoirs/Portoirs d'échantillons</b> <b>Navigateur des portoirs/Portoirs d'éluat</b> <b>Navigateur des portoirs/Portoir à essais</b> Affiche les fichiers de portoir qui ont été modifiés ce jour.
	Tls	<b>Maintenance SP</b> Ouvre/revient au menu <b>Outils</b> .

Bouton	Disponibilité	Option de menu et description
	SP	<p><b>Transfert de fichier/Fichiers de configuration des appareils</b>  <b>Transfert de fichiers/Fichiers de processus</b>  <b>Transfert de fichiers/Fichiers d'entrée/sortie</b></p> <p>Permet le transfert des types de fichiers sélectionnés vers les QIAsymphony SP/AS ou vers la clé USB.</p>
	SP	<p><b>Matériel de laboratoire SP</b></p> <p>Ouvre l'écran <b>Porte-tube</b>.</p>
	SP	<p>Tls <b>Configuration intégrée/Préparation des échantillons</b></p> <p>Permet à l'utilisateur de changer le type de tube.</p>
		<p>Tls <b>Fichiers de configuration des appareils</b></p> <p>Enregistre les informations sur tous les utilisateurs créés vers une clé USB. Appuyer pour télécharger le ou les fichiers de jeux de témoins d'analyse.</p>
		<p>Tls <b>Outils/Préparation des échantillons</b></p> <p>Ouvre le menu <b>Gestion des utilisateurs</b> pour gérer les utilisateurs et les mots de passe.</p>
	AS	<p><b>Configuration d'analyse</b></p> <p>Permet à l'utilisateur de modifier le volume d'une ou plusieurs positions sélectionnées sur la grille de portoir.</p>
	SP	<p><b>Préparation des échantillons</b></p> <p>Démarre l'outil <b>Assistant</b>.</p>
		<p>Tls <b>Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie</b></p> <p>Permet de télécharger la ou les liste(s) de tâches.</p>
	AS	<p><b>Configuration d'analyse</b></p> <p>Bascule en mode liste de tâches. Le bouton <b>Listes de tâches</b> est actif si au moins une liste de tâches est disponible pour les échantillons et que l'écran est en mode manuel.</p>
		<p>Tls <b>Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie</b></p> <p>Permet que les fichiers sélectionnés soient synchronisés lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton <b>Transférer</b>.</p>

---

<b>Bouton</b>	<b>Disponibilité</b>	<b>Option de menu et description</b>
	AS	<b>Configuration d'analyse</b> Permet à l'utilisateur d'agrandir l'affichage de la grille du portoir pour afficher des informations complémentaires.
	AS	<b>Configuration d'analyse</b> Permet à l'utilisateur de revenir à l'affichage normal après un agrandissement.

---

## Annexe

### Déclaration de conformité

#### Déclaration de conformité — QIASymphony SP

Nom et adresse du fabricant légal

**QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
Allemagne**

Une Déclaration de conformité actualisée peut être demandée aux Services techniques de QIAGEN.

#### Déclaration de conformité — QIASymphony AS

Nom et adresse du fabricant légal

**QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
Allemagne**

Une Déclaration de conformité actualisée peut être demandée aux Services techniques de QIAGEN.

## Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Cette section fournit des informations concernant la mise au rebut des déchets d'équipements électriques et électroniques par les utilisateurs.

Le symbole de la poubelle à roues barrée d'une croix (voir ci-dessous) indique que ce produit ne doit pas être mis au rebut avec les autres déchets ; il doit être rapporté dans une installation de traitement agréée ou un point de collecte désigné pour y être recyclé, conformément à la législation et aux réglementations locales.

La collecte et le recyclage séparés des déchets d'équipements électroniques au moment de la mise au rebut aident à préserver les ressources naturelles et garantissent que le produit est recyclé de manière à préserver la santé de l'homme et l'environnement.



Le recyclage peut être effectué par QIAGEN, sur demande, moyennant un coût supplémentaire. Dans l'Union européenne et conformément aux exigences de recyclage spécifiques des DEEE, QIAGEN propose, lors de la fourniture d'un produit de remplacement, le recyclage gratuit de ses équipements électroniques portant la mention DEEE en Europe.

Pour le recyclage des équipements électroniques, contacter l'agence commerciale QIAGEN locale pour obtenir le formulaire de renvoi nécessaire. Une fois le formulaire renvoyé, QIAGEN contactera l'utilisateur pour lui demander des informations de suivi afin de programmer la collecte des déchets électroniques ou lui proposer un devis personnalisé.

## Déclaration FCC

L'USFCC (« United States Federal Communications Commission » [Commission des communications fédérales des États-Unis]) a déclaré (dans 47 CFR 15. 105) que les utilisateurs de ce produit doivent être informés des faits et circonstances suivants.

« Cet appareil est conforme à la partie 15 de la FCC :

Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif peut provoquer des interférences dangereuses et (2) ce dispositif doit accepter toutes les interférences reçues, dont les interférences susceptibles de provoquer un mauvais fonctionnement. »

« Cet appareil numérique de classe A est conforme à la norme ICES-0003 en vigueur au Canada. »

La déclaration suivante s'applique aux produits couverts par le présent guide d'utilisation revu et complété, sauf spécification contraire dans le présent document. La déclaration pour d'autres produits apparaîtra dans la documentation jointe.

**Remarque** : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites établies pour un dispositif numérique de classe A en vertu de la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut diffuser de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est ni installé, ni utilisé conformément au manuel d'instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle provoquera probablement des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur se devra de corriger l'interférence à ses propres frais.

QIAGEN GmbH Germany n'est responsable d'aucune interférence de radiotélévision faisant suite à des modifications non autorisées sur cet équipement ou suite à la substitution ou à la fixation de câbles et d'un équipement de connexion par d'autres moyens que ceux spécifiés par QIAGEN GmbH Germany. Il sera de la responsabilité de l'utilisateur de corriger les interférences provoquées par de telles modifications, substitutions ou fixations non autorisées.

---

## Clause de responsabilité

QIAGEN sera déchargé de toute obligation au titre de sa garantie au cas où des réparations ou des modifications seraient effectuées par d'autres personnes que son propre personnel, à l'exception de cas où la société a donné son accord écrit pour effectuer de telles réparations ou modifications.

Tous les matériaux remplacés au titre de cette garantie ne seront garantis que pour la durée de la période de garantie d'origine, et en aucun cas au-delà de la date d'expiration initiale de la garantie d'origine, sauf si cela a fait l'objet d'une autorisation écrite par un membre de la direction de la société. Les dispositifs de lecture, les dispositifs d'interfaçage et les logiciels associés ne seront garantis que durant la période offerte par le fabricant d'origine de ces produits. Les déclarations et garanties formulées par toute personne, y compris les représentants de QIAGEN, qui sont incompatibles ou en conflit avec les conditions de cette garantie, ne seront pas contraignantes pour la société, sauf si elles sont fournies par écrit et approuvées par un membre de la direction de QIAGEN.



# Index

- Accessoires, 14
- Armoire, 14
- Arrêt, 32
- Assistance technique, 10
- Assistant, 60
- Attention, 15
- Avertissements, 15
- Boutons de tiroirs, 43
- Changement du mot de passe
  - demande de l'utilisateur, 37
  - demande du système, 36
- Chargement
  - cônes à filtre, 131
  - portoirs à essais, 155
  - réactifs, 127
- Chargement d'un cycle indépendant, 154
- Chargement des contrôles internes, 87
- Chargement du tiroir, 61, 65, 73, 82
- Clé USB
  - synchronisation de fichiers, 51
  - transfert de données, 47
  - transfert de fichiers, 49
- Code-barres
  - lecteur, 57
- Codes-barres
  - codes-barres de kit personnalisés**, 130
  - saisie de codes-barres de kit de réactif**, 129
  - scanner, 59
  - types, 58
  - virtuels, 97
- Compartiment auxiliaire, 79
- Conditions ambiantes, 207
- Conditions de fonctionnement**, 207
- Conditions de stockage**, 207
- Conditions de transport**, 207
- Cônes à filtres
  - chargement, 131
- Courbe étalon, 111
- Cycle
  - arrêt, 94, 136
  - interruption, 94, 135
  - reprise, 94, 136
- Cycle d'analyse
  - définition d'analyses, 146
  - définition d'un cycle d'analyse, 137
  - mise en file d'attente d'un cycle d'analyse, 153
  - retrait d'essais, 134, 157
  - validation, 154
- Cycle indépendant, 137
- Cycle intégré, 112
  - chargement, 121
  - démarrage, 133
  - interruption, reprise et arrêt, 135
- Déchargement de la table de travail, 159
- Déchargement des témoins internes, 89
- Déchargement du tiroir, 70, 80
- Déclaration de conformité, 225
- Déconnexion, 32
- Démarrage, 30
- Démarrage d'un cycle indépendant, 156
- Démarrage d'un cycle intégré, 133
- Données mécaniques et caractéristiques matérielles, 208
- Échantillons
  - configuration d'un type d'échantillon, 97
  - définition/file d'attente, 98
  - Jeux de témoins d'analyse, 98
  - retrait d'un lot, 86
  - visualisation/modification d'ID d'échantillons, 145
  - volumes, 144
- Enregistrement de l'incident, 169
- Entretien, 195
- Favoris d'essais, 111
- Fichier d'état d'appareil, 170
- Fichier d'informations de chargement, 154
- Fichiers
  - manipulation, 46
  - suppression, 52
  - synchronisation, 50
  - transfert, 46
- Fichiers de portoir
  - attribution d'un fichier de portoir, 140
- Formation, 12
- Informations de chargement
  - visualisation, 127
- Installation
  - exigences relatives au site, 28
- Interruption, reprise et arrêt d'un cycle indépendant, 162

Interruption, reprise et arrêt d'un cycle  
   intégré, 135

Inventaire
 

- tiroir à déchets, 93
- tiroir à éluat, 93
- tiroir Réactifs et consommables, 90

Inventaire du QIAsymphony AS, 163

Jeux de paramètres d'analyse
 

- sélection de jeux de paramètres d'analyse, 148

Jeux de témoins d'analyse
 

- attribution aux échantillons, 98

Langue
 

- changement de la langue, 39
- changement de la langue du QMC, 40
- installation du pack de langue, 38

Maintenance
 

- décontamination par UV, 203
- hebdomadaire, 201
- joint torique, 206
- planificateur, 189
- produits nettoyants, 193
- quotidienne, 197
- régulière, 195

Menus d'onglets, 44

Messages d'erreur et avertissements, 165

Mise au rebut des déchets, 226

Mise en file d'attente d'un cycle, 153

Normalisation, 110

Paramètres d'analyse
 

- modification, 152

Portoirs à échantillons, 137, 141
 

- définition/vérification des portoirs à échantillons, 141

Portoirs à essais
 

- attribution**, 124
- attribution d'ID de portoir à essais, 126
- attribution des types de portoirs, 125
- chargement, 155
- définition, 123

Portoirs d'échantillons
 

- attribution d'ID de portoir d'échantillons, 139

Portoirs d'éluat, 66

QIAsymphony AS
 

- caractéristiques externes, 105
- principe, 104

QIAsymphony SP
 

- assistant, 60
- caractéristiques, 55
- principe, 54

Réactifs
 

- chargement, 127

Résolution de problèmes, 165
 

- analyse des données AS, 186
- définition d'analyse AS, 183
- erreurs de cycle intégré, 187
- erreurs de protocole, 181
- erreurs générales, 171
- erreurs lors du démarrage d'un cycle, 181
- fonctionnement général, 182
- interruption de protocole, 182
- inventaire, 176
- messages d'erreur, avertissements, 165
- pendant un cycle d'analyse AS, 185
- Tiroir à déchets, 180
- Tiroir à échantillons, 180
- Tiroir à éluat, 179
- tiroir Réactifs et consommables, 181

Retrait d'essais, 134, 157

Rotor-Disc, 124

Sachet pour cônes usagés, 63

Sécurité
 

- biologique, 18
- danger lié à la chaleur, 21
- dangers mécaniques, 21
- électrique, 16
- environnement, 17
- maintenance, 22
- mise au rebut des déchets, 18
- produits chimiques, 20
- utilisation appropriée, 15
- vapeurs toxiques, 20

Slots pour échantillon, 137

Symboles
 

- logiciel, 45
- sécurité, 24

Températures de refroidissement, 132, 156

Tiroir à échantillons
 

- déchargement des tubes d'échantillons, 86

Tiroir à essais du QIAsymphony AS, 108

Tiroir des éluats et réactifs du QIAsymphony AS, 107

Tubes d'échantillon, 82

Utilisateurs
 

- comptes, 35
- Création de nouveaux utilisateurs, 34
- paramètres, 33

---

Utilisation indépendante, 109  
Utilisation intégrée, 110  
Utilisation prévue, 11  
  utilisateurs, 12

Validation, 154  
Ventilation, 17, 28  
Visualisation des informations de  
  chargement, 127

---

Page laissée volontairement vierge



---

Marques déposées : QIAGEN<sup>®</sup>, Sample to Insight™, QIASymphony<sup>®</sup>, Rotor-Disc<sup>®</sup>, Rotor-Gene<sup>®</sup> (QIAGEN Group) ; DECON-QUAT<sup>®</sup> (Veltek Associates, Inc.) ; DNA-ExitusPlus™ (Applchem GmbH) ; Excel<sup>®</sup>, Microsoft<sup>®</sup>, Windows<sup>®</sup> (Microsoft Corporation) ; Gigasept<sup>®</sup>, MikroZid<sup>®</sup> (Schülke & Mayr GmbH) ; Incidin<sup>®</sup> (Ecolab, Inc.) ; LightCycler<sup>®</sup> (Roche Group) ; Sarstedt<sup>®</sup> (Sarstedt AG and Co.).

Les noms déposés, les noms de marque, etc. cités dans le présent document, même s'ils ne sont pas spécifiquement signalés comme tels, ne doivent pas être considérés comme non protégés par la loi.  
Mai-18 HB-2382-001 1107307 157027878 © 2012-2018 QIAGEN, tous droits réservés.

