



Thermo Scientific

Interface utilisateur Centri-Touch

pour les centrifugeuses Heavy Duty et les centrifugeuses Heavy Duty Water Cooled Thermo Scientific Sorvall BP 8 / 16, Cryofuge 8 / 16 et Sorvall BIOS 16

Instructions d'utilisation

50150745-d • 08 / 2020

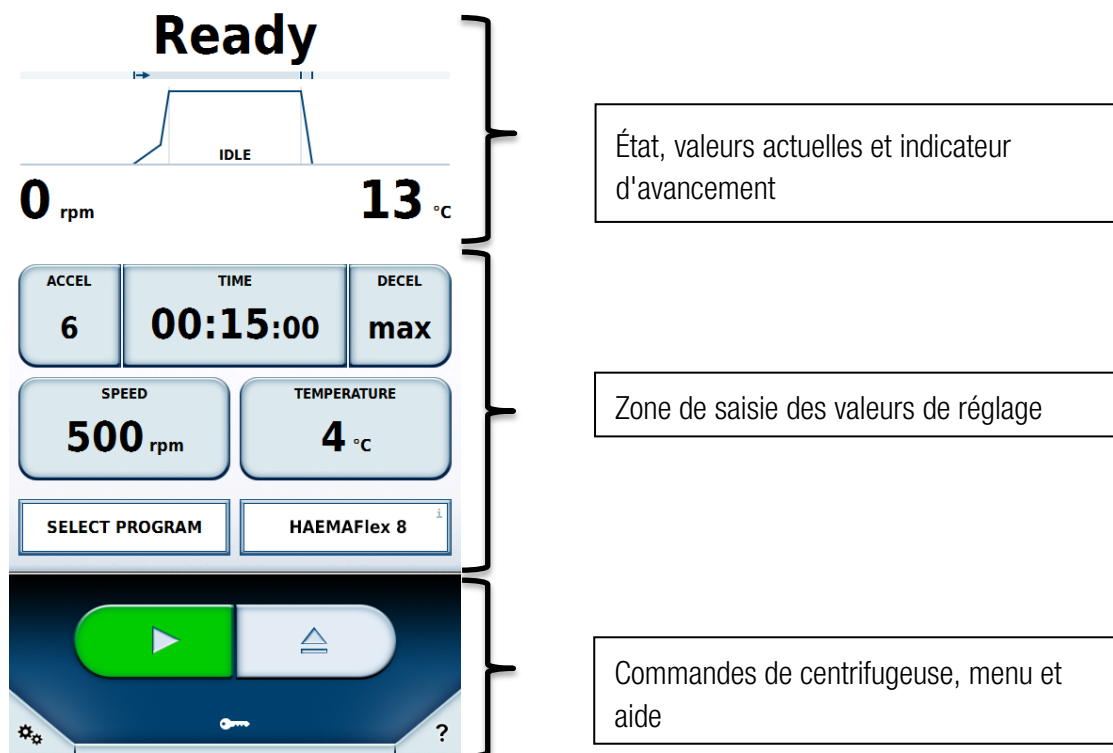
Table des matières

1	L'écran principal	4
1.1	Valeurs actuelles et indicateur d'avancement	5
1.2	Saisie des valeurs de réglage	6
1.2.1	Temps	6
1.2.2	Vitesse	8
1.2.3	Température	8
1.2.4	Profil d'accélération et de freinage	9
1.2.5	Programme	11
1.2.6	Rotor	11
1.2.7	Numéros de série	12
1.3	Éléments de commande de la centrifugeuse	15
1.4	Menu	16
1.5	Nom d'utilisateur	16
1.6	Aide contextuelle	16
2	Mode phare	18
3	Importation/Exportation USB	19
4	Power over Ethernet (PoE)	20
5	Mode GMP	21
5.1	Flux de travail GMP	21
5.2	Codes-barres prédéfinis	25
6	Menu	26
6.1	Aide	27
6.1.1	Vidéos de formation	27
6.1.2	Manuel d'utilisation	28
6.1.3	Calculatrice	29
6.2	Cycles	30
6.2.1	Programmes	30
6.2.2	Historique/Cycle	41
6.2.3	Historique/Rotor	44
6.3	Configuration	45
6.3.1	Utilisateurs	45
6.3.2	Réglages	48
6.3.3	Appareil	51
6.3.4	Contact	52
7	Application Thermo Scientific Centri-View	53
7.1	Exigences	53
7.2	Guide rapide	53
7.3	Module de connectivité (interface utilisateur à écran tactile)	56
7.3.1	Paramètres d'accès à distance	56
7.3.2	Paramètres de contrôle d'accès	57

7.4	L'application Centri-Vue	58
7.4.1	Menu « Overview »	58
7.4.2	Menu « Discovery »	59
7.4.3	Vue détaillée	60
7.4.4	Ajouter une centrifugeuse	61
7.4.5	Modifier le profil d'une centrifugeuse	63
7.4.6	Commande à distance	65
8	Serveur Web REST	68
8.1	Aperçu des ressources	68
8.2	Description détaillée des ressources :	68

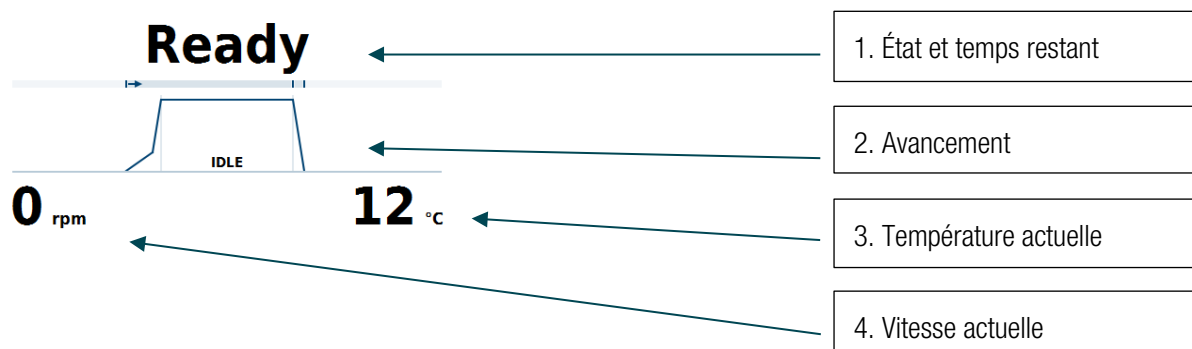
1 L'écran principal

L'écran principal comprend trois sections :



1.1 Valeurs actuelles et indicateur d'avancement

La section supérieure de l'écran principal affiche l'état, les valeurs actuelles et l'avancement de la centrifugation.



1- État et temps restant

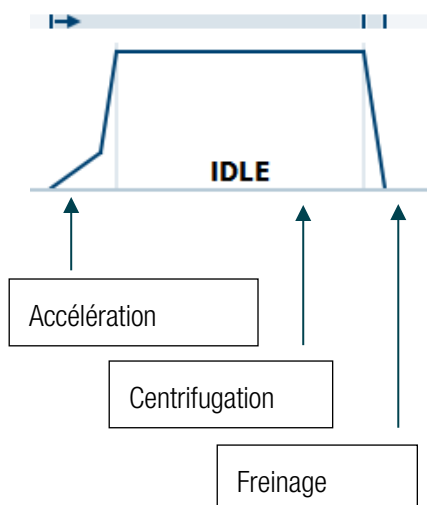
Affiche le temps restant jusqu'à l'arrêt durant une opération de centrifugation. En mode de maintien, le temps écoulé est visualisé dans cette section. En l'absence de centrifugation, cette section affiche les messages d'état.

Ces messages peuvent signaler :

État	Signification
Prêt	Il est possible de procéder à la centrifugation.
Porte ouverte	Ouverture de porte de la centrifugeuse
Erreur:	Une erreur est survenue.
Interruption	Interruption manuelle d'une opération de centrifugation
Terminé	La centrifugation a réussi.
Achèvement de la mise à température préalable	Réalisation réussie de la mise à température préalable
Pas de rotor	Absence de tout rotor
Mouvement de porte	Ouverture ou fermeture automatique de la porte

2- Avancement

Affiche la phase actuelle d'un cycle, divisé en trois parties : Accélération, centrifugation et freinage.



3- Température actuelle

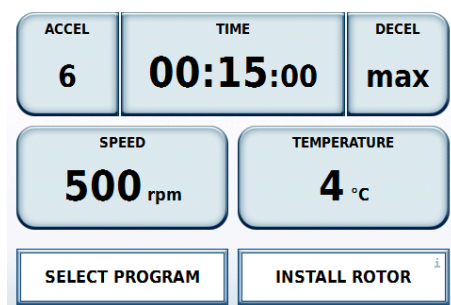
Affiche la température actuelle de la chambre.

4- Vitesse actuelle

Affiche la vitesse de rotation actuelle du rotor.

1.2 Saisie des valeurs de réglage

Cette zone de l'écran permet de modifier les valeurs de réglage si les autorisations utilisateur requis sont disponibles.



En pressant une touche, vous pouvez accéder à une fenêtre de saisie correspondant à la valeur souhaitée. Les valeurs actuelles sont affichées sur les touches. Pour quitter un champ de saisie, appuyer sur la touche affichée ou bien sur une zone à l'extérieur de la fenêtre. La fenêtre est fermée après 20 secondes d'inactivité.

Les valeurs modifiées durant la centrifugation prennent effet immédiatement.

L'utilisation et la signification de chaque touche sont décrites dans les rubriques ci-dessous.

1.2.1 Temps

Pour modifier le temps de fonctionnement, appuyer sur la touche **Temps**.

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm		TEMPERATURE 4 °C
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR

Vous pouvez indiquer le temps de fonctionnement en heures et minutes. (Vous pouvez aussi activer la possibilité de saisir les secondes en modifiant les réglages en conséquence.)

Il existe trois modes pour le temps de fonctionnement.

1- Temps

Vous pouvez saisir une durée. Une fois cette période écoulée, la centrifugation s'arrête. Vous pouvez spécifier si le temps programmé commence dès le démarrage de la centrifugeuse ① ou bien après l'achèvement de la phase d'accélération ②.

TIME

Time **HOLD** $\int w^2 dt$

HOURS MINUTES
00:15

TIMER STARTS
At speed

1 2 3
4 5 6
7 8 9
00 0 CE

X Cancel **✓ Apply**

① **TIMER STARTS**
At start

② **TIMER STARTS**
At speed

2- Mode de maintien

En mode de maintien, le temps de fonctionnement n'est pas programmé. La centrifugation continue jusqu'à l'arrêt manuel.

3- Effet centrifuge cumulé / Accumulated Centrifugal Effect (ACE)

Les valeurs saisies sont X, Y * 10^Z

X: Chiffre précédant la virgule décimale

Y: Décimales

Z: Exposant de la puissance de dix

1.2.2 Vitesse

Vous pouvez saisir la vitesse de rotation en tant que tours par minute (tr/min) mais aussi, en tant que force centrifuge relative (RCF). L'accélération ne peut pas dépasser la vitesse maximum du rotor actuellement utilisé.

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm	TEMPERATURE 4 °C	
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR ⁱ

1.2.3 Température

La température est indiquée en degrés Celsius (°C). Vous pouvez saisir les valeurs positives et négatives dans la plage de -20 °C à +40 °C. Si cette valeur est modifiée, la centrifugeuse refroidit tout de suite la chambre du rotor jusqu'à la température spécifiée.

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm	TEMPERATURE 4 °C	
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR ⁱ

1.2.4 Profil d'accélération et de freinage

Le profil d'accélération spécifie à quelle vitesse la centrifugeuse atteint la vitesse de rotation programmée ou s'arrête.

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm	TEMPERATURE 4 °C	
SELECT PROGRAM	INSTALL ROTOR	

Les valeurs sont affichées sous forme de profils de 1 à 10. Si un ensemble de profils différent est activé dans les réglages, les valeurs disponibles peuvent être différentes. La valeur minimum représente la limite inférieure d'accélération et de freinage tandis que la valeur maximum représente la limite supérieure.

Pour certains ensembles de profils, vous pouvez régler une valeur limite pour le freinage. Lorsque cette option est activée, veiller régler la vitesse en tr/min. Durant la phase de freinage, une fois que la centrifugeuse ait atteint cette vitesse, l'alimentation du moteur est coupée. Le frein n'est plus actionné, et la phase de freinage n'est plus poursuivie.

Door Open

IDLE

ACCELERATION PROFILE

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

X Cancel
✓ Apply

Door Open

DECELERATION PROFILE

max. Deceleration

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

PROFILE MODIFICATION
☐ Brake-Off Speed

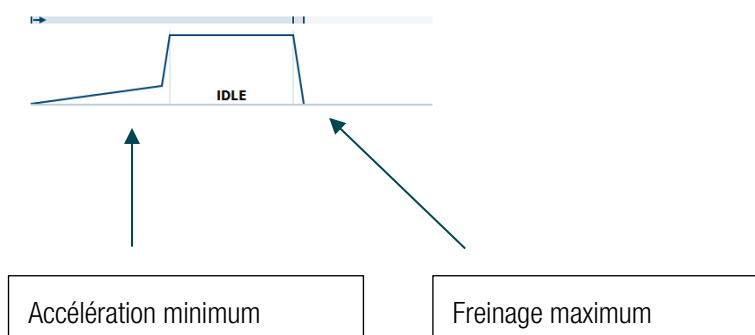
BRAKE-OFF SPEED AT ---

X Cancel
✓ Apply

Si un profil est sélectionné, l'indicateur d'avancement correspondant s'affiche dans la section supérieure de l'écran.

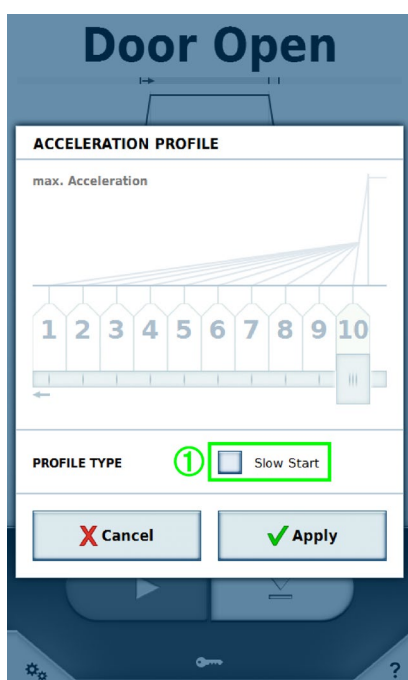
Exemple:

L'accélération minimum est sélectionnée en tant que profil d'accélération tandis que l'accélération maximum est sélectionnée en tant que profil de freinage.



Grâce à la fonction Centri-Cross, la centrifugeuse est capable de faciliter une conversion de protocole à partir d'un autre modèle de centrifugeuse Thermo Scientific. La fonction Centri-Cross émule les profils d'accélération et de freinage des modèles plus anciens Sorvall RC3 BP+, Sorvall RC 12 BP+, Cryofuge 6000i et Cryofuge 8500i de Thermo Scientific.

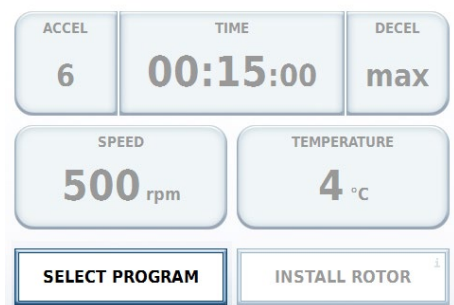
Vous pouvez configurer ces profils dans l'écran des réglages (voir la rubrique [Profil configuré](#)). Pour certains anciens modèles, une option supplémentaire est prévue en plus des profils d'accélération et de freinage.



Désormais, l'option **Démarrage lent** ① est prévue dans le profil d'accélération alors que l'option **Arrêt lent** est prévue dans le profil de freinage. La zone de sélection de profil est désactivée. Une fois l'une des deux options activée, la sélection de profil pertinente est de nouveau permise. Si cette option est désactivée, le profil le plus rapide est activé dans chaque cas.

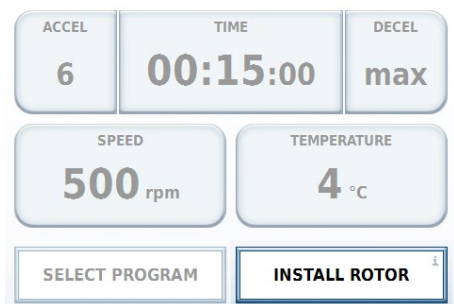
1.2.5 Programme

Affiche le nom du programme actuellement sélectionné ou bien la touche de **Sélect. progr.** Appuyer sur la touche pour visualiser la liste des programmes (voir la rubrique [Programmes](#)).

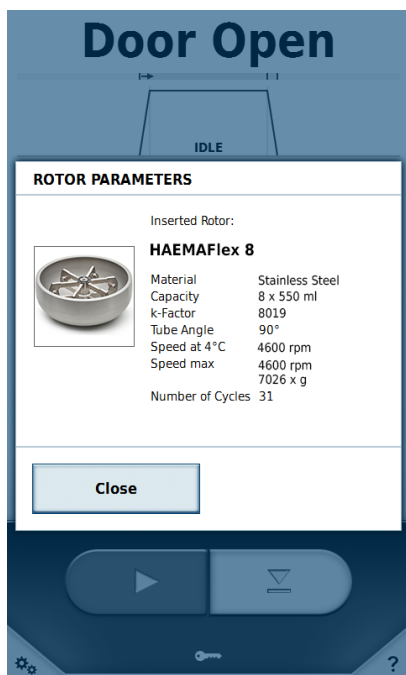


1.2.6 Rotor

Affiche le nom du rotor actuellement inséré ou bien la touche **Installer le rotor.**



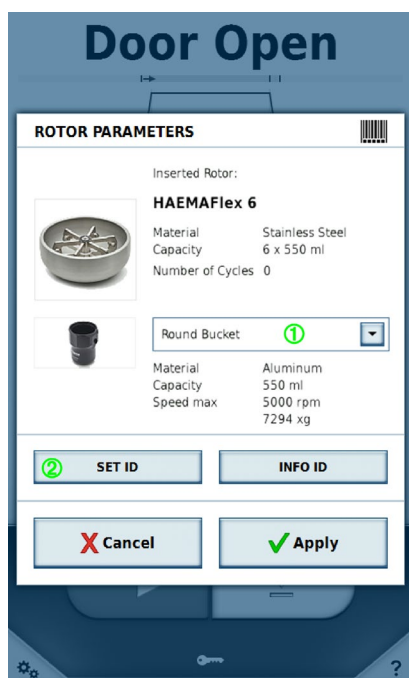
Appuyer sur la touche **Installer un rotor** ou insérer un rotor pour visualiser les données correspondantes. Si vous souhaitez utiliser un rotor inconnu, importer d'abord les données du rotor (voir la rubrique [Importation/Exportation USB](#)).



1.2.7 Numéros de série

Si l'option **Saisir tous num. de série** est prévue dans les réglages, vous pouvez saisir les numéros de série du rotor et de la nacelle dans la fenêtre Rotor ou bien utiliser un lecteur de code-barres. L'attribution d'un numéro de série permet de saisir et d'enregistrer les cycles pour des rotors et nacelles spécifiques.

Sélectionner d'abord le type de nacelle ① auquel vous souhaitez attribuer les numéros de série.



La touche **ID configuré** ② vous permet de saisir les numéros de série manuellement ou au moyen d'un lecteur de code-barres.

Les flèches ① situées près du haut de la fenêtre vous permettent de basculer entre le rotor et différentes nacelles individuelles. Une fois le numéro de série saisi, l'écran passe à l'élément à balayer suivant. L'élément actuellement sélectionné est mis en surbrillance en jaune. Les éléments auxquels vous avez déjà attribué des numéros de série sont mis en surbrillance en bleu tandis que ceux qui n'en ont pas encore sont grisés.

Vous ne pouvez attribuer un numéro de série qu'une seule fois. Si un numéro de série existant est attribué à une nacelle différente du même type, les cycles sont retenus. Si un numéro de série existant est attribué à une nacelle d'un autre type, la répartition initiale et les cycles sont supprimés.

Si une nacelle différente est sélectionnée dans la fenêtre **Paramètres du rotor**, toutes les modifications apportées depuis l'ouverture de la fenêtre sont perdues. Pour enregistrer les données, appuyer sur la touche **Appliquer** dans la fenêtre **Paramètres du rotor**. Appuyer sur **Annuler** ou sur une zone à l'extérieur de la fenêtre pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

SERIAL NUMBERS		
Rotor Type HAEMAFlex 6	100	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	10	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	11	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	12	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	13	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	14	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	15	0 Cycles

X Cancel **✓ Change**

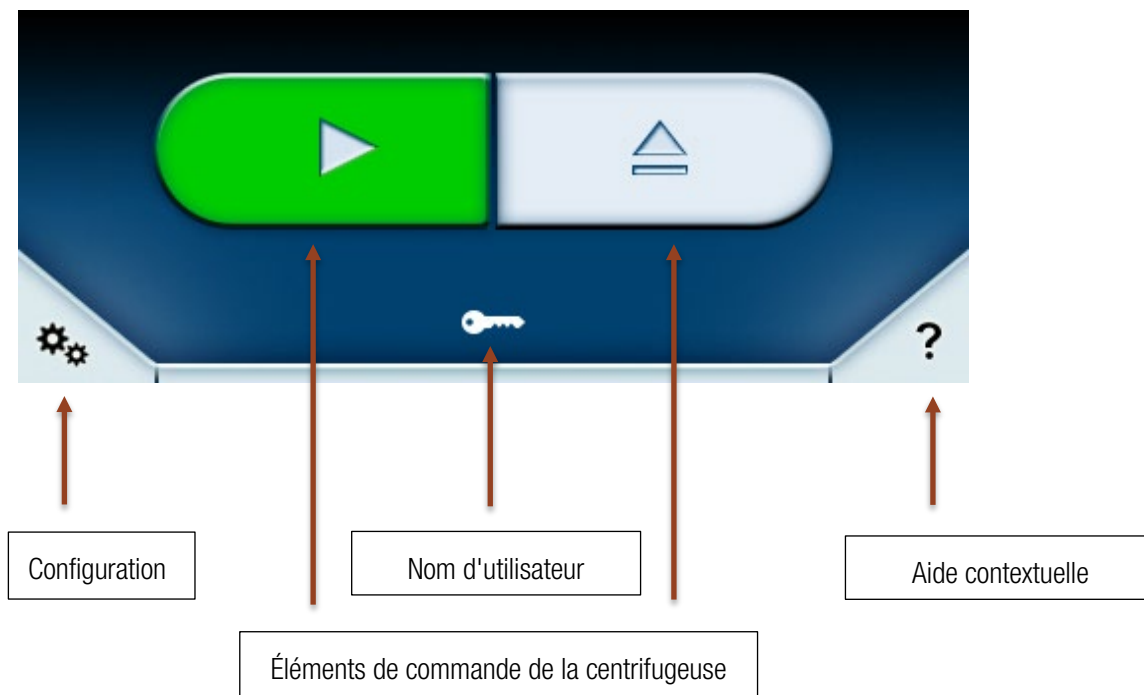
La touche **ID Info** est activée si des numéros de série ont été attribués au type de rotor et de nacelle actuellement installés. Appuyer sur la touche **ID Info** pour visualiser et modifier les numéros de série du rotor et de la nacelle. Le nombre de cycles est affiché pour chaque élément individuel. Chaque cycle de centrifugation du rotor est pris en compte.

Si un rotor ou une nacelle inséré correspond à celui le plus récemment utilisé, les numéros de série sont affichés de nouveau.

Les numéros de série sont stockés dans le registre.

1.3 Éléments de commande de la centrifugeuse

La zone inférieure de l'écran principal peut servir à commander la centrifugeuse.



Un nombre de touches peuvent s'afficher dans la zone de commande de la centrifugeuse :

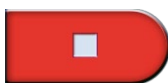


La touche de démarrage verte sert à démarrer la centrifugeuse avec les valeurs de réglage actuelles à condition que la porte soit fermée et le rotor soit inséré.

Si la porte est ouverte, elle se referme automatiquement dès la pression de la touche de démarrage.



Si la touche Démarrage chronométré  était activée lors de la sélection du programme, cette touche remplace la touche de démarrage verte (voir la rubrique Démarrage chronométré).



La touche d'arrêt rouge sert à interrompre une centrifugation en cours ; l'indicateur d'avancement passe alors à la phase de freinage.

Si un démarrage chronométré a été prévu et le moment de démarrage n'est pas encore venu, appuyer sur la touche d'arrêt pour annuler le démarrage chronométré.



Ouvre la porte de la centrifugeuse.



Ferme la porte de la centrifugeuse.



Ne peut pas faire fonctionner la porte. Cet état se produit si la centrifugeuse a été allumée pendant que la porte était ouverte. Dans cette situation, vous

devez fermer la porte manuellement ; après cela, la commande automatisée est de nouveau possible.

1.4 Menu

Le symbole  est utilisé pour visualiser le menu. Le menu fournit des fonctionnalités supplémentaires.

1.5 Nom d'utilisateur

Différents éléments sont affichés dans la section inférieure selon les réglages **Protégés par PIN d'utilis.**

- Symbole de verrouillage 
Si l'option **Protégés par PIN d'utilis.** est désactivée dans les réglages, le symbole de verrouillage apparaît. L'utilisateur n'a pas besoin de se connecter pour effectuer la centrifugation. L'utilisateur peut accéder à des niveaux de fonctionnalité différents selon le niveau utilisateur (voir la rubrique Utilisateurs) programmé dans la centrifugeuse. Pour modifier le niveau utilisateur actuel, appuyer sur cette touche pour ouvrir la fenêtre correspondante. Un code maître (voir la rubrique Réglages) est requis pour cette opération.
- Connexion 
Si l'option **Protégés par PIN d'utilis.** est activée dans les réglages, la touche **Connexion** apparaît. Pour ce faire, l'utilisateur n'a pas besoin de se connecter. Si aucun utilisateur n'est connecté, la centrifugation n'aura pas lieu. Appuyer sur la touche **Connexion** pour activer le champ de saisie du code PIN. Les utilisateurs enregistrés peuvent ensuite se connecter avec le PIN qu'ils ont choisi.

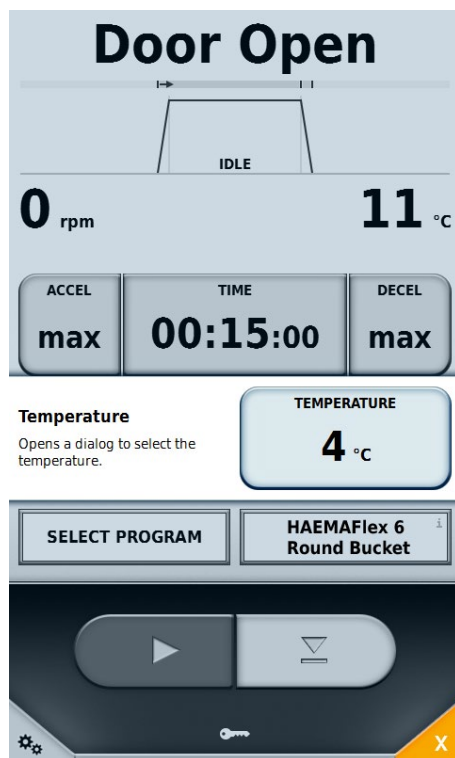
1.6 Aide contextuelle

La touche  permet d'afficher l'aide contextuelle. Si cette fonction est activée, cette touche change de couleur et de symbole. 

Dans ce mode, vous pouvez activer n'importe quel élément de l'interface utilisateur. Un court message explicatif apparaît ; celui-ci décrit la fonction de la touche pertinente.

Vous pouvez utiliser cette fonction dans n'importe quelle zone de l'interface utilisateur.

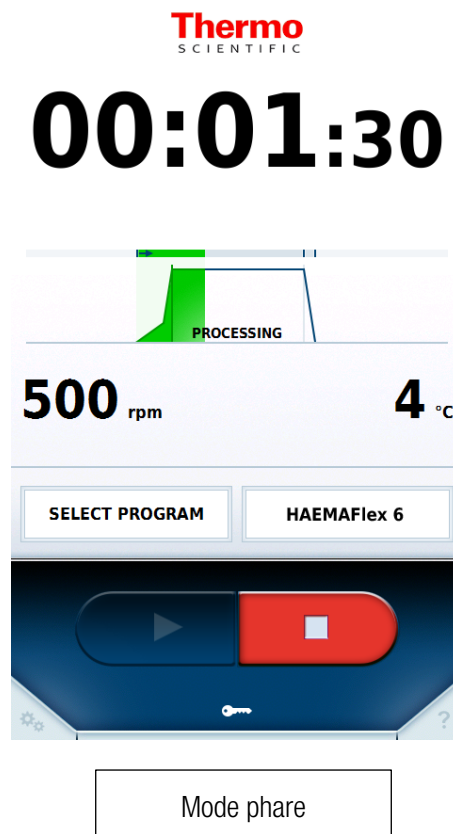
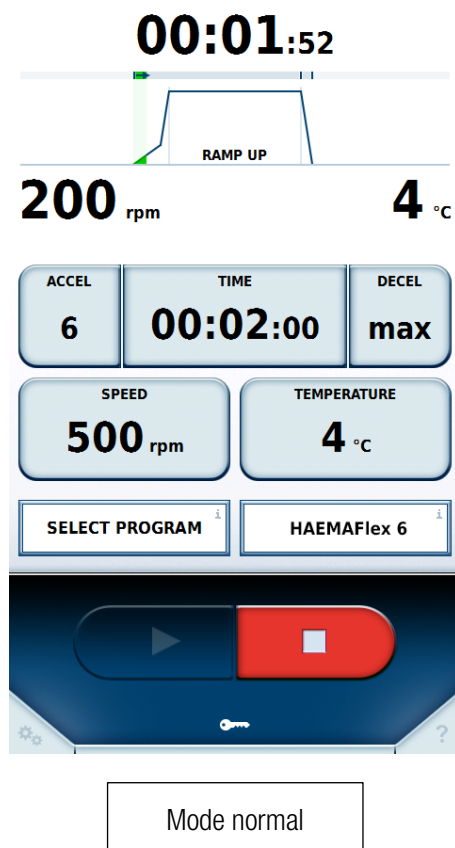
Exemple (la touche de Température) :



Vous pouvez désactiver cette fonction au moyen de la touche .

2 Mode phare

Si, après 30 secondes, rien n'est saisi sur l'écran principal, l'appareil passe au mode phare. Dans ce mode, l'état, les valeurs actuelles et la barre d'avancement sont affichés dans un format plus grand.



Le champ de saisie des valeurs de réglage disparaît en cédant sa place à la barre d'avancement. L'affichage du temps est agrandi de sorte que l'état de centrifugation soit visible à distance. Il est encore possible d'arrêter la centrifugeuse. Pour quitter le mode phare, presser sur n'importe quelle zone de l'écran.

3 Importation/Exportation USB

Il est possible d'exporter les registres des cycles et du rotor, ainsi que les programmes et les utilisateurs, vers une clé USB.

Les programmes et les utilisateurs peuvent également être importés. Seules les données ayant été exportées avec le même réglage de langue et le même ensemble de profils peuvent être importées.

Le format d'exportation de fichiers est CSV. Il est possible d'éditer les données au moyen d'un tableur tel que Microsoft Excel™. Les registres des cycles peuvent également être exportés au format PDF.

La clé USB utilisée pour l'importation et l'exportation doit utiliser le système de fichiers FAT32.

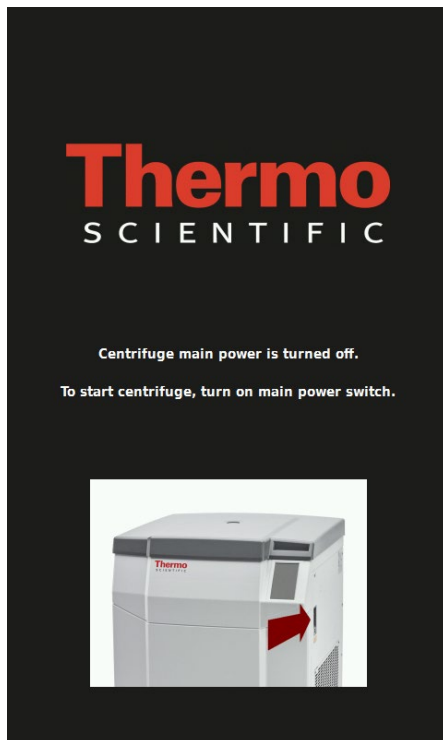
Si la centrifugeuse est connectée à un réseau, vous pouvez également télécharger les registres des cycles au format PDF via http via l'adresse IP de la centrifugeuse et le port 801. Ainsi, si par exemple, l'adresse IP attribuée à la centrifugeuse est '192.168.0.1', vous pouvez les télécharger à partir de 'http://192.168.0.1:801'.

Si un rotor inconnu a été inséré dans la centrifugeuse, l'utilisateur est invité à importer les données pertinentes du rotor. Le rotor est livré avec une clé USB destinée à cette fin. Utiliser la clé pour télécharger les données du rotor dans la centrifugeuse.

4 Power over Ethernet (PoE)

Il est possible d'utiliser cette fonction si la centrifugeuse est connectée à un dispositif PoE à l'intérieur du réseau. Dans ce cas, l'écran de la centrifugeuse est alimenté par le biais de la connexion réseau même lorsque la centrifugeuse est éteinte. Aucune centrifugation ne peut s'effectuer dans cet état. Lorsque la centrifugeuse est de nouveau allumée, elle peut cependant atteindre l'état de disponibilité plus rapidement grâce à la fonctionnalité PoE.

Si la centrifugeuse est éteinte tout en restant connectée à un dispositif PoE à l'intérieur du réseau, l'écran affichera le message suivant :



5 Mode GMP

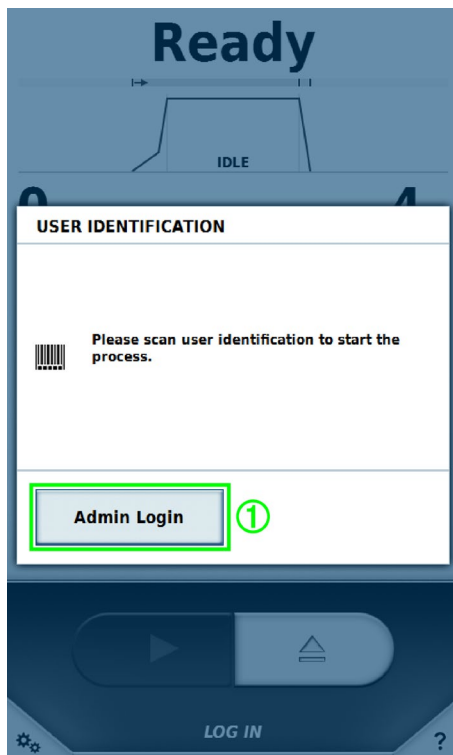
Si le mode GMP est activé dans les réglages, l'utilisateur est guidé à travers un flux de travail. À cette étape, il est possible d'utiliser un lecteur de code-barres pour sélectionner les utilisateurs et les programmes. De plus, vous pouvez enregistrer les numéros de série des poches de sang manuellement ou par le biais d'un lecteur de code-barres.

5.1 Flux de travail GMP

Les étapes individuelles du flux de travail GMP sont décrites ci-dessous.

1. Nom d'utilisateur

Pour vous connecter, balayer le code-barres attribué à l'utilisateur.

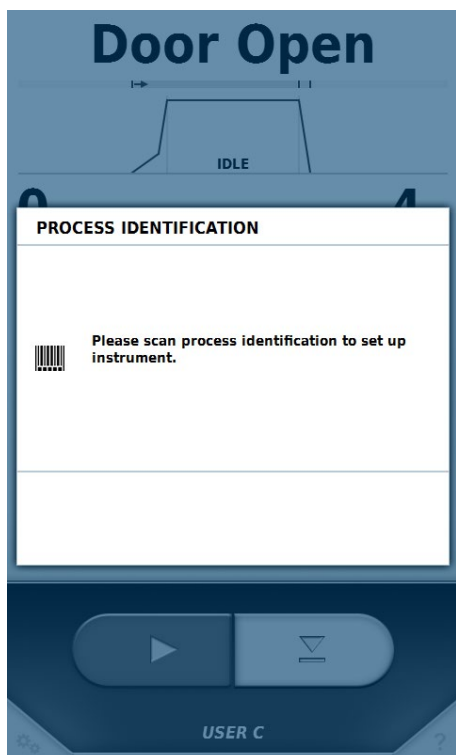


Seuls les utilisateurs qui se sont déjà fait attribuer un code-barres dans la zone de gestion des utilisateurs peuvent se connecter au moyen d'un code-barres (voir la rubrique [Utilisateurs Benutzer](#)).

Un utilisateur bénéficiant de droits supérieurs peut utiliser la touche de **Connexion admin** ① pour se connecter afin d'interrompre temporairement le flux GMP et régler les paramètres. Après la connexion de l'utilisateur bénéficiant de droits supérieurs, le flux de travail GMP devient de nouveau activé.

2. Sélection de programme

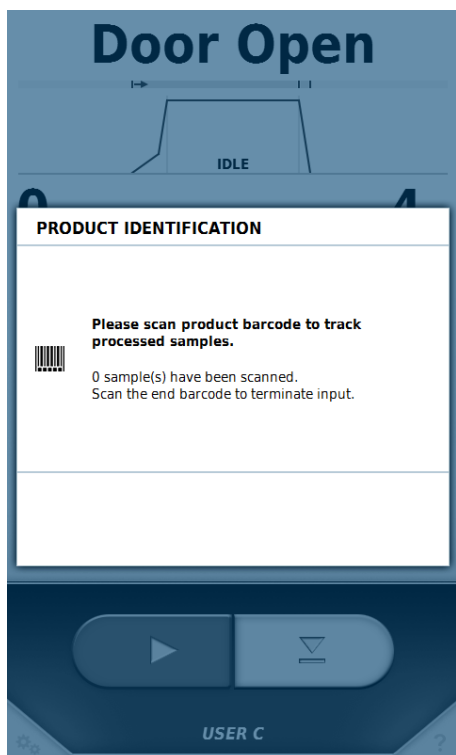
Après la connexion de l'utilisateur, le code-barres du programme requis est balayé.



Seuls les programmes qui se sont déjà vu attribuer un code-barres dans la zone de gestion des programmes peuvent être sélectionnés au moyen d'un code-barres (voir la rubrique [Programmes](#)).

3. Identification de produit

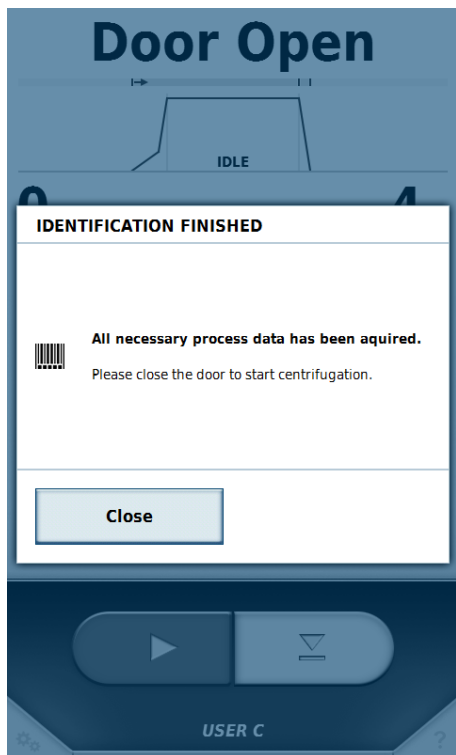
Une fois le programme sélectionné, vous pouvez saisir les numéros de série des poches de sang.



Une fois les numéros de série enregistrés, quitter le mode de saisie de données en balayant un code-barres FINAL prédéfini.

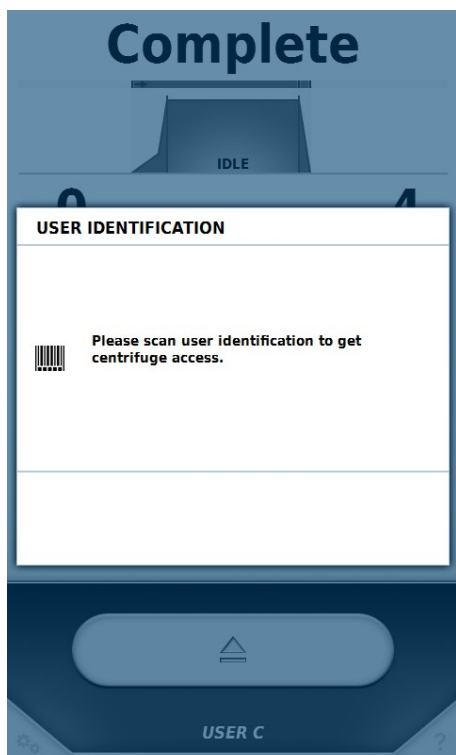
4. Fermeture de porte et début de centrifugation

Une fois tous les numéros de série balayés, il est possible de fermer la porte et de procéder à la centrifugation.



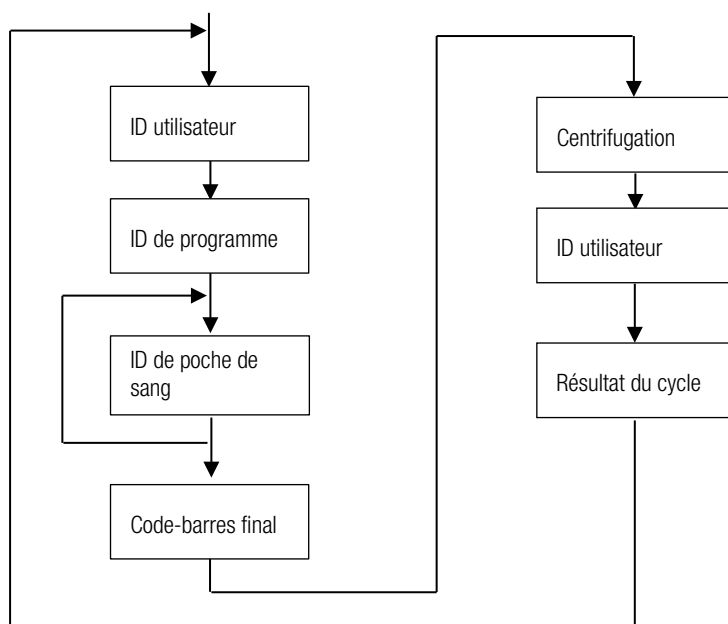
5. Identification utilisateur

Une fois la centrifugation terminée et la porte de la centrifugeuse ouverte, vous devez balayer de nouveau un code-barres utilisateur au moyen d'un lecteur de code-barres.



Cette étape sert à identifier l'utilisateur qui sort les poches de sang de la centrifugeuse. Après cette étape, le flux de travail repart à zéro.

La séquence de flux de travail est représentée ci-dessous de manière graphique :



Omission des étapes

Si l'option **Ignorer des étapes** est activée dans les réglages, vous pouvez sauter n'importe quelle étape à partir de toute étape actuelle.

5.2 Codes-barres prédéfinis

Pour faciliter l'utilisation du lecteur de code-barres, deux codes-barres sont prédéfinis :

- **Fin**

Ce code-barres doit être balayé une fois le balayage des numéros de série de poches de sang terminé.



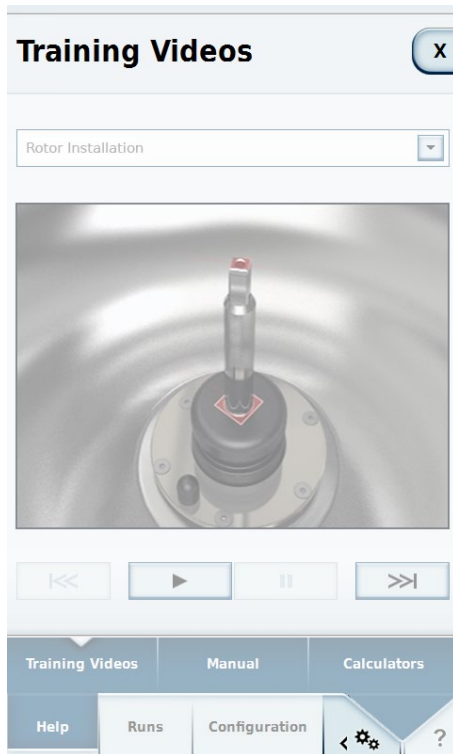
- **Annuler**

Lorsque vous balayez ce code-barres, l'étape actuelle du flux de travail GMP est réinitialisée.



6 Menu

Le menu comprend trois sections : **Aide**, **Cycles** et **Configuration**. Chaque section comprend un autre niveau avec des sous-menus. Pour quitter ce menu et retourner à l'écran principal, presser de nouveau la touche Menu ou bien appuyer sur le symbole  ou sur la zone de titre à gauche dans la partie supérieure de l'écran.



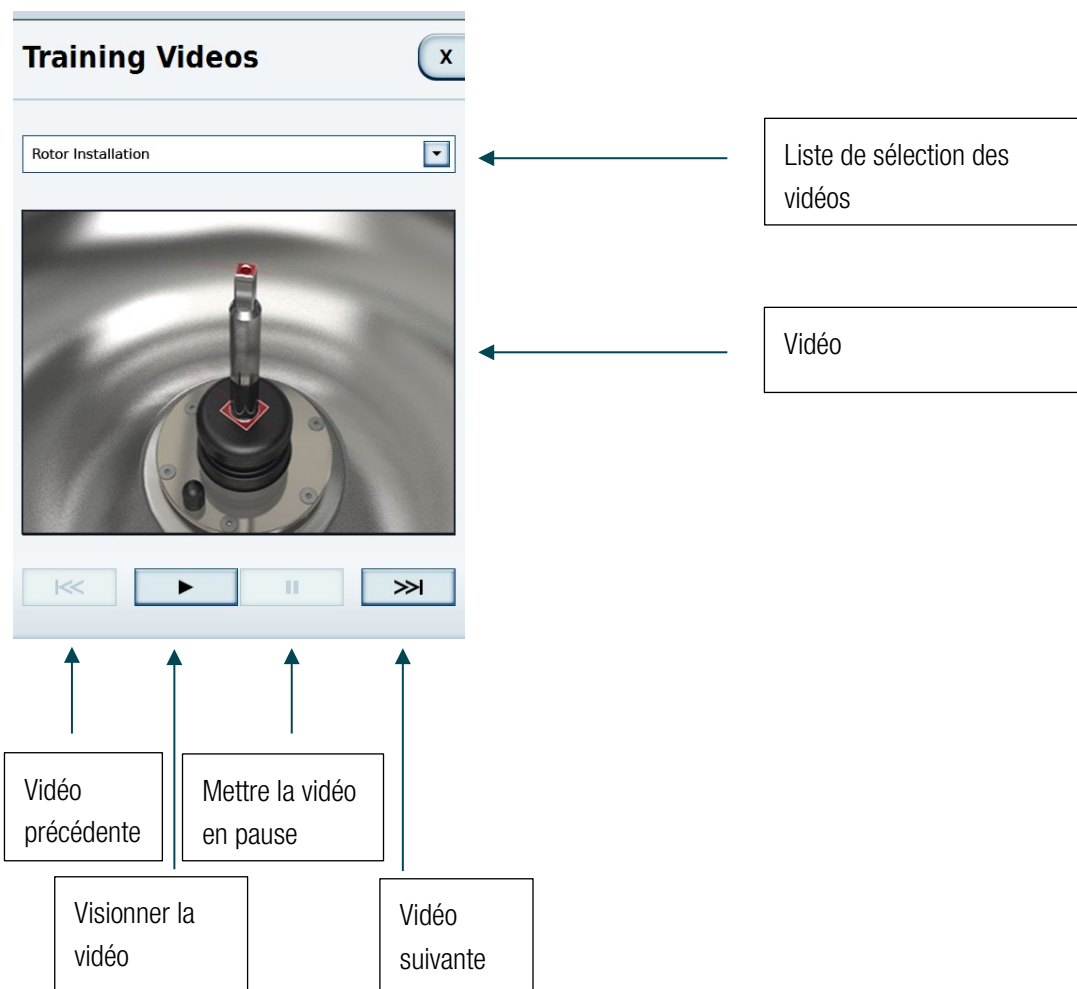
Après la sélection d'un élément de sous-menu, l'écran correspondant s'affiche.



6.1 Aide

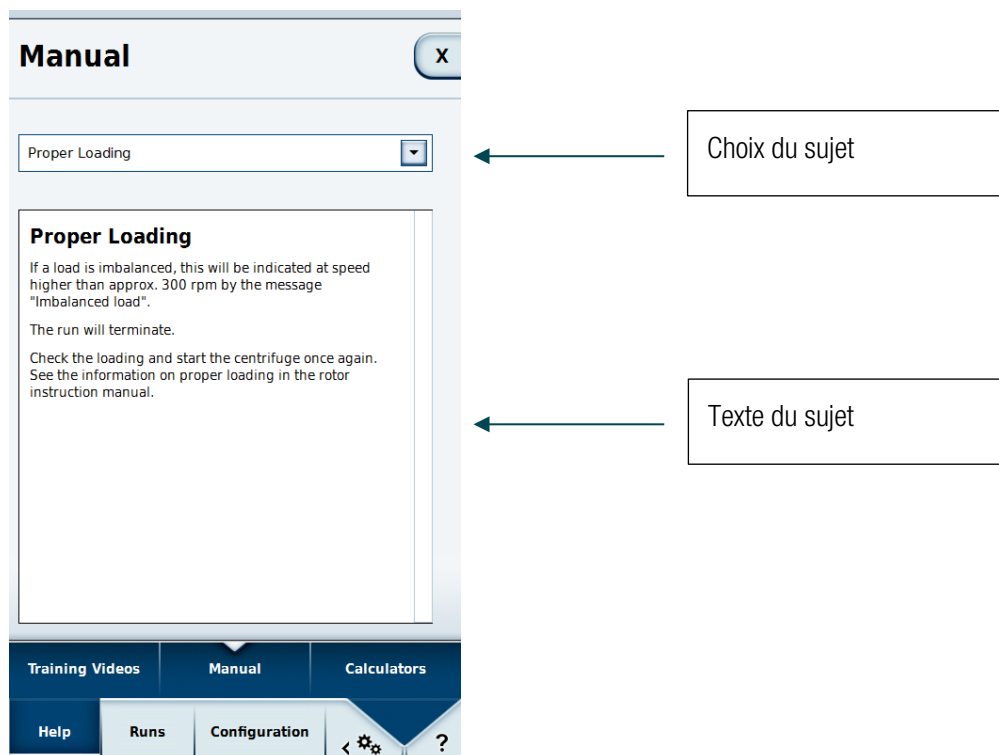
6.1.1 Vidéos de formation

Le menu Vidéos de formation comprend les instructions concernant divers aspects d'utilisation de la centrifugeuse.



6.1.2 Manuel d'utilisation

Le sous-menu du manuel d'utilisation comprend des articles concernant l'utilisation de la centrifugeuse.



6.1.3 Calculatrice

La calculatrice aide à assurer que les résultats obtenus ne dépendent pas du choix du rotor.

La calculatrice est capable de calculer le temps permettant d'appliquer à l'échantillon, étant donné la vitesse actuellement programmée, la même force totale que celle correspondant à un rotor avec les valeurs de vitesse et de temps spécifiées.

Calculators

Select Rotor 1 | **Select Rotor 2**

Thermo Scientific SwingOut Rotor 6606 Double Bucket 7617		Thermo Scientific HAEMAFlex 8 Single Bag	
Material	Stainless Steel	Material	Stainless Steel
Capacity	6 x 950 ml	Capacity	8 x 550 ml
Speed max	4,000 rpm	Speed max	4,600 rpm

SPEED rpm 4,000 rpm | **SPEED rpm** 4,600 rpm

3,650 rpm | **3,800 rpm**

TIME | **TIME**

00:30 | **00:26**

SPEED rcf 5,312 x g | **SPEED rcf** 7,026 x g

4,424 x g | **4,795 x g**

k-FACTOR | **k-FACTOR**

13,355 | **11,736**

Load settings

Training Videos | Manual | Calculators

Help | Runs | Configuration | ?

Annotations:

- Sélection du rotor
- Spécifications techniques du rotor
- Conversion des valeurs
- Charger les paramètres du rotor 2 en tant que valeurs de réglage

La fonctionnalité de sélection du rotor permet de sélectionner les rotors et, si possible, le type de nacelles.

La zone des renseignements sur le rotor affiche les valeurs correspondant au rotor sélectionné.

La zone de conversion des valeurs contient 4 valeurs différentes de chaque côté.

1. Vitesse de rotation en tr/min

Ce champ affiche la vitesse maximum du rotor actuellement sélectionné. Il est possible de modifier cette valeur pour chacun des deux rotors.

2. Temps

Ici, vous pouvez saisir le temps de fonctionnement pour le rotor 1. Vous ne pouvez pas saisir le temps de fonctionnement pour le rotor 2 puisque ce temps est calculé à partir des vitesses des rotors 1 et 2 et du temps de fonctionnement du rotor 1.

3. Vitesse de centrifugeuse exprimée comme force centrifuge relative (RCF).

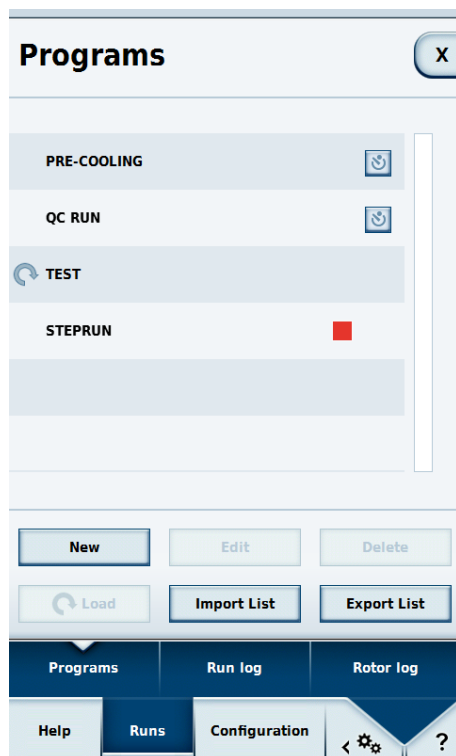
4. Le facteur K

Appuyer sur la touche **Charger les paramètres** ① pour régler la vitesse et le temps de fonctionnement en tant que valeurs de réglage actuelles. Une fois les paramètres chargés, l'écran principal s'affiche de nouveau.

6.2 Cycles

6.2.1 Programmes

Dans le sous-menu Programmes, les utilisateurs peuvent sauvegarder des combinaisons de valeurs de réglage en tant que programmes. Une fois un programme chargé, les valeurs stockées sont définies comme les valeurs de réglage actuelles.



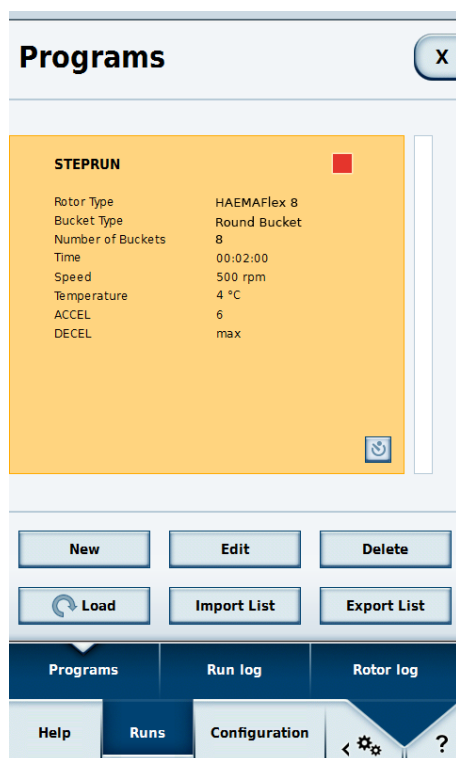
Deux programmes prédéfinis sont toujours présents dans ce sous-menu :

- **Pré-refroidissement**
- **Exécuter le contrôle qualité**

De plus, tous les programmes créés par l'utilisateur sont énumérés ici. Le symbole  représente le programme actuellement chargé. Le symbole  sert à activer un démarrage chronométré. Pour les programmes prédéfinis, ce symbole apparaît après le nom ; pour les programmes définis par l'utilisateur, il apparaît dans l'aperçu détaillé.

Vue détaillée

Pour afficher l'aperçu détaillé, saisir le nom d'un programme défini par l'utilisateur.



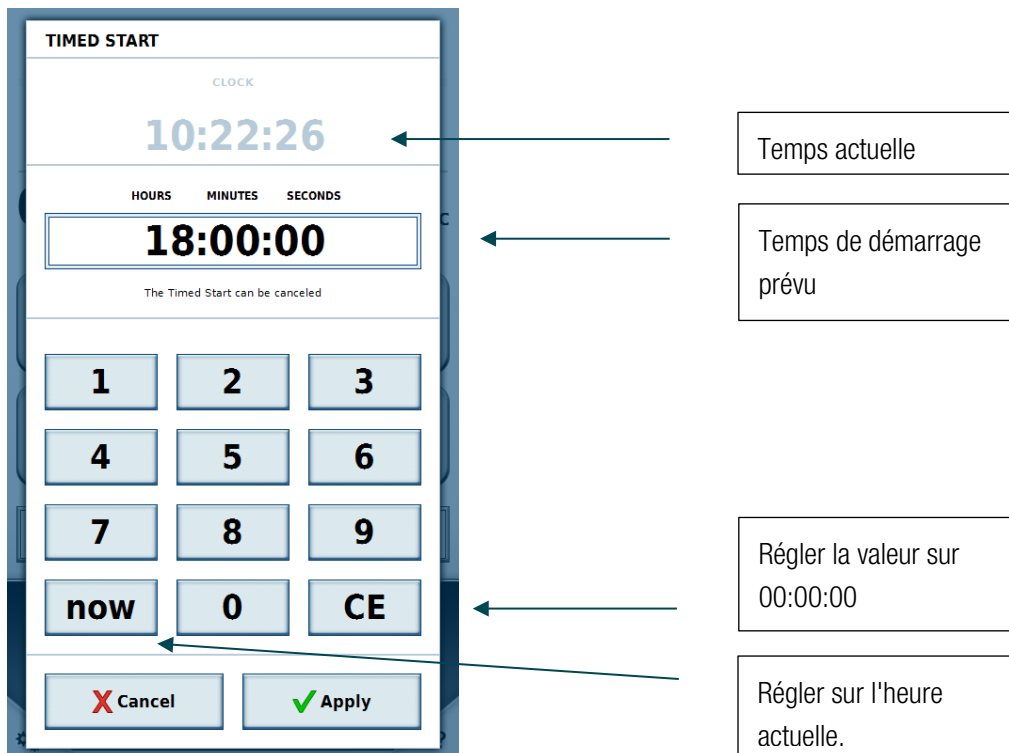
Cela permet de consulter toutes les informations associées au programme sélectionné. Si ce programme est actuellement activé, le symbole  apparaît à côté du nom. Sur cet écran, vous pouvez activer les démarrages chronométrés pour les programmes définis par l'utilisateur.

Démarrage chronométré

Ce mode affiche l'heure du démarrage prévu de la centrifugeuse en fonction du programme sélectionné.

Lorsqu'un programme est activé par le biais de la touche  puis chargé, la zone de commande de centrifugeuse affiche la touche de démarrage chronométré  au lieu de la touche de démarrage ordinaire .

Pour saisir le temps, appuyer sur cette touche afin d'ouvrir la fenêtre correspondante. Une fois le moment venu, la centrifugation commence automatiquement. Pour annuler le démarrage chronométré, appuyer sur la touche d'arrêt.



Nouveau/Modifier

Appuyer sur l'une de ces touches pour ouvrir l'éditeur de programme. Ici, vous pouvez spécifier les valeurs de réglage d'un programme (voir la rubrique [Éditeur de programme](#)).

La touche **Modifier** est disponible lorsqu'un programme défini par l'utilisateur existant est sélectionné et l'utilisateur est actuellement connecté et possède l'autorisation nécessaire.

Il est impossible d'éditer les programmes prédéfinis.

Chargement

Pour charger le programme sélectionné, appuyer sur la touche **Charger**. Une fois le programme chargé, l'écran principal apparaît. Les valeurs contenues dans ce programme servent de valeurs de réglage.

Importation/Exportation

Il est possible d'importer et d'exporter des programmes au moyen d'une clé USB.

Éditeur de programme

Ici, comme sur l'écran principal, vous pouvez spécifier les valeurs de réglage à utiliser plus tard. Pour ce faire, utiliser les fonctions de l'écran principal (voir la rubrique [Saisir les valeurs de réglage](#)).

Programs X

PROGRAM EDITOR

IDLE

Create Steprun

ACCEL 6 TIME 00:02:00 DECEL max

SPEED 500 rpm TEMPERATURE 4 °C

ENTER NAME SELECT ROTOR

① X Cancel ✓ Apply ②

Help Runs Configuration

Dans l'éditeur de programme, deux touches apparaissent au-dessous des champs de saisie des valeurs de réglage : **Saisir un nom** ① et **Sélect. un rotor** ②.

Programs X

PROGRAM EDITOR

IDLE

Create Steprun

ACCEL 6 TIME 00:02:00 DECEL max

SPEED 500 rpm TEMPERATURE 4 °C

① ENTER NAME SELECT ROTOR ②

X Cancel ✓ Apply

Help Runs Configuration

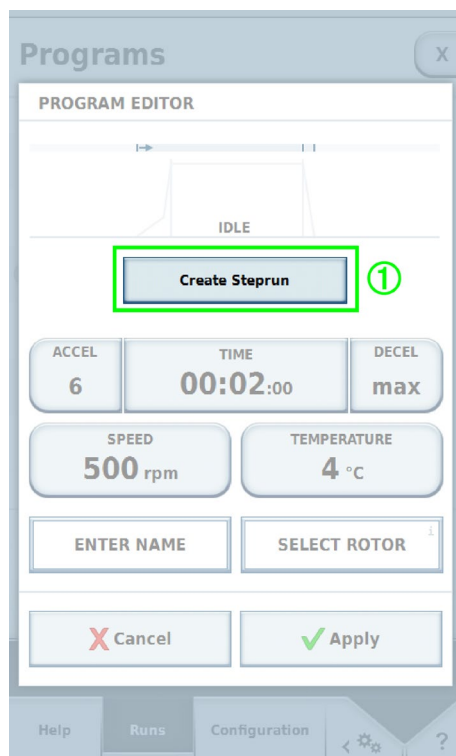
Presser la touche **Saisir un nom** ① pour ouvrir une fenêtre permettant de saisir le nom du programme au moyen du clavier virtuel.

Dans la zone au-dessous du clavier, vous pouvez attribuer un code-barres et une couleur à ce programme ①. Vous pouvez ensuite utiliser ce code-barres en mode GMP pour sélectionner le programme au moyen d'un lecteur de code-barres. La couleur sélectionnée apparaît dans l'aperçu du programme et dans l'aperçu détaillé. L'attribution d'une couleur est optionnelle et sert uniquement à faciliter l'identification du programme. La liste de couleurs disponibles est prééglée et ne peut pas être modifiée.

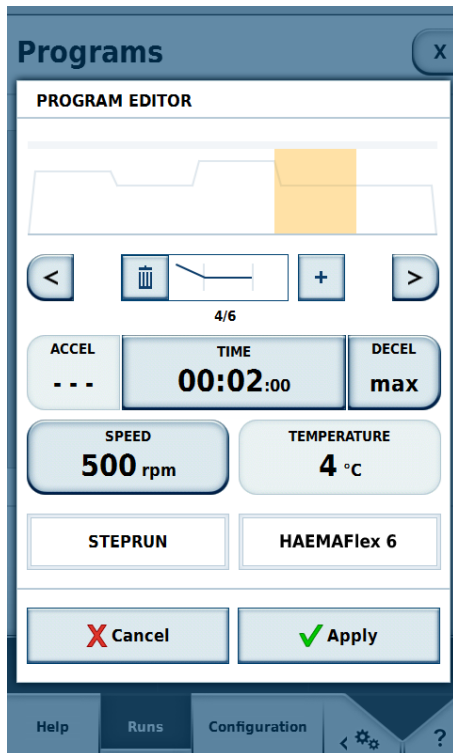
Appuyer sur la touche **Sélect. un rotor** pour visualiser une liste de tous les rotors stockés dans le système. Ici, vous devez choisir un rotor (et une nacelle, le cas échéant) approprié, selon le programme choisi.

Cycles séquentiels

Ces cycles de centrifugation comprennent plusieurs étapes. Il est possible d'utiliser des valeurs de réglage spécifiques à chaque étape ; les étapes se déroulent de manière séquentielle. Pour créer un cycle séquentiel, appuyer sur la touche **Créer une exécution p. étapes** ① dans l'éditeur de programme.



En appuyant la touche **Créer une exécution p. étapes** ① vous pouvez également accéder aux options correspondantes.

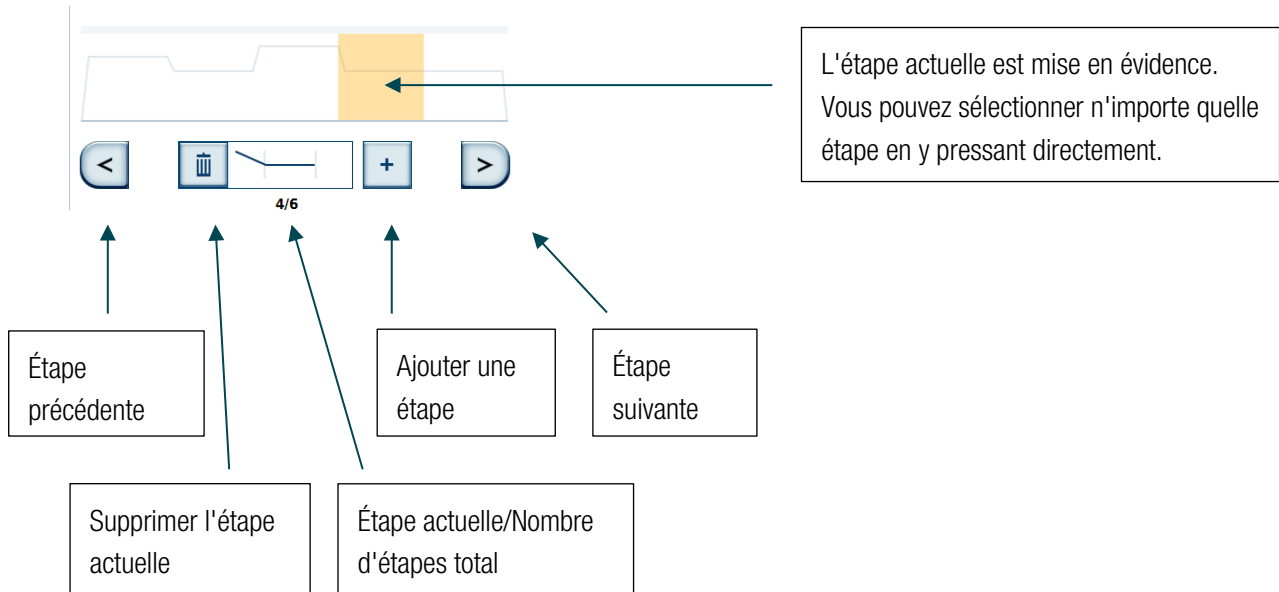


Pour chaque étape, on définit les valeurs de temps et de vitesse spécifiques. Si une étape exige une vitesse inférieure à celle de l'étape suivante, il est possible de choisir un profil d'accélération. Si une étape exige une vitesse supérieure à celle de l'étape suivante, il est possible de choisir un profil de freinage.

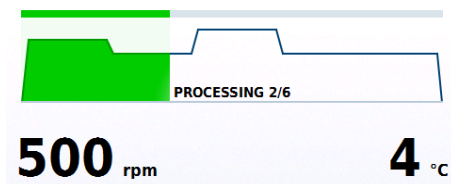
Les paramètres suivants ne peuvent pas être spécifiés pour chaque étape individuelle ; vous pouvez uniquement les modifier lors de l'édition de la première étape :

- Température
- Unité de vitesse
- Unité de temps
- Possibilité de spécifier si le temps est compté depuis le début de l'accélération ou à partir du moment où la vitesse nécessaire est obtenue.

Un cycle séquentiel peut contenir jusqu'à 30 étapes.

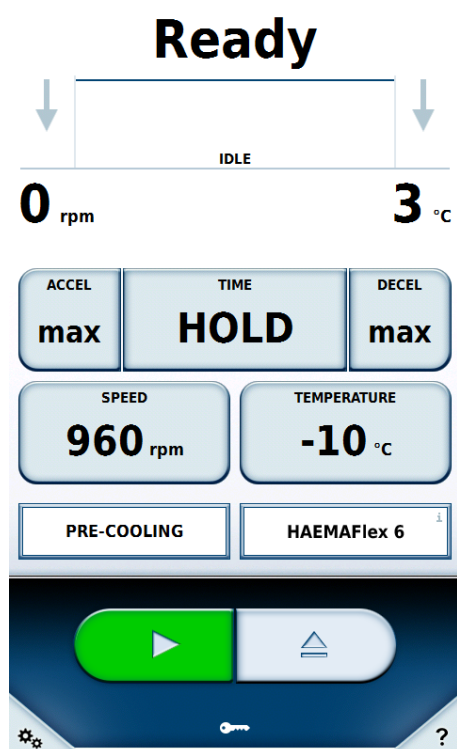


La courbe affichée sur l'indicateur d'avancement est déterminée par les vitesses spécifiées pour les étapes individuelles. Plus la vitesse est élevée, plus la courbe monte.



Pré-refroidissement

Une mise à température préalable est prévue pour prévenir l'endommagement des échantillons en raison d'une température trop élevée ou trop basse.

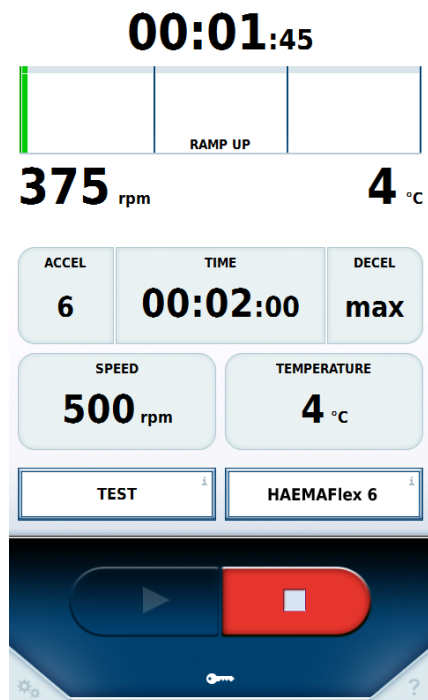


Cela permet d'assurer que la température de la chambre du rotor est comme spécifié. Seul le réglage de température peut être modifié dans les réglages. Toutes les autres valeurs sont calculées automatiquement.

Exécuter le contrôle qualité

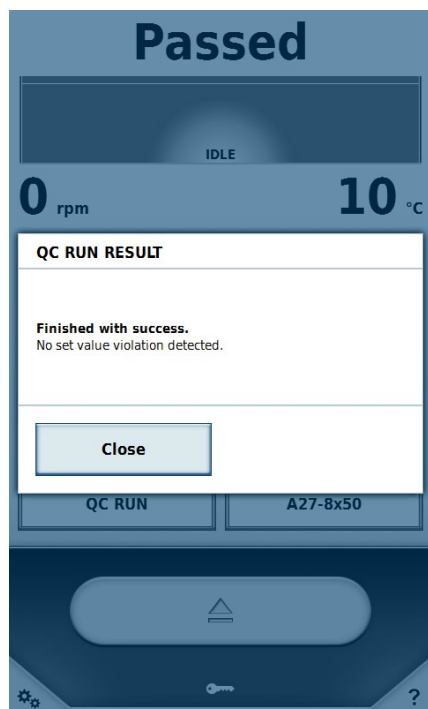
Dans ce programme prédéfini, tous les programmes créés par l'utilisateur sont exécutés de manière séquentielle. Seuls les programmes auxquels un rotor approprié a été attribué sont inclus dans le cycle. Les programmes basés sur le mode de maintien ne sont pas inclus. Les programmes sont triés par ordre décroissant selon la température et par ordre croissant selon la vitesse.

Durant l'exécution d'un cycle QC, un contrôle est effectué pour déterminer s'il est possible d'atteindre les valeurs de réglage des programmes individuels. Cette fonctionnalité est testée dans le but de détecter tout dysfonctionnement potentiel.

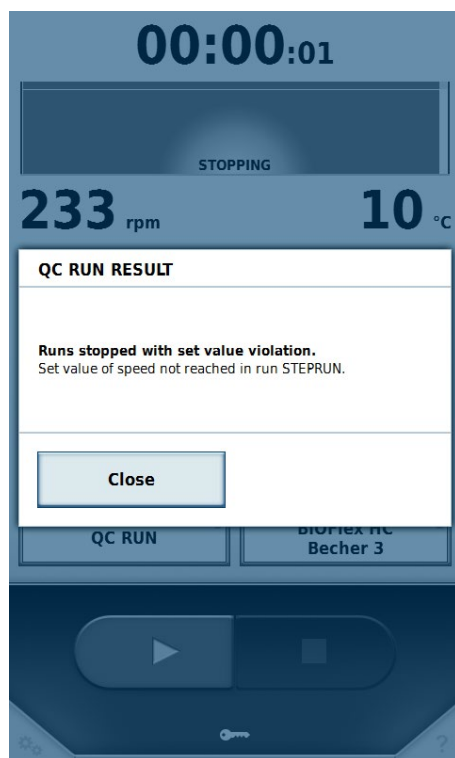


Si, à la fin d'un programme ou d'une étape, la température n'est toujours pas atteinte, ce programme, ou cette étape, est répété.

Si, à la fin d'un programme ou d'une étape, la vitesse nécessaire n'est toujours pas atteinte, le QC ne se poursuit pas.



Si, à la fin d'un programme, les valeurs de réglage sont obtenues, le QC passe au programme valide suivant. Cela continue jusqu'à ce qu'une erreur se produise ou jusqu'à ce que tous les programmes valides aient été exécutés.



Une fois le cycle QC terminé, l'utilisateur sera informé des résultats.

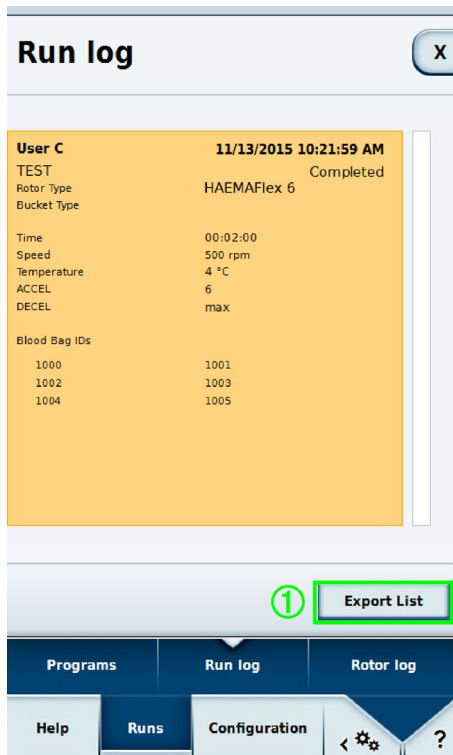
6.2.2 Historique/Cycle

Le registre des cycles énumère tous les cycles dans l'ordre chronologique. Il est possible de stocker 120 cycles maximum. Si ce nombre est dépassé, l'entrée la plus ancienne est supprimée.

Run log		X
User B QC RUN	11/13/2015 10:26:50 AM Stopped manually	
User B STEPRUN	11/13/2015 10:26:13 AM Stopped manually	
User C TEST	11/13/2015 10:21:59 AM Completed	
User A	11/13/2015 10:19:21 AM Stopped manually	
		Export List
Programs	Run log	Rotor log
Help	Runs	Configuration

User C TEST		11/13/2015 10:21:59 AM Completed
Nom du programme	Nom de l'utilisateur ayant effectué le cycle	Date et heure d'achèvement du cycle
		État de réalisation du cycle

Sélectionner une entrée pour visualiser l'aperçu détaillé du cycle avec les valeurs de réglage. Tous les numéros de série des poches de sang enregistrés pour le cycle correspondant sont également affichés.



Si les valeurs de réglage ont été modifiées durant le cycle, le symbole  apparaît à côté du nom du rotor.

Il est possible d'exporter les registres des cycles vers une clé USB connectée à un appareil au moyen de la touche **Exportation** ①. Les formats valides pour exporter les fichiers sont CSV et PDF.

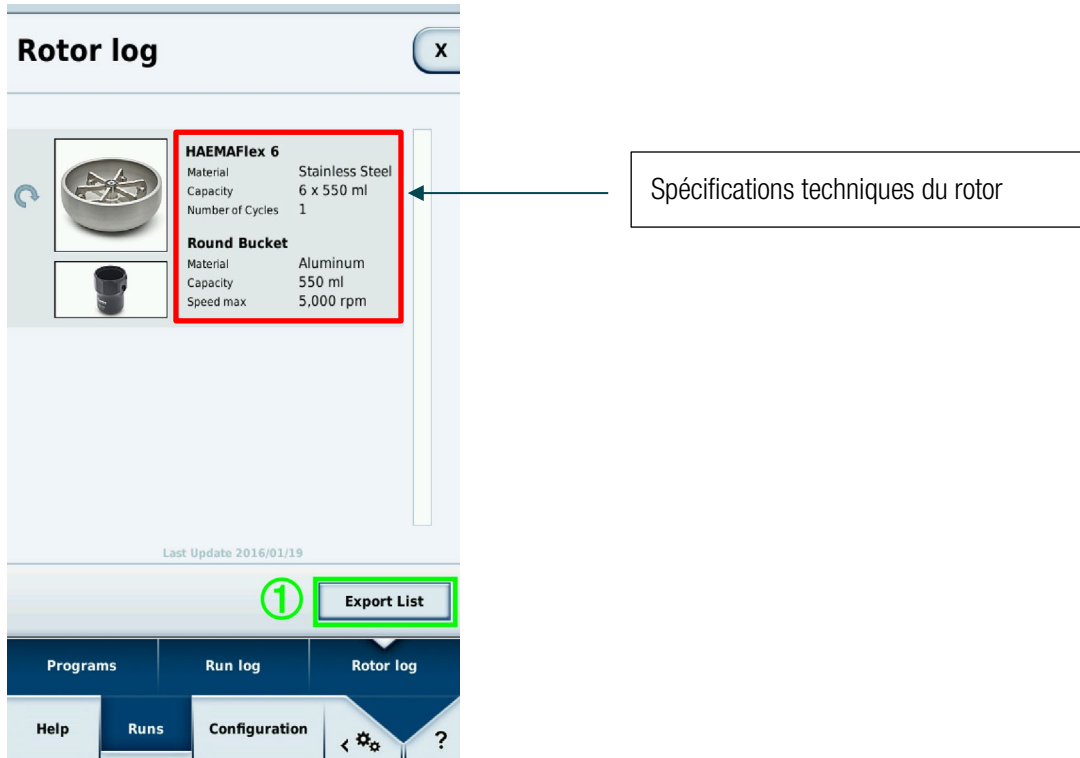
Polaris Run Report			11/13/2015	11:01:57 AM
User	User C			
Device	My Centrifuge			
Program	TEST			
Rotor Type	HAEMAFlex 6			
Bucket Type				
Rotor ID				
Bucket IDs				
Blood Bag IDs	1000	1001		
	1002	1003		
	1004	1005		
Run State	Completed			
Errors	None			
Run Info				
	Start	11/13/2015 10:19:53 AM		
	End	11/13/2015 10:21:59 AM		
	Single Program			
	Acceleration Profile	6		
	Deceleration Profile	max		
	Speed	500 RPM		
	Time	00:02:00		
	Temperature	4 °C		

6.2.3 Historique/Rotor

Les informations concernant le rotor et les nacelles à utiliser sont stockés dans le registre du rotor.

Le symbole  apparaît à côté du rotor actuellement inséré. En plus des données du rotor, le nombre de cycles exécutés auparavant par cette centrifugeuse avec ce rotor est affiché.

Il est possible d'exporter les protocoles du rotor vers une clé USB connectée à un appareil au moyen de la touche **Exportation** ①. Le format d'exportation de fichiers est CSV.



The screenshot displays the 'Rotor log' window. It features a list of rotors with their respective images and technical specifications. A red box highlights the specifications for the 'HAEMAFlex 6' and 'Round Bucket' rotors. An arrow points from a callout box labeled 'Spécifications techniques du rotor' to the highlighted table. Below the table, there is a green circle with the number '1' next to the 'Export List' button. The interface also includes a navigation bar at the bottom with options like 'Programs', 'Run log', 'Rotor log', 'Help', 'Runs', and 'Configuration'.

HAEMAFlex 6	
Material	Stainless Steel
Capacity	6 x 550 ml
Number of Cycles	1

Round Bucket	
Material	Aluminum
Capacity	550 ml
Speed max	5,000 rpm

① Export List

Spécifications techniques du rotor

6.3 Configuration

6.3.1 Utilisateurs

Il est possible de créer des utilisateurs pour contrôler l'accès à la centrifugeuse. De tels utilisateurs sont exigés si l'option **Protégés par PIN d'utilis.** ou **Connexion nom utilisateur** est réglée sur **Connexion utilisateur obligatoire** ou **Connexion utilisateur facultatif**.

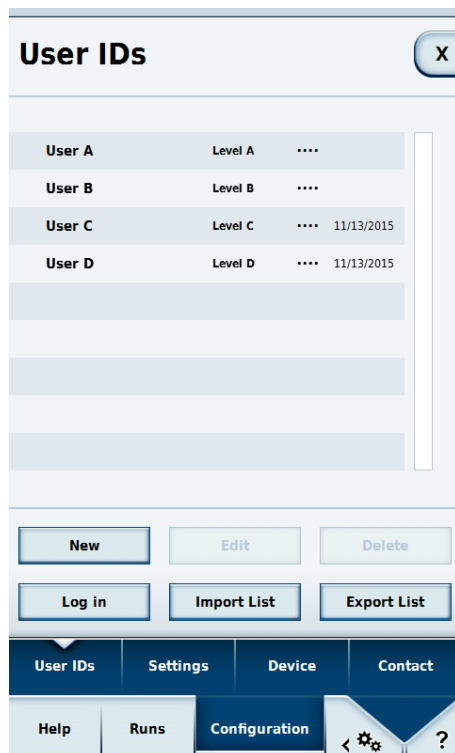
Niveau d'accès

Le niveau d'accès détermine les options disponibles à un utilisateur du logiciel. Tous les utilisateurs se voient attribuer un niveau d'accès. Si aucune connexion utilisateur n'est activée, le propriétaire de la centrifugeuse peut spécifier le niveau d'accès. Ce niveau sera alors valide pour tous les utilisateurs. Le niveau d'accès A ne fournit que des droits très restreints. Plus le niveau d'accès est élevé, plus les droits et fonctionnalités disponibles sont nombreux. Un certain niveau d'accès fournit toujours davantage de droits que les niveaux qui lui sont inférieurs.

- **Niveau A**
Cet utilisateur ne possède que l'autorisation de niveau inférieure. Il peut uniquement démarrer la centrifugation en utilisant le programme prédéfini. Il n'est pas autorisé à modifier les valeurs de réglage ni le programme.
- **Niveau B**
Cet utilisateur peut basculer entre plusieurs programmes prédéfinis.
- **Niveau C**
Cet utilisateur peut accéder à la configuration et éditer les paramètres. Il ne peut pas ajouter ni éditer les utilisateurs. Il peut changer son code PIN personnel.
- **Niveau D**
Cet utilisateur peut gérer d'autres utilisateurs dans le logiciel d'exploitation.

Gestion des utilisateurs

Les options de ce menu varient selon que la fonctionnalité **Protégé par PIN d'utilis.** est activée ou non.

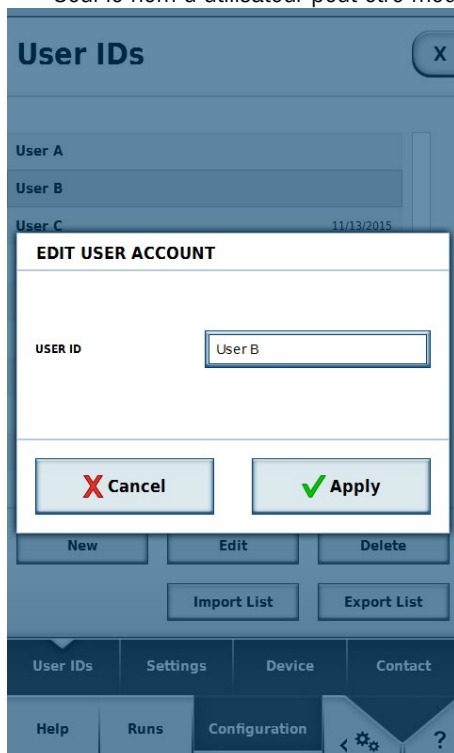


1. Nouveau

Crée un nouvel utilisateur

a. La fonctionnalité **Protégés par PIN d'utilis.** est désactivée

Seul le nom d'utilisateur peut être modifié.



b. La fonctionnalité **Protégés par PIN d'utilis.** est activée

Il est possible de modifier le nom d'utilisateur, le code PIN et le code-barres.

User IDs

User A Level A

EDIT USER ACCOUNT

USER ID: User B

USER PIN:

REPEAT USER PIN:

USER BARCODE: Edit Barcode

USER ROLE: Level B

Cancel Apply

Help Runs Configuration

2. Supprimer

Supprime les utilisateurs individuels.

3. Connexion

L'utilisateur sélectionné est connecté dès que le code PIN est saisi. Cette touche est uniquement disponible lorsque la fonctionnalité **Protégé par PIN d'utilis.** est activée.

4. Importation/Exportation

Il y a possibilité d'exporter les données utilisateurs vers une clé USB et de les importer à partir de celle-ci.

6.3.2 Réglages

Ici, vous pouvez modifier le comportement de la centrifugeuse et du logiciel d'exploitation. Pour modifier un paramètre, il est nécessaire de saisir le code maître. Le code maître pré réglé en usine est 12345. Une fois le code saisi, vous pouvez apporter des modifications ultérieures sans avoir besoin de le saisir de nouveau jusqu'à ce que le menu soit fermé.

Contrôle d'accès

1. Protégé par PIN d'utilisateur

Si cette option est activée, un utilisateur doit se connecter afin de pouvoir démarrer la centrifugeuse.

Si cette option n'est pas activée, aucune connexion utilisateur n'est exigée pour le démarrage de la centrifugeuse.

Il est possible de sélectionner 2, 3 ou 4 uniquement lorsque cette option est activée.

Il est possible de sélectionner 5 ou 6 uniquement lorsque cette option est désactivée.

2. Modification du PIN par l'utilisateur

Si cette option est activée, les utilisateurs actuellement connectés peuvent modifier leur PIN individuel.

3. Verrouillage au démarrage

Après le début d'un cycle de centrifugation, les commandes sont désactivées. Afin de pouvoir modifier les valeurs de réglage ou, par exemple, arrêter le processus, vous devez d'abord déverrouiller les commandes en saisissant le PIN de l'utilisateur actuellement connecté.

4. Déconnexion

Il existe trois possibilités :

a. Jamais

L'utilisateur n'est jamais déconnecté automatiquement.

b. Après cycle

L'utilisateur est déconnecté une fois le cycle actuel terminé.

c. 5 minutes depuis la fin du cycle

L'utilisateur est déconnecté après 5 minutes d'inactivité suivant un cycle.

5. Niveau d'accès aux instruments

Ici, vous pouvez spécifier le niveau d'accès réglé pour la centrifugeuse. Tous les utilisateurs bénéficieront du niveau d'accès réglé ici jusqu'à ce que cela soit modifié.

6. Connexion nom utilisateur

Ces trois options permettent aussi de spécifier la manière d'enregistrer l'utilisateur dans le registre du cycle :

1. Pas de connexion utilisateur

Aucun nom d'utilisateur n'est enregistré dans le registre.

2. Connexion utilisateur facultative

Avant le début de la centrifugation, l'utilisateur est prié de répondre si son nom doit ou non figurer dans le registre.

3. Connexion utilisateur obligatoire

Au début de la centrifugation, l'utilisateur doit sélectionner un nom d'utilisateur qui sera inclus dans le registre. Aucun PIN d'utilisateur n'est requis.

7. Code d'accès maître

Le code maître destiné à protéger la centrifugeuse peut être modifié ici. Il est nécessaire de le saisir deux fois pour prévenir des erreurs de saisie.

Options énergie

Trois options sont disponibles.

1. Mode vert
2. Mode équilibré
3. Disponibilité maximum

Syst. du refroidissem.

Si l'option **Refroidissement prévu** est activée, vous pouvez utiliser la touche **Démarrer le refroidissement** pour spécifier une heure de démarrage de même que la touche **Arrêter le refroidissement** pour spécifier une heure de fin. Le système de refroidissement de la centrifugeuse se met en marche durant le créneau horaire spécifié.

Si cette option est désactivée, le système de refroidissement est toujours en marche.

Après le début d'un cycle de centrifugation, le système de refroidissement est toujours en marche.

Rotor + Nacelles

Si cette option est activée, vous pouvez attribuer des codes-barres au rotor et aux nacelles pour permettre leur identification.

Mode de suivi GMP

Vous pouvez activer la documentation GMP ici (voir la rubrique [Documentation GMP](#)).

Si l'option **Ignorer des étapes** est activée, vous pouvez sauter des étapes de la procédure GMP.

Profil configuré

Il est possible de convertir l'ensemble de profils pour un autre type de centrifugeuse. Durant une telle conversion tous les programmes définis par l'utilisateur sont supprimés du registre. Cela peut entraîner des changements en ce qui concerne les options de sélection (voir la rubrique [Profil d'accélération et de freinage](#)).

Pour modifier un ensemble de profils, appuyer sur la touche **Charger le profil configuré**. Après une demande de confirmation, l'ensemble est converti.

Temps de centrifug.

Ici, vous pouvez activer l'entrée des secondes pour les valeurs de réglage du temps de fonctionnement.

Messages d'entretien

Cela permet d'afficher les instructions d'entretien.

Langue

Ici, vous pouvez sélectionner la langue.

Langues disponibles :

1. Български
2. 中文
3. Dansk
4. Deutsch

5. English
6. Eesti
7. Suomi
8. Français
9. Ελληνικά
10. Italiano
11. 日本語
12. 한국어
13. Hrvatski
14. Latviešu
15. Lietuvių
16. Nederlands
17. Norsk
18. Polski
19. Português
20. Română
21. Русский
22. Svenska
23. Slovenský
24. Slovenščina
25. Español
26. Čeština
27. Türkçe
28. Magyar
29. Српски

Noter que vous pouvez uniquement importer les données selon la langue choisie.

Date

Change la date. Le format dépend de la langue sélectionnée.

Heure

Change l'heure Le format dépend de la langue sélectionnée.

Luminosité

Cette commande permet de régler la luminosité de l'écran.

Indicateur de fin de cycle

Règle le signal sonore indiquant la fin d'un cycle.

Commande à distance

Gère l'accès à la centrifugeuse par le biais d'un dispositif d'externe tels qu'un smart phone.

6.3.3 Appareil

Contient des informations et des paramètres réseau de la centrifugeuse.

The screenshot shows the 'Device' configuration page. It contains several sections with red boxes highlighting specific areas, and arrows pointing to explanatory text boxes on the right.

Device	
DEVICE TYPE	Thermo Scientific Sorvall BP 8
SERIAL NUMBER	00000000
SOFTWARE VERSION	604V6 (2.0.5)
HMI	1234V1
MAIN CONTROLLER	5678V2
PARAMETERS	
DEVICE NAME	My Centrifuge
DEVICE LOCATION	My Laboratory
☐ DHCP	
IP ADDRESS	
SUBNET MASK	
STANDARD GATEWAY	
DNS SERVER	
Change	

Annotations on the right:

- Renseignements sur l'appareil (points to the first red box)
- Renseignements sur le logiciel. (points to the second red box)
- Nom et emplacement de l'appareil d'utilisateur (points to the third red box)
- Adresse IP obtenue par le biais de DHCP ou saisie manuellement (points to the fourth red box)

Navigation bar at the bottom:

- User IDs
- Settings
- Device (selected)
- Contact
- Help
- Runs
- Configuration
- Settings icon
- Help icon

Un code maître (voir la rubrique Réglages) est requis pour modifier les paramètres réseau.

6.3.4 Contact

Vous pouvez visualiser ou saisir les coordonnées ici.

Contact X

Instrument Owner

NAME: First Name Surname

PHONE NUMBER: 00-1234-56789

E-MAIL ADDRESS: mail@caretaker.com

Thermo Fisher Technical Service
Support Specialist

Phone number: +00 (0) 1234 567 8
Fax number: +00 (0) 1234 567 9
E-Mail Address: technical.service@thermofisher.com
Postal Address: 123 Road
City, State 45678
Country

Thermo Fisher Sales Service
Sales Specialist

Phone number: +00 (0) 1234 567 8
Fax number: +00 (0) 1234 567 9
E-Mail Address: sales.service@thermofisher.com
Postal Address: 123 Road
City, State 45678
Country

User IDs Settings Device **Contact**

Help Runs Configuration ?

Renseignement sur le propriétaire

Coordonnées du fabricant

Cette rubrique comprend le nom, le numéro de téléphone et l'adresse e-mail du propriétaire. Un code maître est requis pour modifier ces renseignements. Ces renseignements sont uniquement affichés sur cet appareil. La personne nommée ici pourra être informée en cas d'erreur.

7 Application Thermo Scientific Centri-Vue



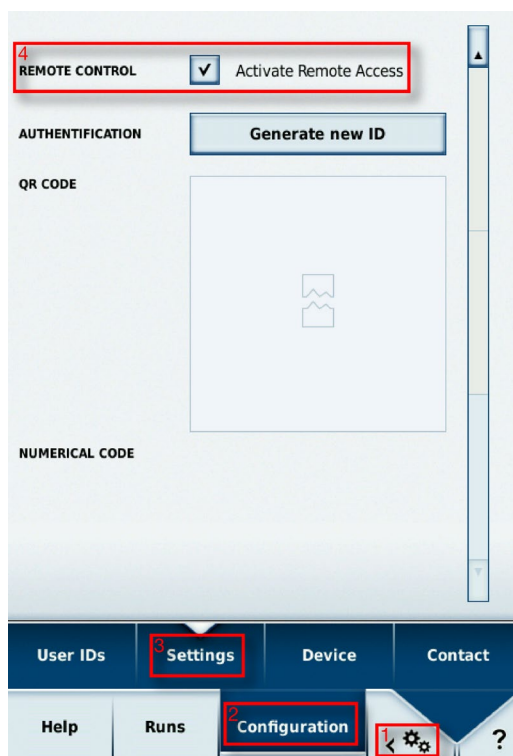
7.1 Exigences

- Centrifugeuse Thermo Scientific dotée du logiciel interface utilisateur Thermo Scientific Centri-Touch
- Application Thermo Scientific™ Centri-Vue™
- Réseau local (LAN)

7.2 Guide rapide

Ce guide rapide décrit les étapes pour connecter la centrifugeuse à l'application Centri-Vue.

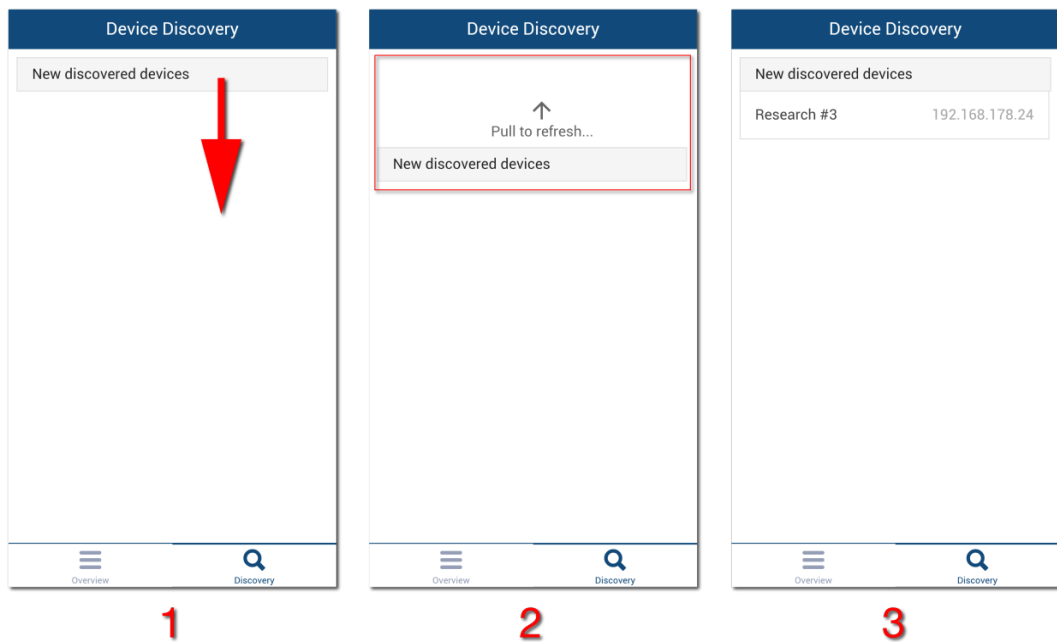
1. Installer le logiciel interface utilisateur sur la centrifugeuse.
2. Pour assurer la commande à distance, vous devez modifier certaines options de l'interface utilisateur à écran tactile. Pour activer l'accès à distance, sélectionner l'option **Réglages** (étapes 1-3) et cocher la case « Commande à distance » (étape 4).



3. Télécharger et installer l'application Centri-Vue sur votre smartphone.
4. Le smartphone et la centrifugeuse doivent partager le même LAN et la même plage IP.
5. Démarrer l'application Centri-Vue.
6. Sélectionner l'option **Discovery** Screen.



7. Depuis le menu de détection, ouvrir la liste **New Discovered Devices** pour repérer de nouvelles centrifugeuses dans le réseau (étapes 1 et 2).



8. Les centrifugeuses munies de modules de connectivité seront automatiquement détectées dans le même LAN (étape 3).
9. Sélectionner la centrifugeuse identifiée.
10. Sélectionner l'option **Add Device** ① pour ajouter la centrifugeuse à la liste des dispositifs du menu « Overview ».
- Facultatif : Vous pouvez ajouter des renseignements supplémentaires à propos de la centrifugeuse. Sélectionner le champ **Information** ②.

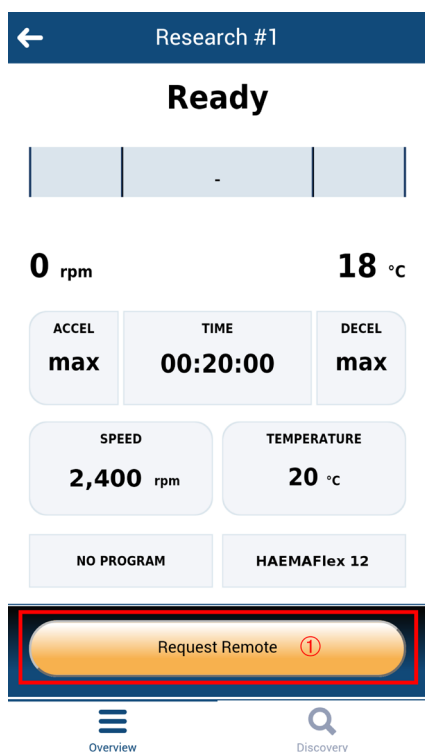
The image shows the 'Add New Device' dialog box. It has a title bar with 'Add New Device' and a 'Cancel' button. Below the title bar, there is a form with two main sections. The first section is labeled 'IP-Address' and contains the text '192.178.168.25'. The second section is labeled 'Information' and is marked with a red ②. At the bottom of the dialog, there is a button labeled 'Add Device' with a red ① next to it.

11. L'application passe au menu « Overview » et affiche la centrifugeuse fraîchement ajoutée dans un bloc d'informations (nom, renseignements, état).

The image shows the 'Overview' screen. At the top, there is a header with a 'New' button and the title 'Overview'. Below the header, there is a list of devices. The first device is 'Research #1 (Basement Lab)' with the status 'DOOR OPEN'.

12. Sélectionner la centrifugeuse fraîchement ajoutée pour passer à l'aperçu détaillé.

13. Pour assurer la commande à distance, sélectionner l'option **Request Remote** ① dans l'aperçu détaillé.



14. Générer une nouvelle ID d'accès à distance. Sélectionner l'option **Générer un nouvelle ID** ① dans l'écran des paramètres.



15. Dans l'écran d'accès à distance de l'application Centri-Vue, vous pouvez saisir l'ID manuellement ou en numérisant le code QR.
16. Sélectionner l'option **Verify** ①.

17. Si l'accès à distance est disponible, la touche de démarrage est verte ①.

7.3 Module de connectivité (interface utilisateur à écran tactile)

7.3.1 Paramètres d'accès à distance

Pour assurer la commande à distance (démarrage / arrêt depuis l'application smartphone) vous devez modifier les paramètres comme décrit ci-dessous. Si vous voulez tout simplement vérifier l'état de la centrifugeuse sur votre smartphone (accès en lecture), vous n'avez pas besoin de sélectionner l'option « Accès à distance » dans votre interface utilisateur à écran tactile.

Les paramètres d'accès à distance sont situés à la dernière page du menu des paramètres de l'interface utilisateur à écran tactile.

Les options disponibles sont comme suit :

1. Commande à distance : Sélectionner/désélectionner cette option permet d'autoriser/interdire la commande à distance. (Code d'accès maître requis)
2. Authentification : La sélection de l'option **Générer un nouvel ID** permet de générer un nouveau code (ID) pour une session à distance. Selon la configuration, l'authentification utilisateur pourrait être requise.
3. Code QR : L'ID générée est représenté sous forme de code QR.
4. Code numérique : L'ID générée est représenté sous forme textuelle.



7.3.2 Paramètres de contrôle d'accès

La centrifugeuse est dotée de 2 modes utilisateur différents qui influencent le comportement de la fonctionnalité de commande à distance.

1. Centrifugeuse fermée : Si l'option «Contrôle d'accès» est sélectionnée, il est impossible de démarrer la centrifugeuse sans ouvrir une session. Une ID d'accès à distance peut être générée si un utilisateur est connecté.
2. Centrifugeuse ouverte : L'option «Contrôle d'accès» n'est pas sélectionnée. Il est impossible de démarrer la centrifugeuse sans ouvrir une session. Il existe trois possibilités pour ouvrir une session utilisateur :
 - a. pas de connexion utilisateur ;
 - b. connexion utilisateur facultative ;
 - c. connexion utilisateur obligatoire.

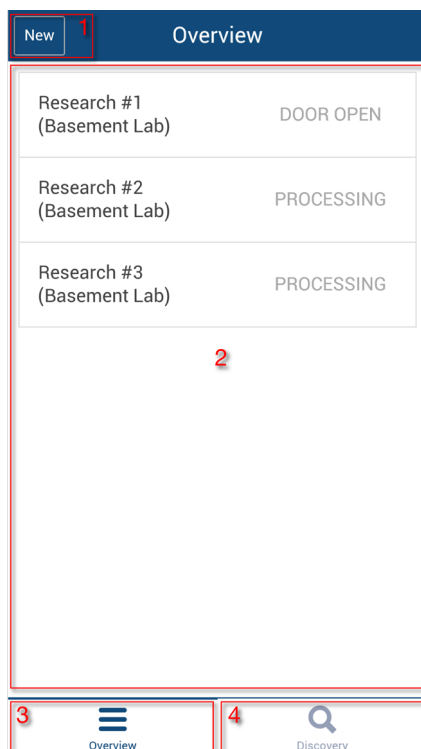
Selon la sélection, la fonctionnalité de commande à distance exige une connexion utilisateur puisque l'utilisateur est capable de démarrer la centrifugeuse à distance, et la centrifugeuse doit connaître le nom d'utilisateur pour les besoins de connexion.

7.4 L'application Centri-Vue

L'application Centri-Vue peut détecter les centrifugeuses disponibles dans le réseau et créer une liste de centrifugeuses locales avec des renseignements utilisateur supplémentaires (facultatif). Il est possible d'utiliser ces renseignements pour ajouter les renseignements au sujet de l'emplacement de la centrifugeuse locale.

7.4.1 Menu « Overview »

1. Sélectionner l'option **New** pour ajouter manuellement de nouvelles centrifugeuses.
2. Vue en liste : affiche la centrifugeuse ajoutée dans une liste, accompagnée de renseignements suivants :
 - a. Nom de la centrifugeuse (si aucun nom n'est saisi, la liste affiche l'adresse IP de la centrifugeuse)
 - b. Renseignements facultatifs (par ex. pour les renseignements relatifs à l'emplacement)
 - c. État de la centrifugeuseSélectionner une centrifugeuse pour accéder à la vue détaillée.
3. Sélectionner l'option « **Overview** » pour passer au menu « Overview ».
4. « **Discovery** » pour passer au menu « Discovery ».



Pour éditer ou supprimer une centrifugeuse sauvegardée localement, sélectionner un élément de la liste et gardez-le sélectionné. Les renseignements détaillés à propos de cet écran sont énumérés dans la section ci-dessous.

États de la centrifugeuse

La centrifugeuse peut afficher les états suivants :

- « DOOR OPEN » (si la porte est ouverte)
- « READY » (si la centrifugeuse est prête au démarrage)
- « ACCELERATING » (si la centrifugeuse accélère)
- « RUNNING » (si la centrifugeuse est en marche)
- « STOPPING » (si la centrifugeuse décélère)
- « COMPLETE » (si un cycle s'est terminé avec succès)
- « STOPPED » (si un cycle a été annulé)
- « POWER DOWN » (si la centrifugeuse est éteinte)

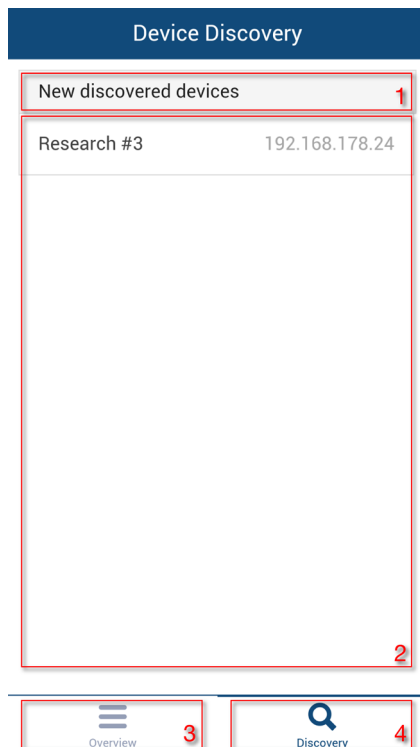
Remarque Ce message est uniquement disponible lorsque la centrifugeuse est connectée à un réseau avec PoE.

- « DISCONNECTED » (hors réseau)

Si une erreur de centrifugeuse survient, une croix rouge est affichée.

7.4.2 Menu « Discovery »

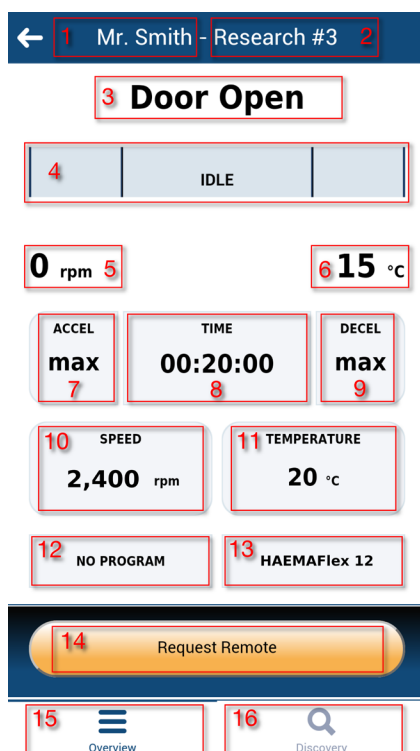
1. New discovered devices : Pour commencer une détection, ouvrir la liste des éléments.
2. Vue en liste : toutes les centrifugeuses détectées dans le réseau seront affichées. Pour chaque centrifugeuse, les renseignements suivants sont affichés :
 - a. Nom de la centrifugeuse
 - b. Adresse ID de la centrifugeuse
3. Sélectionner l'option « **Overview** » pour passer au menu « Overview ».
4. « Discovery » pour passer au menu « Discovery ».



7.4.3 Vue détaillée

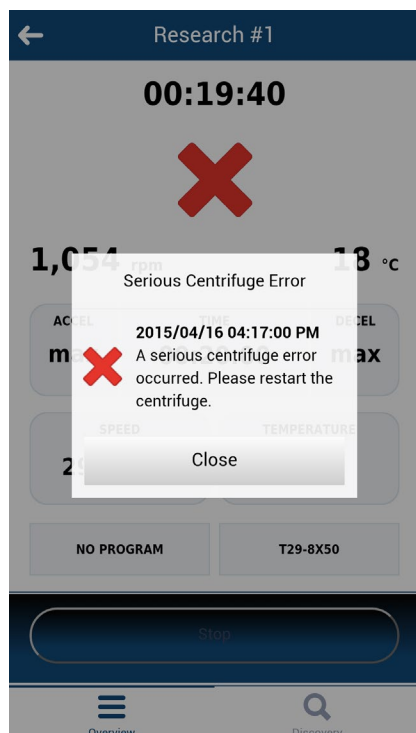
Pour accéder à la vue détaillée d'une centrifugeuse stockée localement, sélectionner une centrifugeuse à partir de la liste. La vue détaillée est similaire à la vue principale du logiciel interface utilisateur à écran tactile et affiche les valeurs actuelles de la centrifugeuse (à un taux de rafraîchissement d'une seconde). Tous les paramètres sont affichés en mode lecture ; la seule possibilité de les modifier consiste à accéder à la centrifugeuse directement.

1. Utilisateur (facultatif) : Si une connexion utilisateur est nécessaire pour démarrer la centrifugeuse, il est affiché ici.
2. Nom de centrifugeuse : affiche le nom de la centrifugeuse. Si aucun nom n'a encore été saisi, la liste affiche l'adresse IP de la centrifugeuse.
3. Affichage du temps : montre le temps de traitement ou le temps restant selon l'option choisie.
4. Affichage de l'état : montre l'avancement de la centrifugeuse de manière graphique.
5. Vitesse actuelle : montre la vitesse actuelle de la centrifugeuse.
6. Température actuelle : montre la température actuelle de la centrifugeuse.
7. ACCEL : spécifie l'accélération de la centrifugeuse.
8. TIME : spécifie la durée de fonctionnement de la centrifugeuse.
9. DECEL : spécifie le freinage de la centrifugeuse.
10. SPEED: spécifie la vitesse cible de la centrifugeuse.
11. TEMPERATURE : spécifie la température cible de la centrifugeuse.
12. Affichage du programme : montre si un programme prédéfini est utilisé.
13. Affichage du rotor : montre le nom du rotor installé.
14. Request Remote: touche de sélection permettant de passer au menu « Request remote access ».
15. Overview: touche de sélection permettant de passer au menu « Overview ».
16. Discovery: touche de sélection permettant de passer au menu « Discovery ».



Vue détaillée en cas d'une erreur de centrifugeuse

Si une erreur survient, un message apparaît en vue détaillée. Ce message s'affiche chaque fois que vous passez à la vue détaillée jusqu'à ce que l'erreur soit corrigée. Pour ouvrir ce message manuellement, sélectionner la grande croix rouge en vue détaillée.



7.4.4 Ajouter une centrifugeuse

Rechercher un réseau

Si l'adresse IP de la centrifugeuse est inconnue, la fonctionnalité de détection permet de la détecter. Suivre les étapes ci-dessous :

1. Passer au menu « Discovery ».
2. Ouvrir la liste « New Discovered devices ».
3. Les centrifugeuses détectées sont affichées dans une liste de noms et adresses IP.

Remarque Si aucun nom n'a été saisi pour la centrifugeuse, le champ correspondant demeure vide.

4. Sélectionner la centrifugeuse désirée.

Cela permet d'ouvrir le menu « Add New Device » :

1. Cancel: ferme le menu « Add New Device » sans sauvegarder les changements.
2. Name : affiche le nom de la centrifugeuse. Le nom est détecté automatiquement et ne peut pas être modifié. Si aucun nom n'est récupérable, le message « Device name Example » s'affiche.
3. IP-Address : l'adresse IP est saisie automatiquement.
Il est possible de la modifier par la suite.
4. Information : vous pouvez ultérieurement ajouter des informations supplémentaires pour mieux identifier la centrifugeuse.

5. Add Device : en sélectionnant cette touche, vous pouvez ajouter la centrifugeuse au menu « Overview ». Si la sauvegarde a réussi, l'application passe au menu « Overview » et affiche la centrifugeuse ajoutée.

Add New Device Cancel

Name
My Centrifuge

IP-Address
192.168.178.22

Information

Add Device

Ajouter manuellement

Si l'adresse IP de la centrifugeuse est connue (après la sélection du dispositif détecté), il est possible de sauvegarder manuellement la centrifugeuse au menu « Overview » :

Sélectionner l'option « **New** » pour passer au menu « Overview ».

Cela permet d'ouvrir le menu « Add New Device » :

1. Cancel : ferme le menu « Add New Device » sans sauvegarder les changements.
2. IP Address : l'adresse IP sera saisie automatiquement, si disponible.
3. Information : vous pouvez ultérieurement ajouter des informations supplémentaires pour mieux identifier la centrifugeuse.
4. Add Device : en sélectionnant cette touche, vous pouvez ajouter la centrifugeuse au menu « Overview ». Si la sauvegarde a réussi, l'application passe au menu « Overview » et affiche la centrifugeuse ajoutée.

Add New Device Cancel

IP-Address
178.168.25

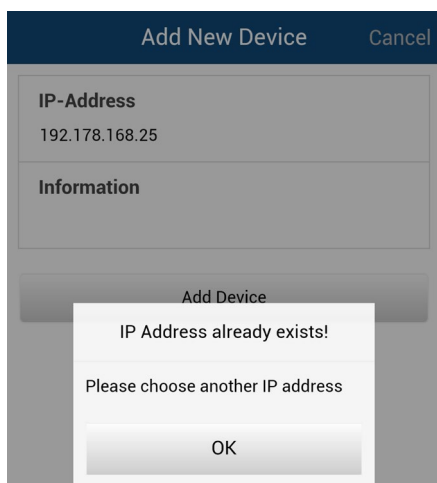
Information

Add Device

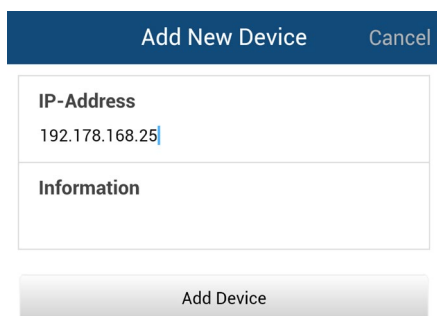
Erreur d'ajout de centrifuges

S'il est impossible d'ajouter une centrifugeuse au menu « Overview », deux explications sont possibles.

1. Une centrifuge ayant la même adresse IP est déjà stockée dans la liste locale. Un message contextuel affiche l'erreur.



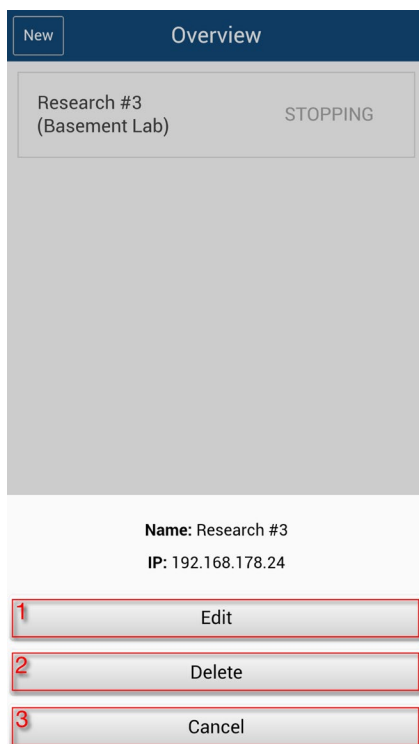
2. Le format de l'adresse IP n'est pas valable. L'adresse IP doit être saisie au format (x.x.x.x). De plus, elle doit uniquement comporter des nombres. Si le format d'une adresse IP n'est pas valable, l'aperçu devient rouge tandis que la touche d'ajout de dispositifs est désactivée.



7.4.5 Modifier le profil d'une centrifugeuse

Il est possible de modifier et supprimer les profils de centrifugeuses dans le menu « Aperçu ». Pour modifier un profil de centrifugeuse, sélectionner un élément de la liste et attendre 3 secondes (tout en le gardant sélectionné). Le menu d'édition apparaît et propose les options suivantes :

1. Sélectionner l'option **Edit** pour ouvrir le menu d'édition de la centrifugeuse.
2. **Delete** pour supprimer un profil de centrifugeuse. Pour confirmer la suppression, répondre Yes.
3. Sélectionner l'option **Cancel** pour passer au menu « Overview ».



New Overview

Research #3
(Basement Lab) STOPPING

Name: Research #3
IP: 192.168.178.24

1 Edit

2 Delete

3 Cancel

Si l'option **Edit** est sélectionnée, le menu « Edit Device » apparaît.

1. Sélectionner l'option **Cancel** pour retourner au menu « Overview ».
2. Name : le nom de la centrifugeuse peut uniquement être modifié directement à partir de la centrifugeuse. Il n'est donc pas modifiable.
3. IP-Address: l'adresse IP stockée peut être modifiée ici.
4. Information : le champ d'informations peut être édité ici.
5. Save : il est possible de sauvegarder les changements.



Edit Device 1 Cancel

Name 2
Research #1

IP-Address 3
192.168.178.24

Information 4
Basement Lab

5 Save

7.4.6 Commande à distance

Conditions préalables : L'accès à distance a été activé.

Menu « Request remote access »

Le menu « Request remote access » s'ouvre lorsque l'option correspondante est sélectionnée dans la vue détaillée.

1. Sélectionner l'option Cancel pour retourner au menu « Overview ».
2. ID : vous pouvez saisir l'ID d'accès à distance manuellement.
3. Scan QR Code : ouvre le scanneur QR intégré.
4. Verify : le code saisi ou numérisé sera vérifié.

Request remote access Cancel

ID
I69U5814NR

Scan QR Code Verify

Une nouvelle session pour ce smartphone sera créée en cas de vérification réussie.

Saisie manuelle

1. Générer une nouvelle ID sur la centrifugeuse.
2. Presser le champ « ID » dans le menu « Request remote access ». Le clavier apparaît.
3. Saisir une identification numérique dans le champ de saisie du smartphone. Sélectionner l'option Verify ①.

No Rotor

REMOTE CONTROL ☒ Activate Remote Access

AUTHENTICATION

QR CODE

NUMERICAL CODE 6F65GN3BUC

User IDs Settings Device Contact

Help Runs Configuration

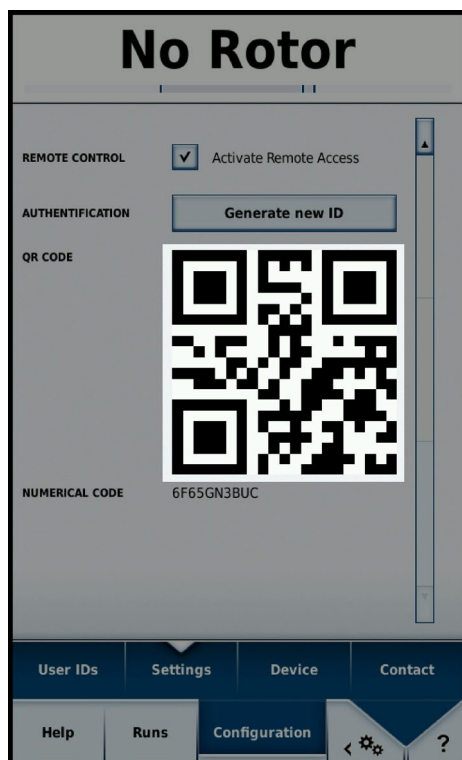
Request remote access Cancel

ID
6F65GN3BUC

Scan QR Code Verify ①

Saisie par code QR

1. Générer une nouvelle ID d'accès à distance sur la centrifugeuse. Sélectionner l'option **Scan QR Code** dans le menu « Request remote access ».
2. Le scanneur QR intégré s'ouvrira.
3. Numériser le code QR sur la centrifugeuse au moyen du scanneur QR.
4. Si le code QR a été numérisé avec succès, l'application retourne au menu «Request Remote Access».
5. L'ID d'accès à distance est décodée à partir du code QR et affichée dans le champ ID. L'ID sera de nouveau vérifiée par le biais de la comparaison avec le code numérique sur la centrifugeuse.
6. Sélectionner l'option **Verify**. Si la vérification a réussi, l'application retourne au menu « Detail view ».



Erreur dans l'établissement de la connexion à distance

Si un message « Request Error » apparaît après la sélection de l'option **Verify**, alors la connexion à distance avec la centrifugeuse ne peut pas être établie.

Causes d'erreur possibles :

- L'ID d'accès à distance n'a pas été transférée correctement depuis la centrifugeuse.
- Un autre utilisateur a déjà réalisé une session à distance avec cette ID.
- La centrifugeuse et/ou le smartphone ne partagent pas le même réseau.

Le scanneur n'a pas reconnu le code QR

1. Pour numériser le code QR rapidement et correctement, tenir le smartphone de manière verticale au-dessus du code QR.
2. Le code QR doit rentrer complètement dans la zone lumineuse du scanneur.
3. Si vous ne parvenez pas à capturer le code QR, assurez-vous que l'appareil photo du téléphone fonctionne et que l'objectif est propre.

Fermer la session à distance

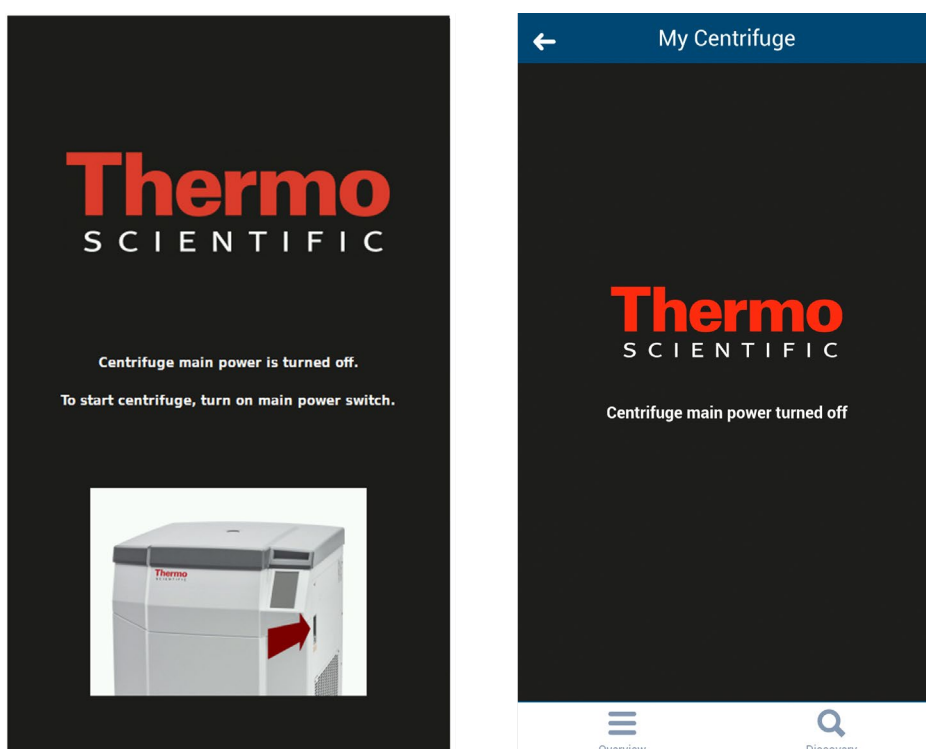
Il est impossible de terminer la session manuellement. Cependant, la session à distance est automatiquement terminée dans les cas suivants :

- Une nouvelle ID d'accès à distance est générée sur la centrifugeuse.
- Centrifugeuse sans connexion utilisateur : Si la porte de la centrifugeuse a été ouverte, et aucune interaction avec l'application du smartphone ou de la centrifugeuse ne s'est produite après 5 minutes.
- Centrifugeuse avec connexion utilisateur : Si l'utilisateur actuel est déconnecté (manuellement ou automatiquement, selon la sélection effectuée dans la boîte combinée du menu de configuration)

La gestion de la session smartphone est directement liée à la gestion de l'utilisateur de la centrifugeuse. Cela signifie que la session de connexion smartphone n'est plus valable en cas de connexion ou de déconnexion des utilisateurs de la centrifugeuse.

Connexion à un réseau avec PoE actif

L'interface utilisateur de la centrifugeuse est un périphérique PoE¹. Si l'interface est connectée à un port PoE, elle reste fonctionnelle après que l'interrupteur principal de la centrifugeuse ait été éteint. Lors de cet état de fonctionnement, les écrans suivants sont affichés sur la centrifugeuse et dans l'application Centri-Vue :



Après que l'interrupteur principal ait été allumé, la centrifugeuse passe au mode de fonctionnement normal. Pour éviter de garder l'interface utilisateur dans un état actif, désactiver PoE au niveau du port réseau².

¹ « Power over Ethernet », ou PoE, signifie un système alimenté par le biais de câbles Ethernet.

² Il est recommandé de désactiver PoE pour prévenir l'usure prématurée des éléments d'affichage de l'interface utilisateur.

8 Serveur Web REST

Port du serveur Web REST : 800 (TCP). Les données échangées via les objets JSON définis.

8.1 Aperçu des ressources

Les méthodes réalisées par l'interface REST sont énumérées dans le tableau ci-dessous.

URL	Méthode autorisée	Description
<device ip>:<port>/getall	GET	Informations et données concernant l'état actuel de la centrifugeuse
<device ip>:<port>/getstate	GET	Informations succinctes, uniquement l'état et le nom de la centrifugeuse

8.2 Description détaillée des ressources :

GET <device ip>:<port>/getall

Demande l'état actuel de la centrifugeuse, fournit les valeurs cibles et réelles.

Requête :

Pas de données

Réponse :

```
{
  "actualValues": {
    "ace": <ace value in x.xxExx>,
    "powerDown": <true orfalse>
    "rcf": <rcf value in xg>,
    "rpm": <rotation speed in rpm>,
    "state": <state identifier>,
    "temperature": <temperature in °C>,
    "time": <time format hh::mm:ss>
  },
  "error": <error object>,
  "name": <centrifuge name>
  "program": <program name>,
  "rotorName": <rotor name>
  "setValues": {
    "accelerationProfile": <profile number>,
    "ace": <ace value in x.xxExx >,
    "decelerationProfile": <profile number>,
    "rcf": <rcf value in xg>,
```

```

    "rpm": <rotation speed in rpm>,
    "temperature": <temperature in °C>,
    "time": <time in hh:mm:ss>
  },
  "user": <user name>
}

```

<error object>:

```

{
  "code": <error code>,
  "description": <error description in gui language>
  "title": <error title / type of error>
  "time": <error occurrence time in year/month/day hh:mm:ss>
}

```

Si une valeur n'est pas disponible, la valeur est mise sur zéro. Cela permet de distinguer entre les modes de fonctionnement suivants :

- Centrifugeuse en mode RPM : *rpm* défini, *rcf* contient la valeur *zéro*
- Centrifugeuse en mode RCF : *rpm* contient la valeur *zéro*, *rcf* défini

Les distinctions entre les modes de fonctionnement Temps, Maintien et ACE sont comme suit :

- Mode temps : *temps* défini, valeur *ace* est *zéro*
- Mode ACE : *temps* est *zéro*, *ace* défini
- Mode de maintien : comme pour le mode temps mais la valeur *temps* est *définie* à *zéro*

Exemples

Centrifugeuse en mode temps-RPM avec erreur survenue :

```

{
  "actualValues": {
    "ace": null,
    "powerDown": false
    "rcf": null,
    "rpm": 0,
    "state": "EReady",
    "temperature": 0,
    "time": "00:02:00"
  },
  "error": {
    "code": 36575,
    "description": "Error Text",
    "title": "Centrigue Error",
    "time": "2015/03/23 03:32:37 PM"
  },
  "name": "My Centrifuge",
}

```

```

"program": "",
"rotorName": "F10-4x1000 LEX",
"setValues": {
  "accelerationProfile": 9,
  "ace": null,
  "decelerationProfile": 9,
  "rcf": null,
  "rpm": 500,
  "temperature": 0,
  "time": "00:02:00"
},
"user": "Centrifuge User"
}

```

Centrifugeuse en mode de maintien-RCF :

```

{
  "actualValues": {
    "ace": null,
    "powerDown": false
    "rcf": 0,
    "rpm": null,
    "state": "STOPPED",
    "temperature": 0,
    "time": "00:00:38"
  },
  "error": null,
  "name": "My Centrifuge ",
  "program": "",
  "rotorName": "F10-4x1000 LEX",
  "setValues": {
    "accelerationProfile": 9,
    "ace": null,
    "decelerationProfile": 9,
    "rcf": 1000,
    "rpm": null,
    "temperature": 0,
    "time": null
  },
  "user": ""
}

```

Centrifugeuse en mode ACE-RPM :

```
{
  "actualValues": {
    "ace": "0.00E00",
    "powerDown" : false
    "rcf": null,
    "rpm": 0,
    "state": "STOPPED",
    "temperature": 0,
    "time": null
  },
  "error": null,
  "name": "My Centrifuge",
  "program": "",
  "rotorName": "F10-4x1000 LEX",
  "setValues": {
    "accelerationProfile": 9,
    "ace": "2.22E02",
    "decelerationProfile": 9,
    "rcf": null,
    "rpm": 500,
    "temperature": 0,
    "time": null
  },
  "user": ""
}
```

GET <device ip>:<port>/getstate

État de requête et nom de la centrifugeuse.

Requête :

Pas de données

Réponse :

```
{
    "name": <centrifuge name>,
    "powerDown" : <true or false>
    "state": <state identifier>
}
```

Exemple

```
{
    "name": "My Centrifuge ",
    "powerDown" : false
    "state": "STOPPED"
}
```



Thermo Electron LED GmbH
Zweigniederlassung Osterode
Am Kalkberg, 37520 Osterode am Harz
Germany

thermofisher.com/centrifuge

© 2015-2020 Thermo Fisher Scientific SA. Tous droits réservés.

Toutes les marques déposées appartiennent à Thermo Fisher Scientific Inc. et à ses filiales, sauf autrement spécifié.

Thermo Fisher Scientific. Delrin, TEFLON et Viton sont des marques déposées de DuPont. Noryl est une marque déposée de SABIC. POLYCLEAR est une marque déposée de Hongye CO., Ltd. Hypaque est une marque déposée de Amersham Health As. RULON A et Tygon sont des marques déposées de Saint-Gobain Performance Plastics. Alconox est une marque déposée d'Alconox. Ficoll est une marque déposée de GE Healthcare. Haemo-Sol est une marque déposée de Haemo-Sol. Triton est une marque déposée de Union Carbide Corporation. Valox est une marque déposée de General Electric Co.

Les spécifications, conditions et prix sont sans engagement. Tous les produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. Pour tout complément d'information, contacter votre revendeur local.

Les images contenues dans ces instructions servent de référence. Les réglages et les langues indiqués peuvent varier. Les figures de l'interface Thermo Scientific Centri-Touch contenues dans le présent manuel montrent la version Anglaise à titre d'exemple.

Australie +61 39757 4300
Autriche +43 1 801 40 0
Belgique +32 53 73 42 41
Chine +800 810 5118
ou +400 650 5118
France +33 2 2803 2180
Allemagne nationales, numéro vert
0800 1 536 376
Allemagne, internationales
+49 6184 90 6000

Inde +91 22 6716 2200
Italie +39 02 95059 552
Japon +81 3 5826 1616
Pays-Bas +31 76 579 55 55
Nouvelle-Zélande +64 9 980 6700
Europe du Nord, Baltique / CEI
+358 10 329 2200
Russie +7 812 703 42 15
Espagne/Portugal +34 93 223 09 18
Suisse +41 44 454 12 12

Grande-Bretagne / Irlande
+44 870 609 9203
États-Unis d'Amérique / Canada
+1 866 984 3766
Autres pays en Asie +852 2885 4613
Autres pays +49 6184 90 6000

fr

