



# PCR Assistant

**Mode d'emploi logiciel**

à partir de version logicielle 40.1

Copyright© 2013 Eppendorf AG, Hamburg. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

Eppendorf®, the Eppendorf logo, epMotion® and epT.I.P.S.® and are registered trademarks of Eppendorf AG.

LightCycler® and MagNA Pure® are registered trademarks of Roche Diagnostics.

Registered trademarks are not marked in all cases with ® in this manual.

The software of the device (firmware) contains open source software. License information is available on request from Eppendorf AG.

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Notes d'application</b>	<b>5</b>
1.1	Utilisation de ce manuel	5
1.2	Convention de représentation	5
<b>2</b>	<b>Description du produit</b>	<b>7</b>
2.1	Software description	7
2.1.1	Particularités de l'PCR Assistant sur l'epMotion 5070	7
<b>3</b>	<b>Commande</b>	<b>9</b>
3.1	Préparer l'application	9
3.1.1	Actualiser la bibliothèque de labware	9
3.1.2	Préparer les récipients et les adaptateurs	9
3.1.3	Remplir les tubes	10
3.2	Utiliser l'assistant	11
3.2.1	Démarrer l'assistant	11
3.2.2	Entrer des informations	12
3.2.3	Terminer l'assistant	12
3.3	Créer une application	13
3.3.1	Sélectionner le labware et les pointes de pipette	13
3.3.2	Assistant Compose Mastermix	17
3.3.3	Assistant Normalisation	20
3.3.4	Assistant Dilution Series	22
3.3.5	Assistant Setup Reactions	25
3.4	Équiper la plateforme de travail	28
3.5	Démarrer une application	28
<b>4</b>	<b>Afficher le protocole, l'enregistrer et l'imprimer</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Résolution des problèmes</b>	<b>33</b>
5.1	Messages d'erreur	33
<b>6</b>	<b>Nomenclature de commande</b>	<b>35</b>
6.1	Outils de dosage	35
6.2	Pointes de pipette	35
6.3	Consommables	35



## 1 Notes d'application

### 1.1 Utilisation de ce manuel

Le manuel d'utilisation de votre epMotion se compose d'un manuel pour le matériel et d'un manuel pour le logiciel. Pour les additifs optionnels du logiciel, il existe des notices abrégées.

Le manuel d'utilisation fait partie du produit.

La version actuelle du manuel d'utilisation est disponible sur notre site Internet [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com).

- ▶ Lisez le manuel d'utilisation complet avant d'utiliser l'appareil.
- ▶ Conservez le manuel d'utilisation de manière bien accessible.
- ▶ Passez l'appareil à des tiers seulement ensemble avec le manuel d'utilisation.
- ▶ Si vous avez perdu le manuel d'utilisation, remplacez-le tout de suite. Pour ce faire, contactez Eppendorf AG.

### 1.2 Convention de représentation

Représentation	Signification
1. 2.	Actions dans l'ordre indiqué
▶	Actions sans ordre indiqué
•	Liste
<i>Texte</i>	Texte affiché ou du logiciel
<b>i</b>	Informations supplémentaires



## 2 Description du produit

### 2.1 Software description

L'*PCR Assistant* donne des procédures de travail progressives pour les applications spéciales. Vous pouvez utiliser l'*PCR Assistant* sans avoir d'expérience de la programmation d'applications.

Pour l'*PCR Assistant*, vous avez besoin des outils de dosage TS 50 et TS 300.

L'*PCR Assistant* est constitué de 4 assistants. Vous pouvez ainsi effectuer les procédures de PCR suivantes :

#### ***PCR-Assistant Compose Mastermix - créer un Mastermix***

- Créez des Mastermix de PCR à partir de Mastermix complets ou à partir de composants isolés comme des tampons, des polymérase, des dNTPs, des amorces et des sondes. L'*PCR Assistant* calcule le volume nécessaire pour chaque composant.

#### ***PCR-Assistant Normalisation - normaliser les concentrations***

- Diluez des échantillons d'ADN / ARN pour obtenir la même concentration pour tous les échantillons. Vous pouvez entrer les concentrations manuellement ou les importer depuis un fichier.

#### ***PCR-Assistant Dilution Series - créer des séries de dilution***

- Diluez des standards d'ADN / ARN en série pour obtenir des courbes de calibration pour la PCR quantitative.

#### ***PCR-Assistant Setup Reactions - Créer des réactions***

- Créer des réactions complètes en combinant les échantillons avec des mastermix. Créez des répliques d'une réaction.

#### 2.1.1 Particularités de l'*PCR Assistant* sur l'epMotion 5070

Si vous utilisez l'assistant pour l'epMotion 5070, les échantillons et le diluant doivent se trouver dans un labware.

**Description du produit**

PCR Assistant  
Français (FR)

### 3 Commande

#### 3.1 Préparer l'application

##### 3.1.1 Actualiser la bibliothèque de labware

Vous pouvez combiner un grand nombre de plaques, récipients et racks et les utiliser sur l'epMotion.

Actualisez la bibliothèque de labware :

1. Vérifiez que la définition et la combinaison du labware figurent dans la bibliothèque de labware.
2. Si la définition du labware ne figure pas dans la bibliothèque du labware, l'importer.
3. Si la combinaison du labware est absente, créer une combinaison du labware, par exemple récipients et racks.
4. Pour obtenir une sélection claire, désactiver le labware non nécessaire.



Vous trouverez les informations sur la manière d'obtenir et d'utiliser les définitions du labware dans la notice d'utilisation du logiciel.

##### 3.1.2 Préparer les récipients et les adaptateurs

Préparez les récipients et les adaptateurs comme suit :

1. Ouvrir les récipients.
2. Placer les récipients dans le rack de telle sorte que les couvercles ne recouvrent pas leurs ouvertures.
3. Mettre les plaques de PCR dans un thermobloc PCR 96.



Respecter le volume de remplissage des tubes.  
Si le volume voulu dépasse le volume de remplissage autorisé, votre application ne démarre pas.

### 3.1.2.1 Garnir le thermobloc 96 de tubes de PCR

Si vous travaillez avec des tubes de PCR à couvercle attaché, garnir le thermobloc PCR 96 comme ceci :

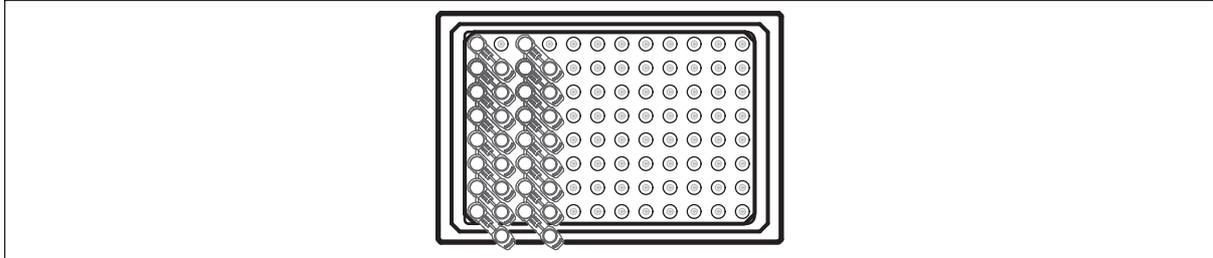


Fig. 3-1: Couvercle de tube tourné de 45° vers la surface du thermobloc

1. Mettre les tubes de PCR en colonnes dans les positions du thermobloc en commençant par la colonne 1.
2. Laisser libre une colonne sur deux.

### 3.1.3 Remplir les tubes

- ▶ Mettre les échantillons dans le labware source en rangées.  
Commencer pour les racks avec la position 1.  
Commencer pour les plaques avec la position A1.

## 3.2 Utiliser l'assistant

### 3.2.1 Démarrer l'assistant

1. Mettre en marche l' epMotion.

L'écran de démarrage d'epBlue apparaît.

2. Sélectionner une application dans la zone de l'assistant. Appuyer sur le symbole de l'application.

L'application est ouverte et l'écran de démarrage apparaît.

Toutes les applications sont constituées de plusieurs étapes de programme. Chaque étape de programme est affichée dans une fenêtre. Toutes les fenêtres ont la même apparence.

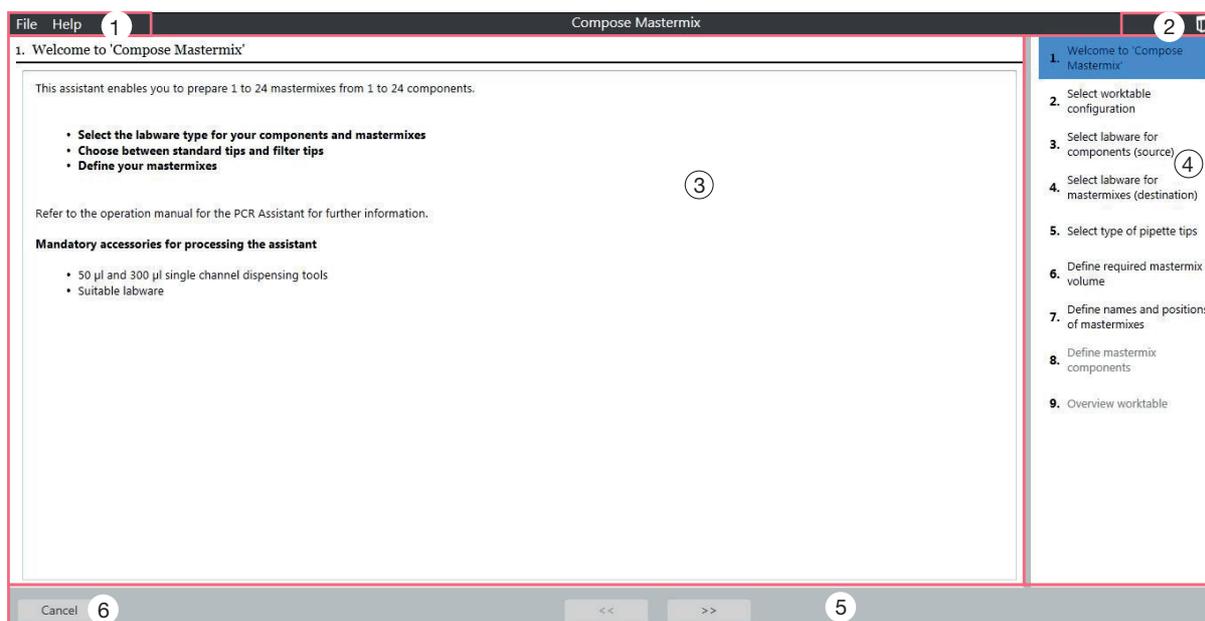


Fig. 3-2: Écran de démarrage de l'assistant

#### 1 Menu *File*

Vous trouverez des informations sur le menu *File* dans la notice d'utilisation du logiciel.

#### 2 Zone de statut

Statut de l'epMotion

#### 3 Plage de travail

Informations sur l'étape actuelle du programme

#### 4 Zone d'information

Accès à toutes les étapes du programme. Si vous appuyez sur une étape du programme, celle-ci est affichée dans la zone de travail.

#### 5 Zone de navigation

Bouton < - aller à l'étape précédente.

Bouton > - aller à l'étape suivante.

#### 6 Bouton *Cancel*

Terminer l'assistant et revenir à l'écran de démarrage.

### 3.2.2 Entrer des informations



Vous trouverez des informations sur l'utilisation du logiciel dans le mode d'emploi du logiciel.

#### **Affichage automatique du clavier virtuel.**

- ▶ Si vous avez sélectionné un champ de saisie, epBlue affichera le clavier automatiquement.

#### **Affichage manuel du clavier virtuel.**

- ▶ Dans le menu *File*, sélectionner l'entrée *Show keyboard*.

#### **Contrôler les entrées**

- ▶ Le logiciel contrôle chaque entrée. Quand une entrée amène à un conflit, le champ d'entrée est entouré en rouge. Les informations sur le conflit apparaissent sous le champ d'entrée.

#### **Entrer les positions des récipients**

- ▶ Les positions d'un rack sont numérotées en série. La position supérieure a le numéro 1. Entrez la position d'un récipient dans un rack sous forme de chiffre.
- ▶ Les rangées d'une plaque sont désignées par des lettres et les colonnes par des chiffres. Pour indiquer la position d'un puits, entrer la rangée et la colonne, par exemple A1.

### 3.2.3 Terminer l'assistant

1. Pour terminer l'assistant, appuyer sur le bouton *Cancel*.  
Les valeurs entrées ne sont pas enregistrées.
2. Ou bien entrer dans le menu *File* l'entrée *Exit to Start Screen*.

### 3.3 Créer une application

#### 3.3.1 Sélectionner le labware et les pointes de pipette.

##### 3.3.1.1 Sélectionner le labware source pour les échantillons

Au début d'une application, sélectionnez le labware. L'assistant indique le labware présent dans la bibliothèque. Dans le champ *Labware-Information* est affichée la description du labware.

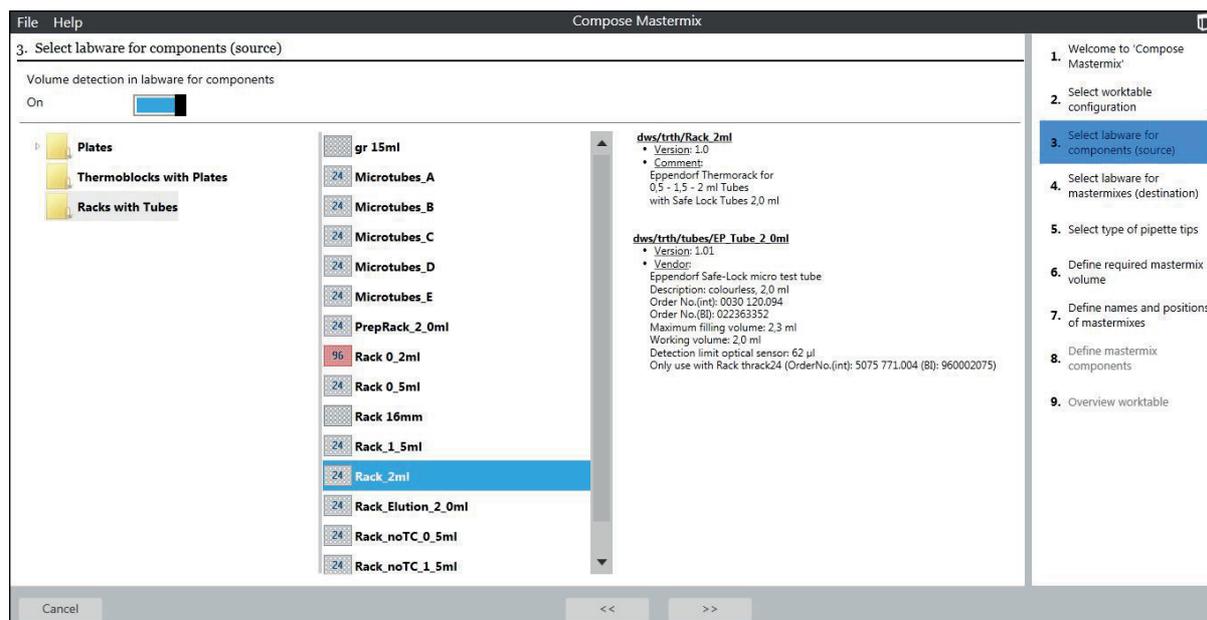


Fig. 3-3: Fenêtre *Select Labware for samples*

Pour sélectionner le labware, procéder comme ceci :

Condition préalable

- La fenêtre *Select Labware for samples (source 1)* est ouverte.

1. Pour contrôler le niveau de remplissage du labware avec le capteur optique, activer la case *Checkbox Volume detection*.

Une croix apparaît dans la case.

Si le capteur optique ne contrôle pas le niveau de remplissage des tubes, entrer manuellement le volume du labware après le démarrage de l'application.

Le capteur optique ne contrôle pas le niveau de remplissage des plaques. Entrez le volume du puits après le démarrage de l'application.

2. Cocher le labware du dossier correspondant.

Les informations sur le labware sélectionné sont affichées dans la colonne *Labware information*.

### Particularités avec l'Assistant *Setup Reactions*

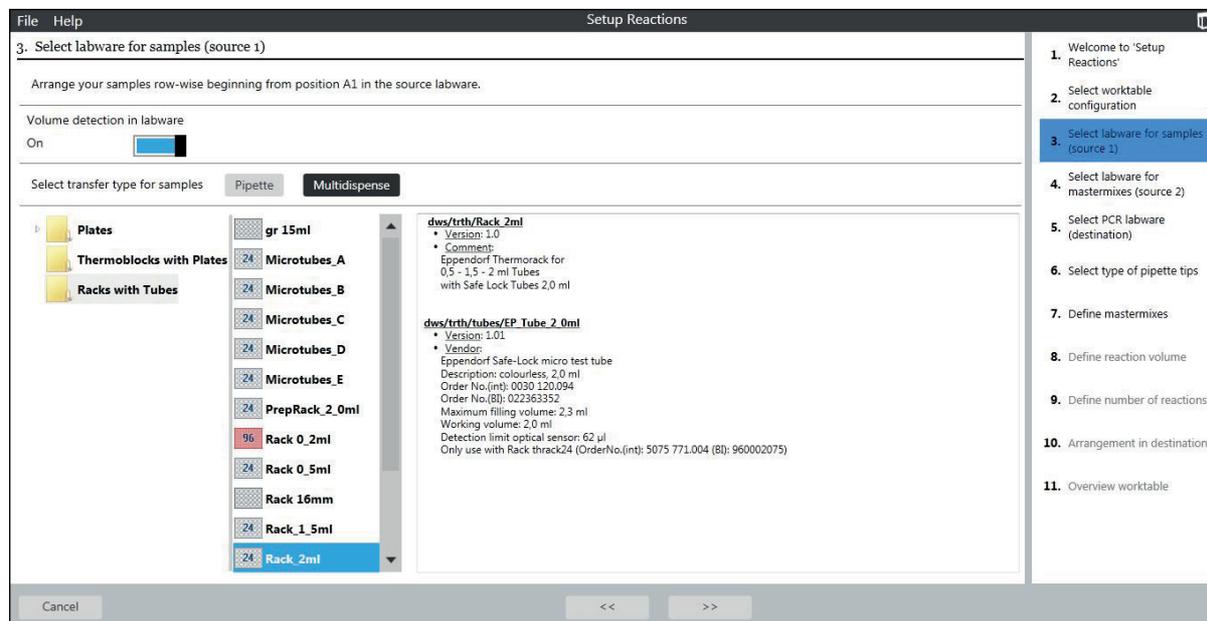


Fig. 3-4: Fenêtre *Select labware for samples* dans l'application *Setup Reactions*

#### Bouton *Pipette*

Pipeter les échantillons

#### Bouton *Multidispense*

Distribuer des échantillons

3. Pour pipeter des échantillons, sélectionner le bouton *Pipette*.
4. Pour distribuer des échantillons, sélectionner le bouton *Multidispense*.  
Le bouton sélectionné est surligné en bleu.
5. Appuyer sur le bouton *Next*.

### 3.3.1.2 Sélectionner le labware source pour le diluant

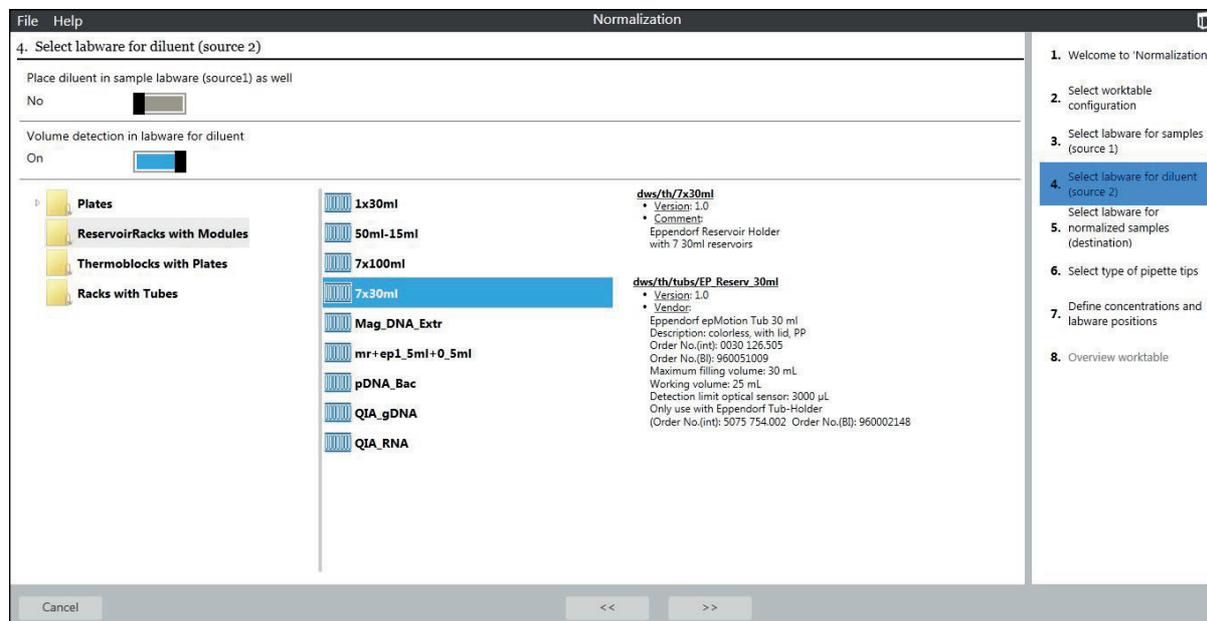


Fig. 3-5: Fenêtre *Select Labware for diluent*

Pour sélectionner le labware procéder comme ceci :

Condition préalable

- La fenêtre *Select labware for diluent (source 2)* est ouverte.

1. Pour sélectionner le labware pour le diluant, cocher le labware du dossier correspondant.  
Les informations sur le labware sélectionné sont affichées dans la colonne *Labware information*.
2. Pour mettre les échantillons et le diluant dans le même labware, activer la case *Place diluent in the sample labware (source 1)*.

Une croix apparaît dans cette case. Pour le diluant, on utilise le labware sélectionné à l'étape 1.  
Les réglages du capteur optique de l'étape 1 sont repris. La case *Volume detection* n'est pas active.

### 3.3.1.3 Sélectionner le labware cible

Pour sélectionner le labware cible, procéder comme ceci :

Condition préalable

- La fenêtre *Select labware for destination* est ouverte.
- ▶ Pour utiliser le labware source comme labware cible, activer la case *Place ... in the source labware as well*. Cette option n'est pas disponible dans tous les assistants de PCR.
- ▶ Sélectionner le labware, (voir *Sélectionner le labware source pour les échantillons à la page 13*).



Si vous avez garni le thermobloc de tubes de PCR dans une colonne sur deux, utilisez la définition du labware *Thermoblock with Plates > EP\_Tube\_Thermo\_0\_2\_48*.

### 3.3.1.4 Sélectionner des pointes de pipette

Vous avez besoin de pointes de pipette de 50 µL et de 300 µL. Pour les pipetages de volumes ≤ 50 µL, on utilise l'outil de dosage TS 50. Pour les pipetages de volumes ≤ 300 µL, on utilise l'outil de dosage TS 300.

Vous pouvez choisir des pointes de pipette avec ou sans filtre. Procéder comme suit :

Condition préalable

- La fenêtre *Type of pipette tips* est ouverte.
1. Pour utiliser des pointes de pipette à filtre, activer la case *Use filter tips*.
  2. Pour utiliser des pointes de pipette sans filtre, désactiver la case *Use filter tips*.

### 3.3.2 Assistant *Compose Mastermix*

#### Condition préalable

- Le labware et les pointes de pipettes ont été sélectionnés (voir p. 13).
- La fenêtre *Type of pipette tips* est ouverte.

#### 1. Appuyer sur le bouton Suivant.

La fenêtre *Définir le volume de mastermix requis* apparaît.

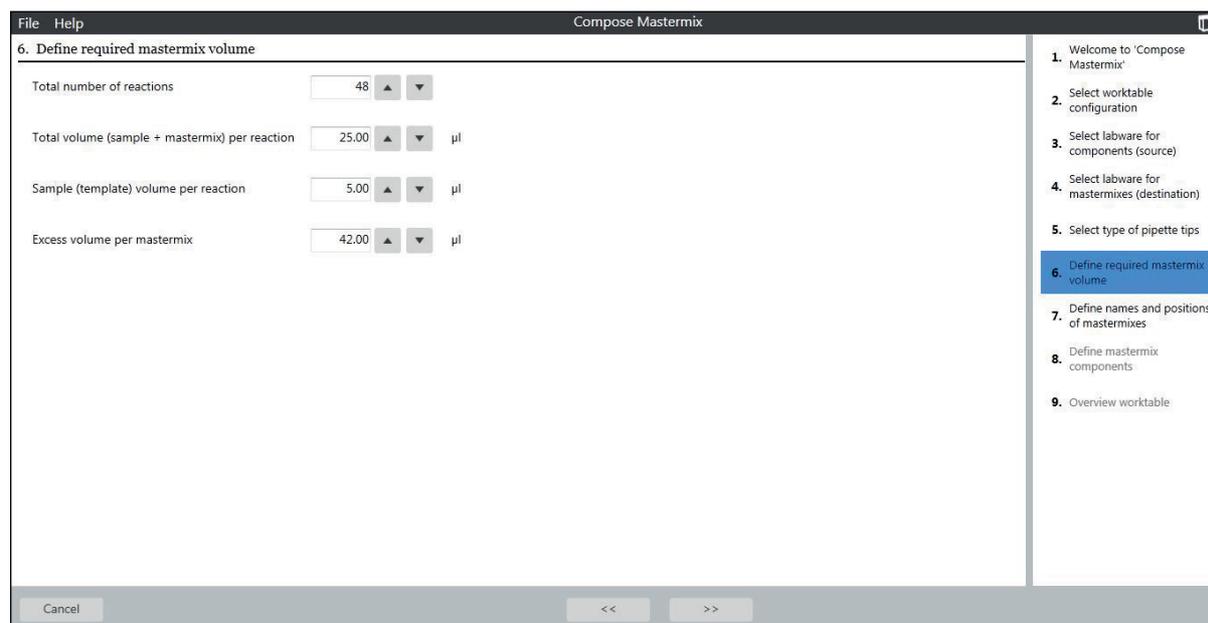


Fig. 3-6: Fenêtre *Définir le volume de mastermix requis*

**Champ d'entrée *Total number of reactions***  
Nombre de réactions par Mastermix

**Champ d'entrée *Total volume (sample + mastermix) per reaction***  
Volume total par réaction de PCR.

**Champ d'entrée *Sample (template) volume per reaction***  
Volume d'échantillon par réaction de PCR.

**Champ d'entrée *Excess volume per mastermix***  
Volume de mastermix supplémentaire, par exemple pour compenser le volume mort du récipient cible.

L'assistant calcule à partir de ces données le volume de mastermix nécessaire. Si vous générez plusieurs mastermix, ces données sont utilisées pour tous les Mastermix.

#### 2. Remplir les champs d'entrée.

#### 3. Appuyer sur le bouton Suivant.

La fenêtre *Définir le nom et la position du mastermix* apparaît.

#### 4. Définir le nom et la position du mastermix dans le labware cible. Pour chaque mastermix à générer, créer une ligne dans le tableau.

L'entrée du nom est optionnelle.

5. Appuyer sur le bouton *Next*.

La fenêtre *Définir mastermix components* apparaît.

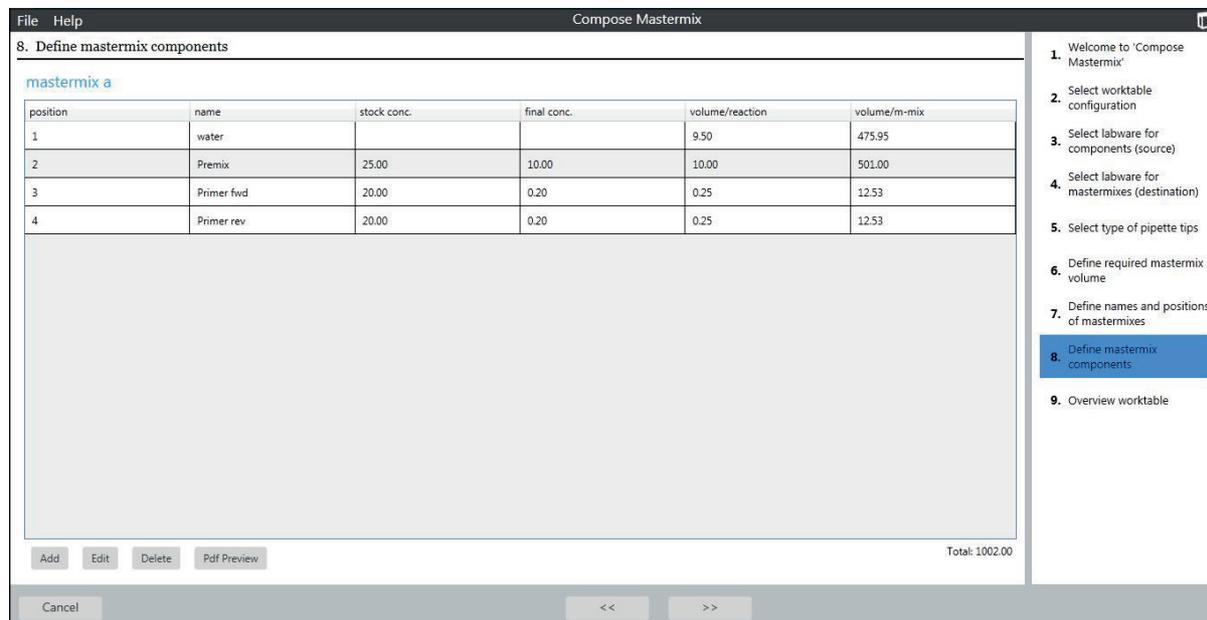


Fig. 3-7: Fenêtre *Définir mastermix components*

#### Onglet *mastermix 1*

Chaque mastermix est représenté dans un onglet.  
Chaque composant est représenté dans un onglet.

#### Bouton *Add*

Ajouter une ligne dans le tableau

#### Bouton *Edit*

Modifier une ligne du tableau

#### Bouton *Delete*

Effacer une ligne du tableau

#### Bouton *Pdf Preview*

Afficher le mastermix sous forme de fichier PDF

6. Pour modifier un composant du mastermix, appuyer sur la ligne correspondante.

La ligne est surlignée en bleu.

7. Appuyer sur le bouton *Edit*.

Un masque d'entrée apparaît pour les composants du mastermix.

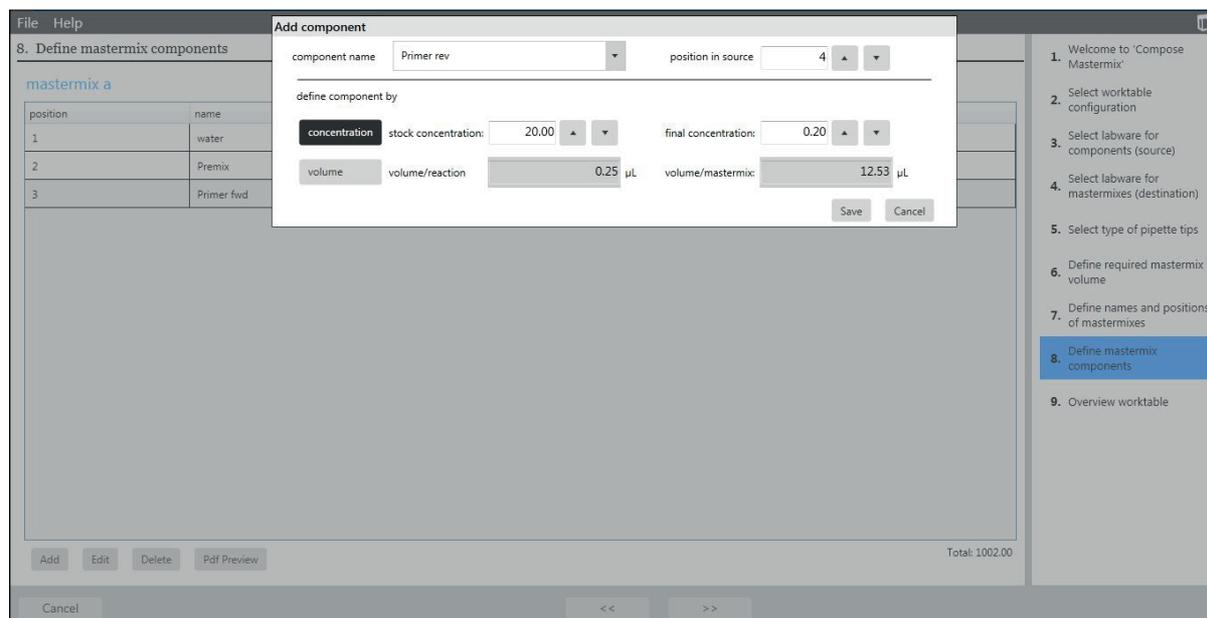


Fig. 3-8: Masque d'entrée *Define mastermix components*

**Champ d'entrée *component name***

Nom du composant

**Champ d'entrée *Stock concentration***

Concentration de départ des composants

**Champ d'entrée *position in source***

Position des composants dans le labware source

**Champ d'entrée *Final concentration***

Concentration finale des composants dans la réaction de PCR

**Bouton *Concentration***

Définir les composants en entrant les concentrations de départ et d'arrivée.

**Champ d'entrée *volume/reaction***

Volume des composants pour une réaction

**Bouton *Volume***

Définir les composants en entrant le volume par réaction.

**Champ *volume/mastermix***

Volume de mastermix calculé

8. Pour sauvegarder les données, presser le bouton *Save*.

Le masque d'entrée est fermé.

9. Remplir les champs d'entrée pour tous les composants.

10. Définir les composants pour tous les mastermix.

11. Appuyer sur le bouton *Next*.

La fenêtre *Overview worktable* apparaît (voir p. 28).

### 3.3.3 Assistant *Normalisation*

#### Condition préalable

- Le labware et les pointes de pipette ont été sélectionnés (voir p. 13).
- La fenêtre *Type of pipette tips* est appelée.

#### 1. Appuyer sur le bouton *Next*.

La fenêtre *Définir les concentrations et les positions des labwares* apparaît.

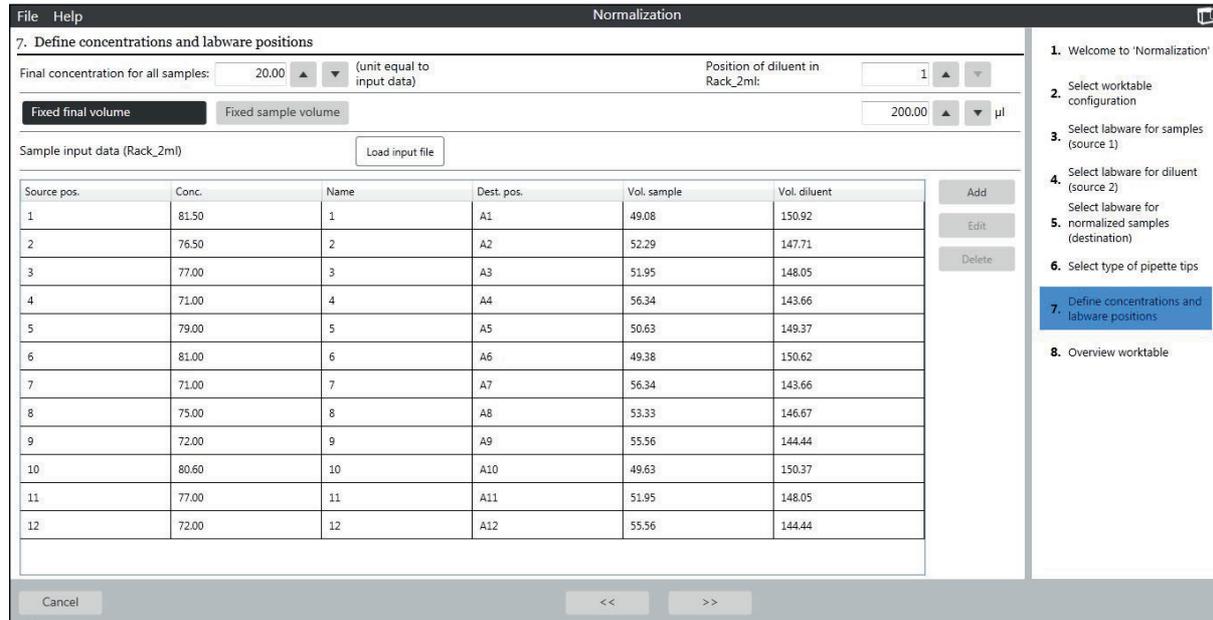


Fig. 3-9: Fenêtre *Définir les concentrations et les positions des labwares*

#### Champ d'entrée *Final concentration for all samples* Champ d'entrée *Sample input data*

Concentration de tous les échantillons

Volume d'échantillon ou volume final

#### Champ d'entrée *Position of diluent in ...*

Position du mastermix dans le labware source

#### Bouton *Load input file*

Importer les positions sources et les concentrations d'échantillon depuis un fichier CSV.

#### Bouton *Fixed final volume*

Effectuer la normalisation avec le volume final défini pour les dilutions. Le volume d'échantillon et le volume de diluant varient.

#### Tableau d'échantillons

Représentation de la position, du nom et du volume de chaque échantillon. Chaque ligne du tableau correspond à un échantillon.

#### Bouton *Fixed sample volume*

Effectuer la normalisation avec le volume d'échantillon défini. Le volume de diluant et le volume final varient.

2. Remplir les champs d'entrée.
3. Créer une ligne de tableau pour chaque échantillon.
4. Pour modifier un échantillon, marquer la ligne du tableau et appuyer sur le bouton *Edit*.

Un masque d'entrée apparaît.

Fig. 3-10: Masque d'entrée *Define concentrations and labware positions*

**Champ d'entrée *Name***

Nom de l'échantillon, en option

**Champ d'entrée *Source position***

Position de l'échantillon dans le labware source

**Champ d'entrée *Destination position***

Position de l'échantillon dans le labware cible

**Champ d'entrée *Sample Conc.***

Concentration de départ de l'échantillon

**Champ *Final Conc.***

Concentration finale de l'échantillon

La valeur du champ d'entrée *Final concentration for all samples* est reprise.

**Champ *Sample Volume***

Volume d'échantillon à pipeter, calculé par le logiciel

**Champ *Dilution Volume***

Volume de diluant à pipeter, calculé par le logiciel

5. Remplir les champs d'entrée.
6. Pour sauvegarder les données, presser le bouton *Save*.  
Le masque d'entrée est fermé.
7. Traiter tous les échantillons.

**Importation CSV**

8. Il est également possible de créer un tableau d'échantillons avec un fichier CSV. Pour cela, charger le fichier CSV avec le bouton *Load input File*.

Le fichier CSV doit posséder les intitulés de colonne suivants :

Position	Concentration	Destination Position	Name
1	99.5	A1	sample 1
2	75.2	A2	sample 2
3	74.8	A3	sample 3
4	86	A4	sample 4
5	91.6	A5	sample 5
6	72.6	A6	sample 6
7	79.7	A7	sample 7
8	85.1	A8	sample 8
9	69	A9	sample 9
10	78	A10	sample 10

Fig. 3-11: Fichier CSV dans un tableau

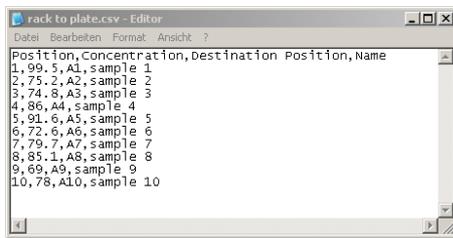


Fig. 3-12: Fichier CSV dans l'éditeur

9. Appuyer sur le bouton *Next*.

La fenêtre *Overview worktable* apparaît (voir p. 28).

### 3.3.4 Assistant *Dilution Series*

Condition préalable

- Le labware et les pointes de pipette ont été sélectionnés (voir p. 13).
- La fenêtre *Type of pipette tips* est appelée.

1. Appuyer sur le bouton *Next*.

La fenêtre *Define dilution parameters* apparaît.

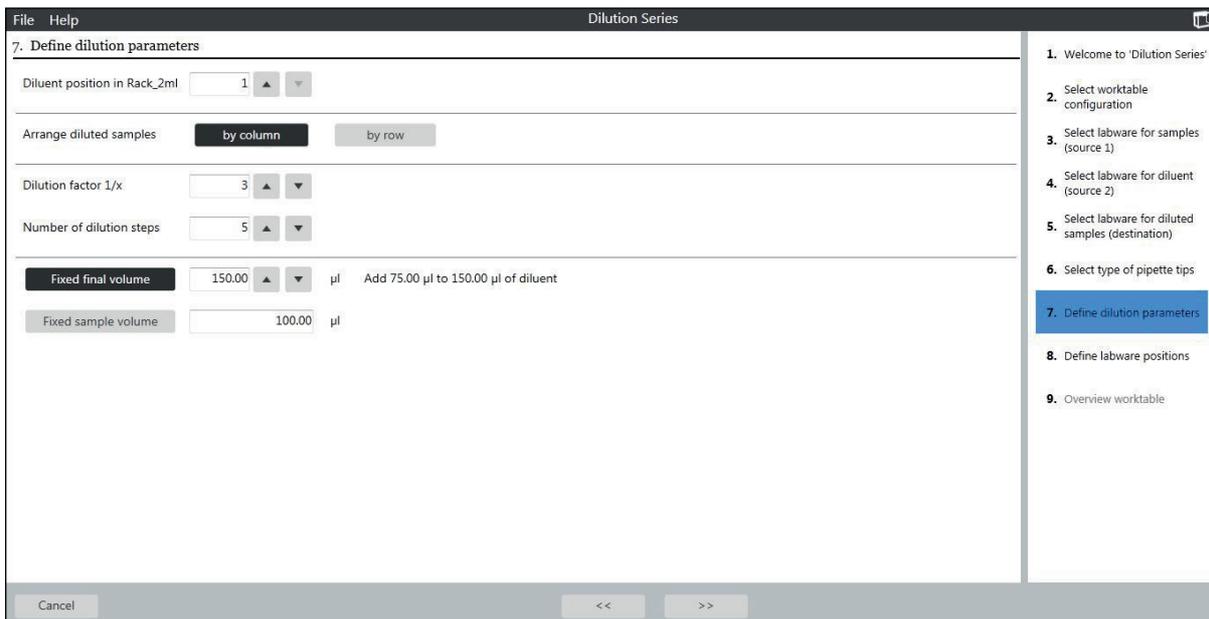


Fig. 3-13: Fenêtre *Define dilution parameters*

**Champ d'entrée *Diluent position in ...***

Position du diluant dans le labware source

**Bouton *Arrange diluted samples by column***

Disposer la série de dilution en colonnes dans le labware cible

**Bouton *Arrange diluted samples by row***

Disposer la série de dilution en rangées dans le labware cible

**Champ d'entrée *Dilution factor 1/x***

Facteur de dilution

**Champ d'entrée *Number of dilution steps***

Nombre d'étapes de dilution

**Bouton *Fixed final volume***

utiliser un volume final fixe

**Champ d'entrée *Fixed final volume***

Volume final

**Bouton *Fixed sample volume***

utiliser un volume final fixe

**Champ d'entrée *Fixed sample volume***

Volume d'échantillon

2. Remplir les champs d'entrée.



La série de dilution doit tenir dans une ligne ou une colonne du labware cible. Par exemple : dans un rack à 24 positions (4 rangées et 6 colonnes), une série de dilution sera disposée en rangée. La première étape de dilution sera effectuée dans les tubes de la 2e colonne. 5 étapes de dilution sont possibles au maximum.

3. Appuyer sur le bouton *Next*.

La fenêtre *Définir labware positions* apparaît.

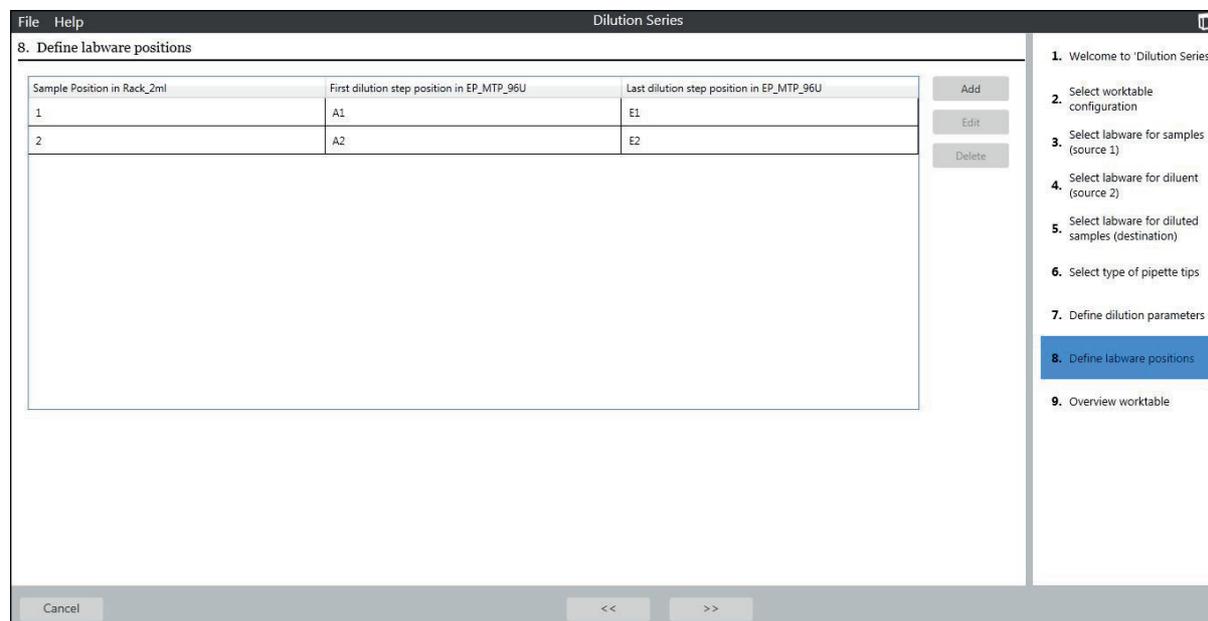


Fig. 3-14: Fenêtre *Définir labware positions*

**Tableau**

Chaque ligne du tableau correspond à une série de dilution. Le tableau représente la position source de l'échantillon et la première et dernière position de dilution.

4. Créer une ligne de tableau pour chaque série de dilution. Pour cela, appuyer sur le bouton *Add*.
5. Pour modifier une série de dilution, marquer la ligne du tableau et appuyer sur le bouton *Edit*.  
Pour chaque série de dilution apparaît un masque d'entrée.



The image shows a dialog box titled "Define labware positions". It has three input fields: "Source Position" containing the number "3", "First step" containing "A3", and "Last step" containing "E3". Each input field has small up and down arrow buttons next to it. To the right of the "Source Position" field is a "Save" button, and to the right of the "First step" and "Last step" fields is a "Cancel" button.

Fig. 3-15: Masque d'entrée fenêtre *Définir labware positions*

**Champ d'entrée *Source Position***

Position source de l'échantillon non dilué

**Champ *Last step***

Position calculée de la dernière étape de dilution.

**Champ d'entrée *First step***

Position de la première étape de dilution.

6. Remplir les champs d'entrée.
7. Cliquer sur le bouton *Save*.  
Le masque d'entrée est fermé.
8. Traiter toutes les séries de dilution.
9. Appuyer sur le bouton *Next*.  
La fenêtre *Overview worktable* apparaît (voir p. 28).

### 3.3.5 Assistant *Setup Reactions*

Condition préalable

- Le labware et les pointes de pipette ont été sélectionnés (voir p. 13).
- La fenêtre *Type of pipette tips* est appelée.

1. Appuyer sur le bouton *Next*.

La fenêtre *Définir Mastermixes* apparaît.

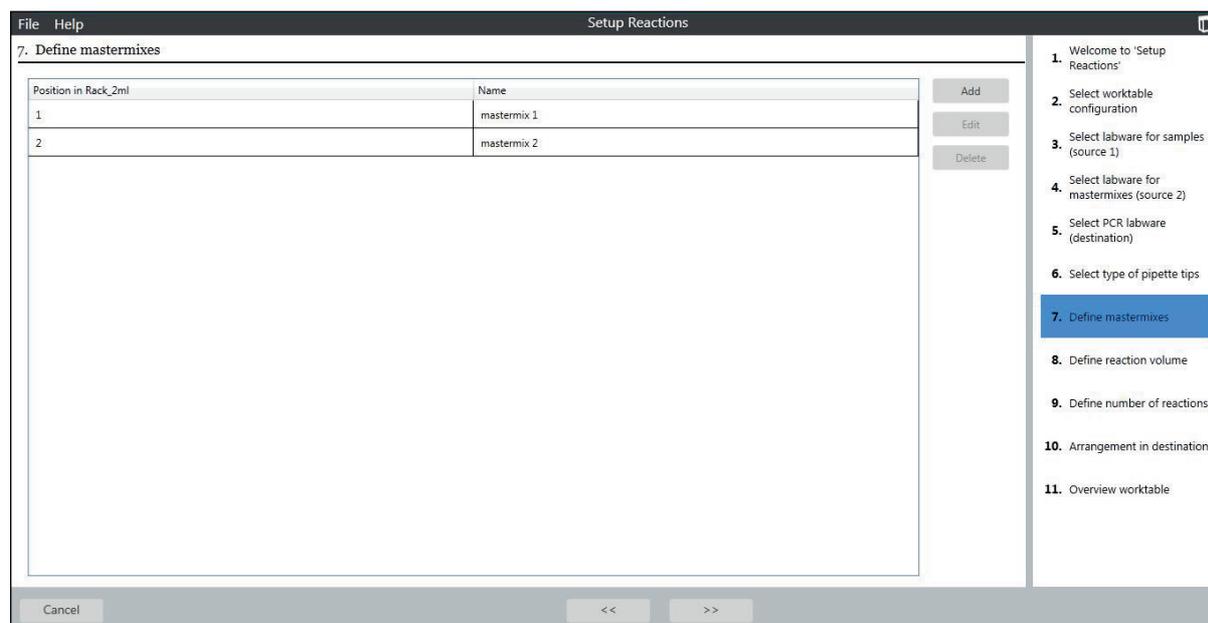


Fig. 3-16: Fenêtre *Définir Mastermixes*

**Colonne *Position in ...***

Position du Mastermix dans le labware source

**Colonne *Name***

Nom du Mastermix, en option

2. Remplir les champs d'entrée.

3. Appuyer sur le bouton *Next*.

La fenêtre *Définir reaction volume* apparaît.

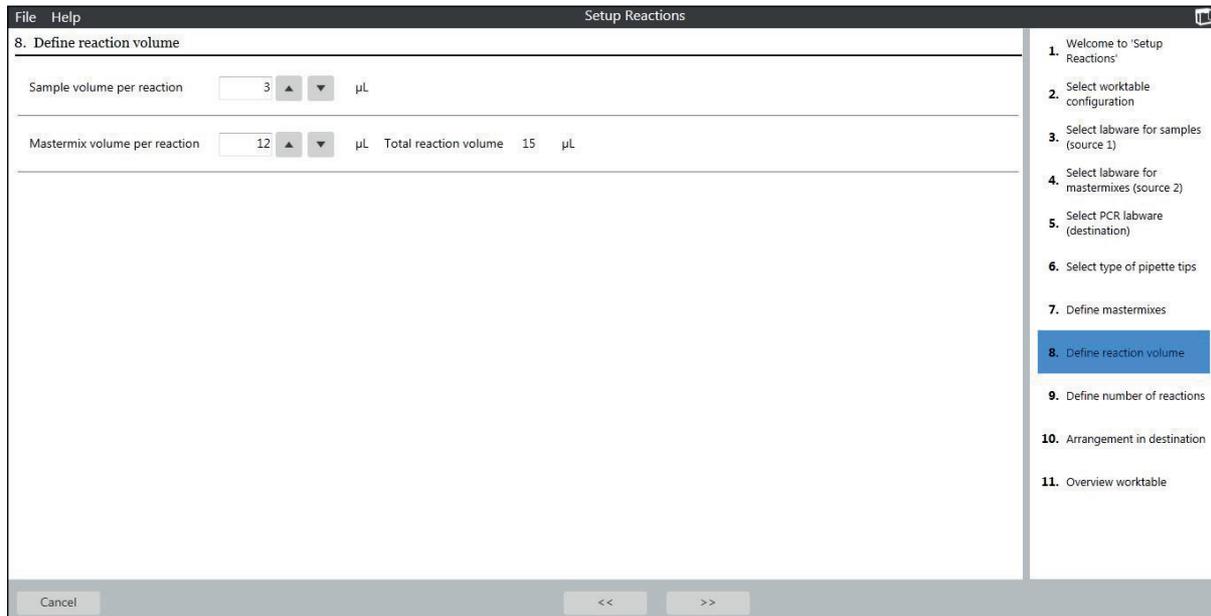


Fig. 3-17: Fenêtre *Define reaction volume*

**Champ d'entrée *Sample volume per reaction***  
 Volume d'échantillon par réaction

**Champ d'entrée *Mastermix volume per reaction***  
 Volume du mastermix par réaction

4. Remplir les champs d'entrée.

5. Appuyer sur le bouton *Next*.

La fenêtre *Define number of reactions* apparaît.

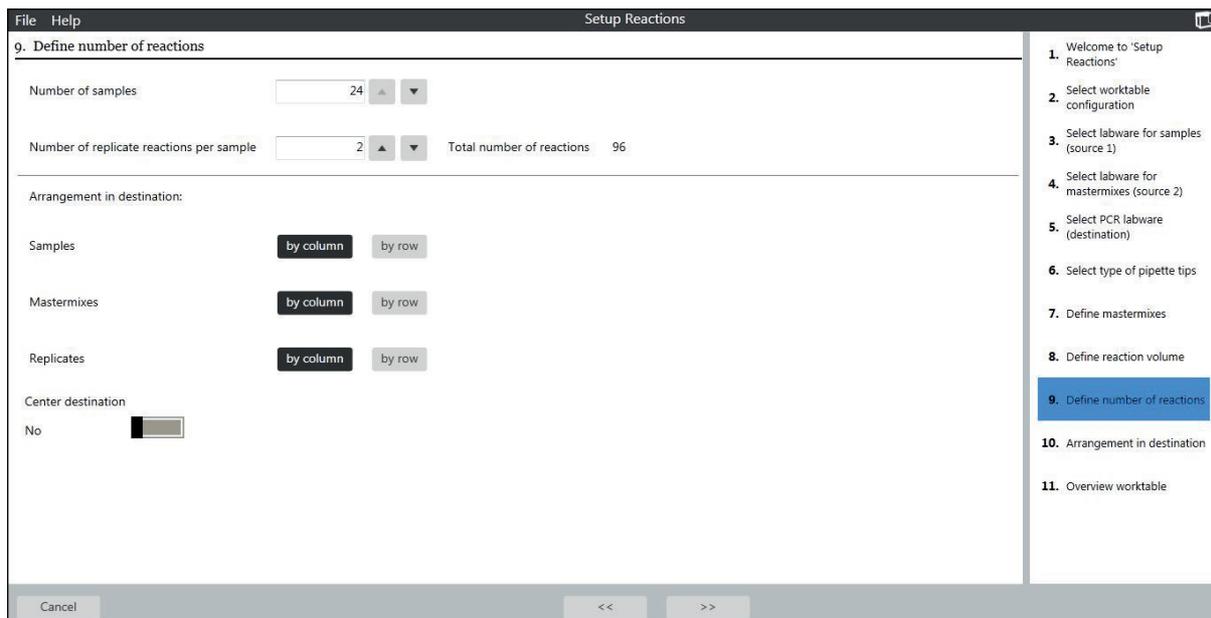


Fig. 3-18: Fenêtre *Define number of reactions*

**Champ d'entrée *Number of samples (templates)***

Nombre d'échantillons, standards et contrôles compris

**Boutons *Arrangement in destination***

Disposition des échantillons, mastermix et réplicats dans le labware cible

**Champ d'entrée *Number of replicate reactions per sample***

Nombre de solutions de réaction par échantillon (réplicats)

**Case *Center destination***

Disposer les échantillons au milieu du labware cible

6. Remplir les champs d'entrée.

7. Appuyer sur le bouton *Next*.

La fenêtre *Arrangement in destination* apparaît.

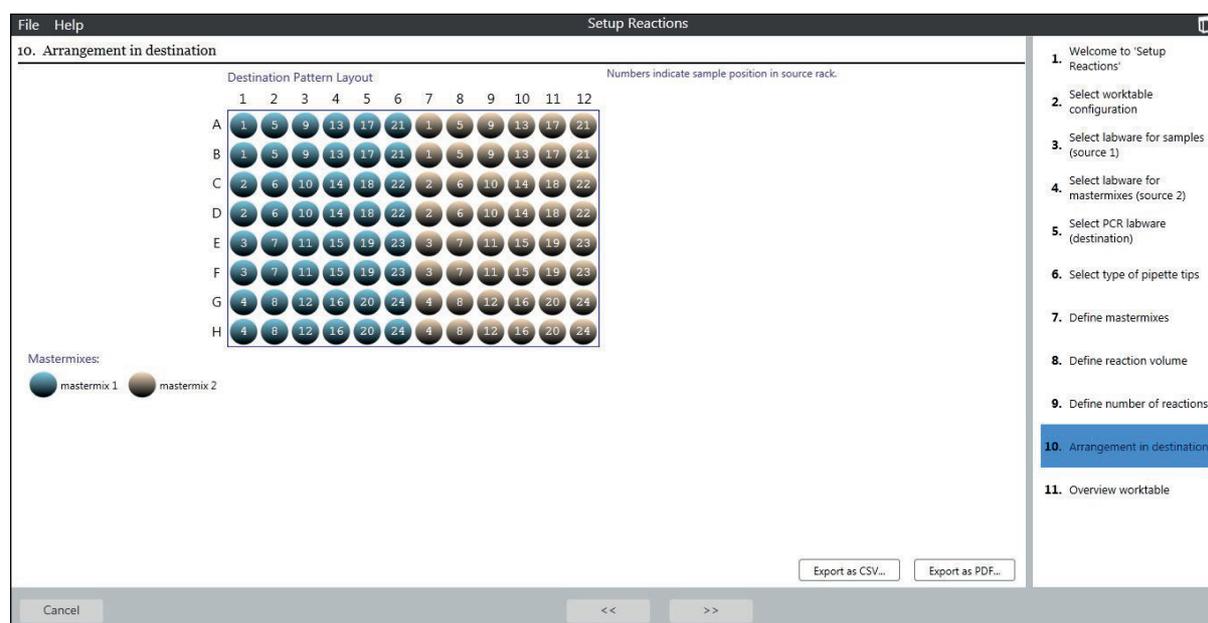


Fig. 3-19: Fenêtre *Arrangement in destination*

**Aperçu *Destination Pattern Layout***

Aperçu des modèles

**Bouton *Export as PDF***

Exporter le modèle du labware sous forme de fichier PDF

**Bouton *Export as CSV***

Exporter le modèle du labware sous forme de fichier CSV

8. Pour exporter le modèle du labware cible sous forme de fichier CSV, appuyer sur le bouton *Export as CSV*.

9. Pour exporter le modèle du labware cible sous forme de fichier PDF, appuyer sur le bouton *Export as PDF*.

10. Appuyer sur le bouton *Next*.

La fenêtre *Overview worktable* apparaît (voir p. 28).

### 3.4 Équiper la plateforme de travail

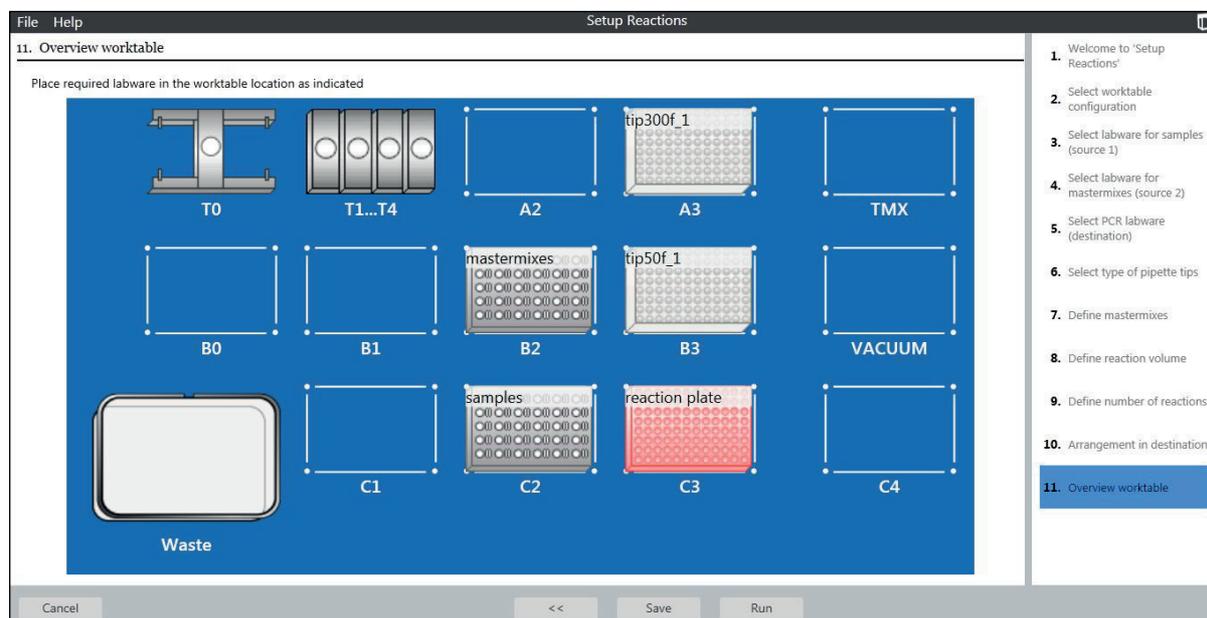


Fig. 3-20: Fenêtre : aperçu de la plate-forme de travail

1. Garnir l'epMotion-plate-forme de travail comme représenté.
2. Positionner TS 50 sur la position T1. Positionner TS 300 sur la position T2.
3. Vider la poubelle de cônes.

### 3.5 Démarrer une application

Une fois que les entrées sont complètes, démarrer l'application. Procédez comme suit :

Condition préalable

- La fenêtre *Overview worktable* est ouverte.

1. Pour enregistrer l'application sous un nouveau nom, appuyer sur le bouton *Save*.  
Les applications enregistrées peuvent être ouvertes et modifiées dans l'*Application Editor*. Vous trouverez une description dans le mode d'emploi logiciel.
2. Pour démarrer l'application, appuyez sur le bouton *Run*.  
L'*Application Runner* démarre.
3. Appuyer sur le bouton *Next*.  
L'application est chargée.
4. Si nécessaire, régler les paramètres pour la lampe à UV et le filtre à air HEPA.  
Vous trouverez des informations sur le réglage de la lampe à UV et du filtre à air HEPA dans le mode d'emploi logiciel.
5. Appuyer sur le bouton *Next*.

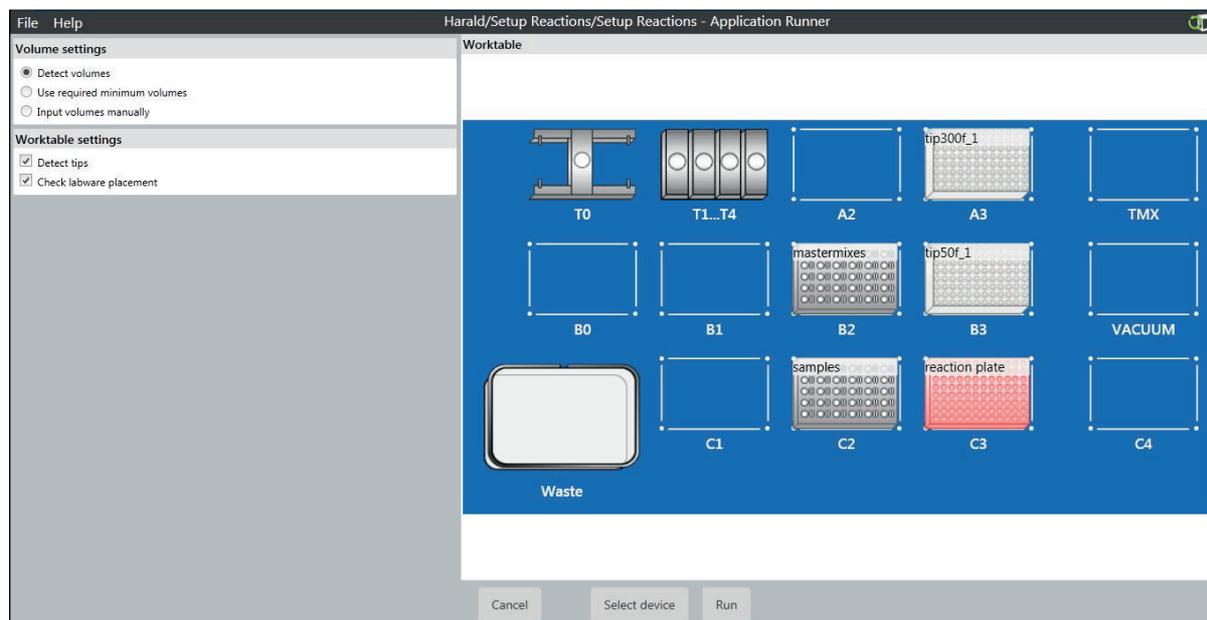


Fig. 3-21: Régler les paramètres d'exécution

6. Régler les fonctions du capteur optique.



Vous trouverez des informations sur l'utilisation du capteur optique dans le mode d'emploi logiciel.

Si vous activez le champ optionnel *Detect volumes*, la détection de niveau pour ce cycle est activée. Le capteur optique effectue la détection de niveau pour laquelle la case *Volume detection in labware* est activée (Fig. 3-3 à la page 13).

Si vous activez le champ optionnel *Input volumes manually*, entrer manuellement le volume de liquide.

7. Pour démarrer l'application, appuyez sur le bouton *Run*.

Vous apprendrez dans le mode d'emploi logiciel comment commander une application.

8. Quand l'application est terminée, appuyez sur le bouton *Exit to Start Screen*.



## **4 Afficher le protocole, l'enregistrer et l'imprimer**

Le logiciel enregistre la dernière application exécutée de chaque assistant. Au démarrage d'une nouvelle application, l'application présente est écrasée.

Vous trouverez des informations sur l'utilisation des protocoles dans la mode d'emploi logiciel.



## 5 Résolution des problèmes

### 5.1 Messages d'erreur

Vous trouverez des informations sur les messages d'erreur dans la mode d'emploi logicie et dans la mode d'emploi automate et équipements d'epMotion.

Si une erreur survient, vérifiez d'abord ceci :

Symptôme/ message	Origine	Dépannage
Avant le début de l'application apparaît un message d'erreur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un volume dans l'application est supérieur au volume de remplissage du récipient choisi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Choisissez un récipient capable de recevoir ce volume.</li> </ul>
Votre labware n'apparaît pas dans la sélection.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La bibliothèque de labware ne comporte pas de définition de ce matériel.</li> <li>• Ce labware a été désactivé dans la bibliothèque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Importez la définition du labware dans la bibliothèque.</li> <li>▶ Activez le labware dans la bibliothèque de labware.</li> </ul>
Le capteur optique ne reconnaît pas le niveau de remplissage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il y a de la mousse sur le liquide.</li> <li>• La surface du liquide est irrégulière, du fait du ménisque du liquide ou de la formation de mousse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Centrifuger brièvement les récipients.</li> <li>▶ Ensuite, vortexer ou secouer brièvement les récipients.</li> </ul>
Le capteur optique ne reconnaît pas le niveau de remplissage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il y a trop peu de liquide dans le récipient. La limite de détection du capteur optique n'est pas atteinte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Entrer le volume manuellement.</li> </ul>



## 6 Nomenclature de commande

Vous trouverez des informations de commande complètes sur les pointes de pipette, le labware et les accessoires dans la mode d'emploi automate et équipements.

### 6.1 Outils de dosage

Code commande (International)	Description
5280 000.010	<b>Outil de dosage monocanal TS 50</b> Plage de volume 1 µL - 50 µL
5280 000.053	<b>Outil de dosage monocanal TS 1000</b> Plage de volume 40 µL - 1000 µL

### 6.2 Pointes de pipette

Code commande (International)	Description
0030 014.413	<b>epT.I.P.S. Motion Filter 50 µL</b> 10 racks à 96 pointes PCR clean
0030 014.456	<b>epT.I.P.S. Motion Filter 300 µL</b> 10 racks à 96 pointes PCR clean

### 6.3 Consommables

Code commande (International)	Description
0030 123.301	<b>Eppendorf tubes Safe-Lock 0.5 mL</b> les 500, clair PCR clean
0030 123.328	<b>Eppendorf tubes Safe-Lock 1.5 mL</b> les 1 000, clair PCR clean
0030 123.344	<b>Eppendorf tubes Safe-Lock 2.0 mL</b> les 1 000, clair PCR clean
0030 128.648	<b>twin.tec PCR Plate 96, skirted</b> low profile, puits incolores, 25 pièces clair

## Nomenclature de commande

PCR Assistant  
Français (FR)

Code commande (International)	Description
0030 128.575	<b>twin.tec PCR Plate 96, semi-skirted</b> Puits incolores, 25 pièces standard profile, clair
0030 133.307 0030 133.366	<b>twin.tec PCR Plate 96 unskirted</b> puits incolores, 20 pièces low profile, clair standard profile, clair
0030 132.513	<b>twin.tec real-time PCR Plate 96 skirted</b> puits blanc Blanc, 25 pièces blanc
0030 132.548	<b>twin.tec real-time PCR Plate 96 semi-skirted</b> puits blanc Blanc, 25 pièces blanc
0030 132.700	<b>twin.tec real-time PCR Plate 96 unskirted</b> puits blanc Blanc, 20 pièces low profile, blanc
0030 124.332	<b>PCR Tubes 0,2 mL</b> 1 000 pièces PCR clean, incolores
0030 124.820	<b>PCR Tube Strips + Cap Strips</b> plates, 10 × 12 barrette
0030 127.811	<b>PCR Film</b> autocollant, 100 pièces
0030 127.820	<b>PCR Foil</b> autocollant, 100 pièces
0030 132.904	<b>Masterclear real-time PCR Film</b> autocollant, 100 pièces



# Evaluate Your Manual

Give us your feedback.  
[www.eppendorf.com/manualfeedback](http://www.eppendorf.com/manualfeedback)