

# NeoBiotech

## NeoBrite

**Systeme de dénaturation  
et d'hybridation**

**NB-12-0001**



**Manuel d'utilisation  
Version 6.0**

Merci de vous être équipé de notre système de dénaturation et d'hybridation. Ce manuel d'utilisation décrit les fonctions et la manipulation de l'appareil. Afin d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement ce manuel avant utilisation. Gardez-le pour une utilisation ultérieure si vous rencontrez des difficultés.

## **Vérification à l'ouverture**

Veuillez vérifier l'instrument et l'annexe avec la liste de colisage lorsque vous ouvrez la boîte d'emballage de l'appareil. Si vous constatez un problème, contactez nous.

## Avertissements et consignes de sécurité

### 1. Informations importantes:

Avant toute utilisation, le manipulateur doit avoir une conception parfaite de la façon d'utiliser l'instrument. Par conséquent, lisez attentivement ce manuel avant utilisation.



L'utilisation de l'appareil avant la lecture de ce manuel est interdite. Lisez les instructions ci-dessous.

### 2. Sécurité:

La manipulation, l'entretien et la réparation de l'appareil doivent se conformer aux directives et avertissements ci-dessous. Si vous ne les respectez pas, cela pourrait avoir un effet sur la durée d'utilisation de votre appareil.



Le produit est un appareil dédié à une utilisation en intérieur.



Lisez le manuel attentivement avant utilisation.



L'utilisateur ne doit pas ouvrir et réparer l'appareil lui-même, ce qui se traduirait par la perte de la garantie. Si vous avez un problème, contactez nous.



Avant la mise sous tension, assurez-vous que la tension utilisée soit concordante avec la tension nécessaire. La charge nominale de la prise électrique ne doit pas être inférieure à la demande. Si la ligne électrique est endommagée, vous devez la remplacer. Vous devez vous assurer qu'il n'y a aucun problème sur le cordon d'alimentation et vous devez le brancher sur une prise fixe. Tenez la prise lorsque vous retirez le câble électrique et ne le tirez pas.



L'instrument doit être mis à un endroit à l'abri de fortes températures, de la poussière, de l'eau et du soleil. La pièce doit être bien aérée, sans gaz corrosif et sans champ magnétique perturbateur. L'appareil doit être placé loin d'une source de chaleur. La grille située sur l'appareil est conçue pour l'aération. Ne pas recouvrir la grille d'aération afin d'éviter des températures trop élevées. Si vous utilisez plus d'un appareil à la fois, la distance entre deux appareils doit être d'au moins 1 m.



Mettez l'appareil hors tension lorsque vous avez terminé. Retirez le connecteur lorsque vous n'utilisez pas l'appareil pendant un long moment et protégez-le de la poussière.



Pendant le fonctionnement normal de l'appareil, la température des plaques est très élevée. L'appareil pourrait contenir des liquides brûlants ou en ébullition. Par conséquent, ne touchez pas l'appareil sans protection.



Débranchez l'appareil de la prise et contactez-nous dans les cas suivants :

- Du liquide a été introduit dans l'instrument
- Apparition de fumée
- Fonctionnement anormal : comme un son ou une odeur anormal
- Chute de l'appareil ou habillage extérieur endommagé
- Dysfonctionnement

### 3. Entretien de l'appareil

L'appareil doit être nettoyé à l'aide d'un tissu imbibé d'alcool pour assurer une bonne transmission de la chaleur.

## Sommaire

<b>Chapitre 1 Introduction</b>	<b>6</b>
<b>Chapitre 2 Spécifications</b>	<b>6</b>
1. Etat de fonctionnement normal	6
2. Paramètres et performances de base	6
<b>Chapitre 3 Préparations</b>	<b>7</b>
1. Description de l'appareil	7
2. Comment humidifier	8
<b>Chapitre 4 Guide d'utilisation</b>	<b>9</b>
1. Système d'auto-test	9
2. Fonctions du menu principal	9
3. Comment créer et éditer un programme	10
4. Comment mettre en route et arrêter un programme	13
5. Comment exporter des données	15
6. Comment configurer les paramètres du système	17
<b>Chapitre 5 Analyse de défaillance et de dépannage</b>	<b>18</b>
<b>Annexe 1 Schéma de câblage</b>	<b>19</b>

## Chapitre 1 Introduction

Le NeoBrite (NB-12-0001) est un appareil contrôlé par microprocesseur avec une méthode de contrôle PID, idéal pour les étapes de dénaturation et d'hybridation pour 12 lames. Le couvercle chauffant hermétique associé à des réservoirs d'eau chauffés permettent de maintenir une température et une humidité uniformes. Quatre modes de fonctionnement (Dénaturation/hybridation, Hybridation, Personnalisé et PCR In-Situ) sont disponibles.

### Caractéristiques:

- 1 Ecran tactile permettant une lecture et une programmation faciles.
- 2 Fonction de récupération de panne de courant : lorsque l'alimentation est rétablie, l'appareil lance automatiquement la suite du programme en cours au moment où il s'est arrêté.
- 3 Le couvercle chauffant maintient une température uniforme
- 4 Affichage en temps réel de la courbe de température.
- 5 Enregistrement de 60 programmes.
- 6 Fonction d'export des données

## Chapitre 2 Spécifications

### 1. Conditions de fonctionnement normal

Température ambiante: 5°C ~30°C

Humidité relative: ≤70%

Alimentation stabilisée: AC220V~ 50-60Hz 2.0A

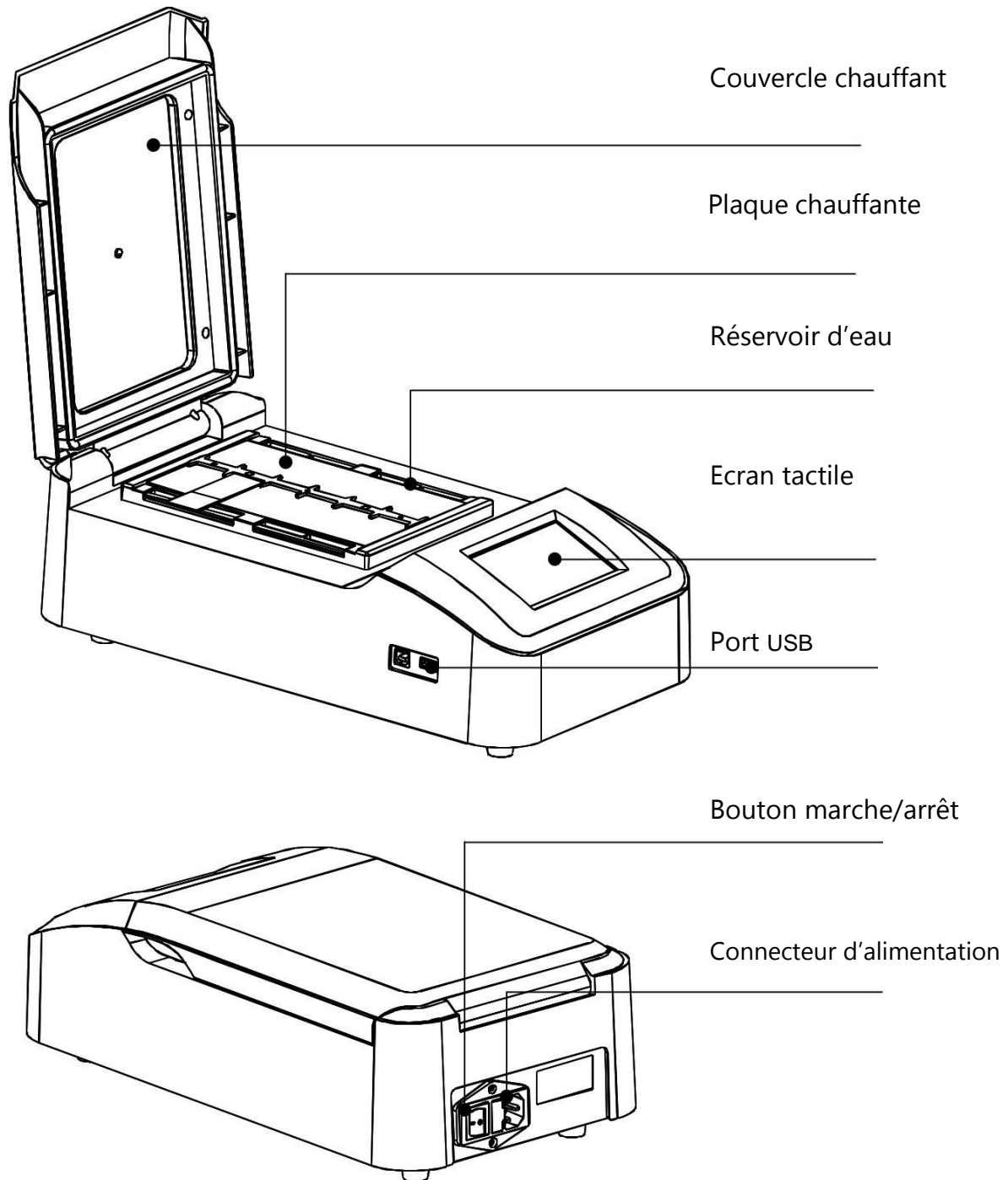
### 2. Paramètres et performances de base

Modèle	NB-12-0001
Plage de réglage de température	RT+5~99.9°C
Plage de réglage du temps	1min ~ 99h59min
Précision du réglage de température	≤±1°C
Uniformité de la température	≤±1°C
Temps de chauffage (37°C - 95°C)	≤3min
Temps de refroidissement (95°C - 45°C)	≤7min
Capacité	12 Lames
Puissance maximum	350 W
Dimensions (mm)	420×225×143
Poids net (kg)	5,8

## Chapitre 3 Préparations

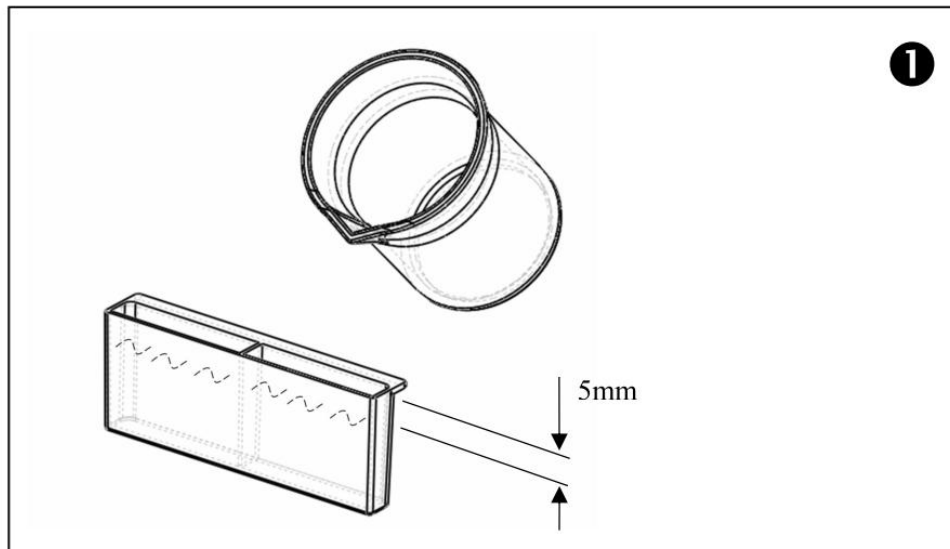
Ce chapitre permet de présenter la structure du NeoBrite, les fonctions de l'écran tactile et quelques préparations à faire avant utilisation. Vous devez avoir pris connaissance de ce chapitre avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.

### 1. Description



## 2. Comment humidifier

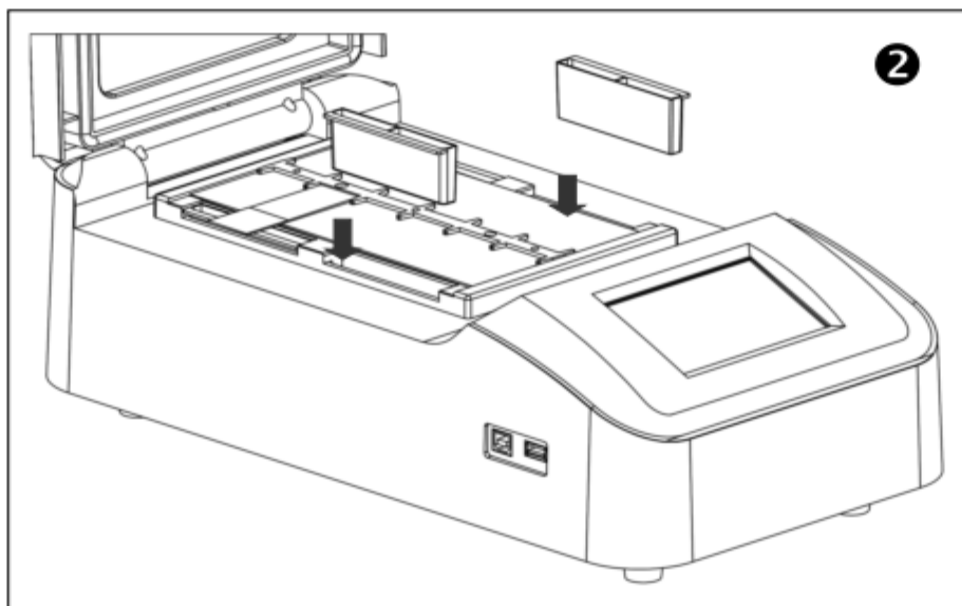
Les deux côtés de la plaque chauffante sont équipés de 4 réservoirs à eau. Avant l'utilisation, veuillez ajouter 12ml d'eau distillée à chaque réservoir et veillez à ce que la hauteur d'eau soit à 5mm au dessous du bord du réservoir (cf schéma)



Remarques :

- 1 Afin d'obtenir une humidité constante pendant l'essai, veuillez remplir les 4 réservoirs d'eau avant d'allumer l'appareil
2. Ajouter l'eau uniquement dans les réservoirs
3. La fonction 'Humidity plus' est disponible pour une humidité plus élevée, cf page 15
4. Veuillez vérifier le niveau d'eau avant chaque essai et ajouter l'eau quand le niveau est plus bas que la moitié de la hauteur du réservoir.

Repositionner les réservoirs des 2 côtés de la plaque chauffante.

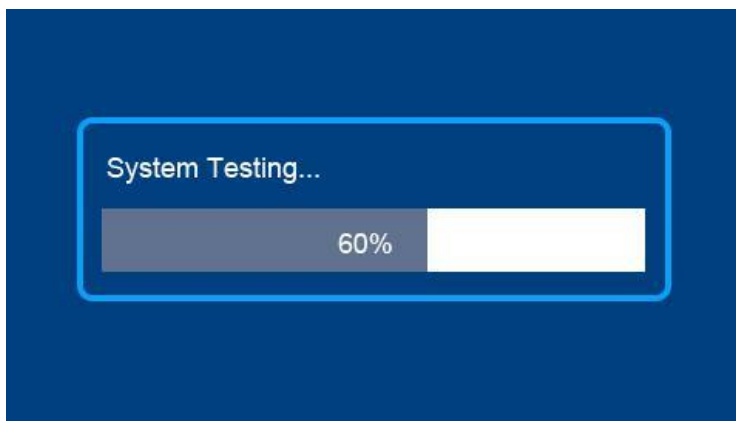




## Chapitre 4 Guide d'utilisation

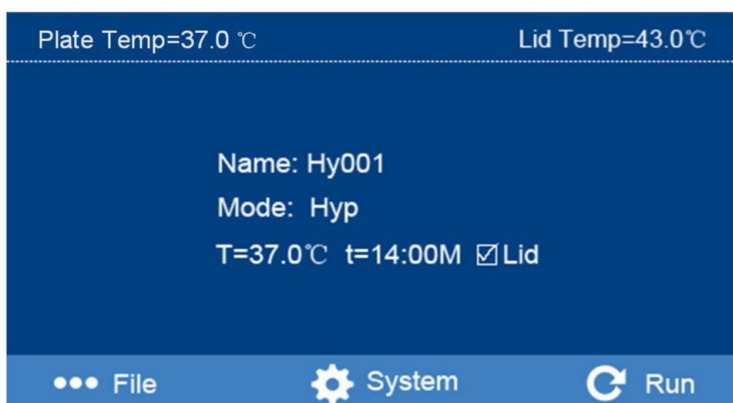
### 1. Système d'auto-test

Branchez l'appareil sur une prise correctement reliée à la terre, puis allumez l'interrupteur principal d'alimentation à l'arrière de l'instrument. Le menu *Testing System* apparaît sur l'écran.



### 2. Fonctions du Menu Principal

Après l'auto-test, le menu principal apparaît.



Menu Programme



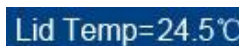
Menu Système



Démarrage rapide du programme



Température actuelle de la plaque chauffante



Température actuelle du couvercle chauffant

Quand la fonction 'Humidifying plus' est activée, les 4 réservoirs d'eau seront chauffés et une boîte de dialogue apparaît comme sur l'image ci-dessous (pour plus de détails, cf page 16)

Remarques :

1. Avant d'allumer l'appareil, s'assurer que les 4 réservoirs sont déjà remplis avec de l'eau
2. Une fois que cette fonction est activée, merci de patienter 6 minutes pour que le niveau d'humidité soit suffisant avant de démarrer l'essai. Un compte à rebours apparaît à l'écran pendant ce pré-chauffage et la boîte de dialogue disparaîtra après 6 minutes.



3. Pendant le processus d'humidification, cliquer sur 'close' pour fermer la boîte de dialogue. La fonction « Humidifying plus » sera toujours activée.
4. Lorsque la boîte de dialogue apparaît, faire fonctionner l'appareil en appuyant sur File, System, ou Run si nécessaire
5. la fonction « Humidifying plus » sera mémorisée par l'appareil et sera activée automatiquement pour les futurs essais sauf si la fonction est désactivée manuellement
6. Si la fonction « Humidifying plus » n'est plus nécessaire, veuillez la désactiver dans le menu « system parameter setting » et la boîte de dialogue n'apparaîtra plus.

### 3. Comment créer et éditer un programme

Dans le menu principal, appuyez sur  pour entrer dans le menu Programme.

No	Name	Mode	Content
01	Name001	Denat & Hyp	37°C 14:00 M ☒ Lid ; 37°C
02	Hy001	Hyp	37°C 14:30 M ☑ Lid ;
03	Cust001	Custom	37°C 15:00 M ☒ Lid ; 37°C



Démarrer le programme



Créer un nouveau programme



Editer le programme



Sortir du menu Programme


## 3.1 Créer un nouveau programme


Dans le menu Programme, appuyez sur  pour créer un nouveau programme.



  Pavé numérique


 Confirmer et retourner au menu Programme

 Remise à zéro

 Annuler et retourner au menu principal

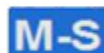
 Validation


 Choix du mode de programme


 Choix du mode de programme

 Nom du programme

 Nombre de cycles

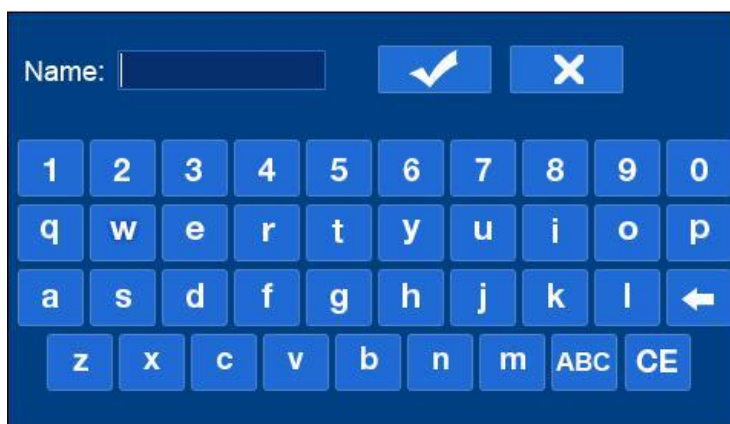
 Sélection de l'unité de temps M: minutes, S: secondes

 "open" : Fonctionnement du couvercle chauffant lors de l'exécution du programme

 "close" : Arrêt du couvercle chauffant lors de l'exécution du programme

## 3.1.1 Entrer le nom du programme

Appuyez sur **Cust001**, l'interface ci-dessous apparaît. Le nom du programme peut contenir 8 caractères.



## 3.1.2 Réglage des paramètres

Appuyez sur **Custom** pour choisir le type de programme. Il y a 4 types de programme : *Hyb*, *Denat&Hyb*, *Custom* et *In-situ PCR*. Ils peuvent être utilisés de manière flexible.

### Hyb mode: Hybridation

HT: Température d'hybridation

Ht: Temps d'hybridation

Lid: Choisir "open" ou "close"

### Denat&Hyb mode: Dénaturation et Hybridation

DT: Température de dénaturation

Dt: Temps de dénaturation

Lid: Le couvercle chauffant n'est pas utilisé pendant la dénaturation

HT: Température d'hybridation

Ht: Temps d'hybridation

Lid: Choisir "open" ou "close"

**Note:** Pour le mode "*Denat&Hyb*", si vous choisissez "✓" avant "Turn on heating up step under mode of *Denat&Hyb*" sur l'écran, l'appareil aura la possibilité de chauffer pendant cette étape. Si vous choisissez "X", l'appareil commencera à fonctionner après la mise à température. Merci de vous référer à la page 13.

### Custom mode: Mode personnalisable

T1 : Premier point de température, t1: Premier temps, lid1 : Choisir "open" ou "close"

T2 : Second point de température, t2: Second temps, lid2 : Choisir "open" ou "close"

T3 : Troisième point de température, t3: Troisième temps, lid3 : Choisir "open" ou "close"

T4 : Quatrième point de température, t4: Quatrième temps, lid4 : Choisir "open" ou "close"


Cycle: 1-99 cycles, lorsque le nombre de cycles est supérieur à 1, l'appareil fera des cycles

T1-T2-T3-T4 automatiquement.


Si vous n'avez besoin que de 2 points de température (T1 et T2), et que vous n'avez pas besoin de T3 et T4, il suffit de mettre 00:00 pour T3.

Note: Lorsque vous choisissez "open" pour le couvercle chauffant, la température du couvercle chauffant sera identique à la température que vous aurez programmée.

In-situ PCR mode: Permet de lier plusieurs programmes afin d'effectuer des expériences de PCR In-situ. Dans ce mode, 6 programmes peuvent être reliés ensemble.

Note: Après avoir effectué le réglage des programmes, appuyez sur  pour confirmer. Si l'appareil affiche "Input error, please re-enter", le curseur doit être positionné sur un mauvais numéro de programme, indiquant que le fichier ne peut pas être lié ou que le programme sélectionné n'existe pas. Il faut alors sélectionner le bon numéro de programme.

## 3.2 Editer un programme

Appuyez sur  Edit pour éditer un programme existant. Les paramètres tels que le nom du programme, le mode, la température, le temps et les paramètres du couvercle chauffant, peuvent être changés. Le mode opératoire pour le changement des paramètres est indiqué dans le paragraphe 3.1.

## 4. Comment démarrer et arrêter un programme

4.1 Dans le menu principal ou le menu Programme, appuyez sur "Run" pour entrer dans le menu de démarrage du programme.



Appuyez sur "Run", l'appareil commencera à chauffer jusqu'à la température voulue et le message ci-dessous apparaîtra sur l'écran. Lorsque la température aura atteint le niveau voulu, appuyez sur "Start" pour continuer.





RunAgain

Cette touche est désactivée pendant l'exécution d'un programme.  
Lorsque le programme est fini, appuyez sur cette touche pour relancer le programme



Stop

Pendant l'exécution du programme, appuyez sur cette touche pour arrêter.



View

Voir les paramètres et la température en temps réel.



ESC

Quitter le menu Démarrage



L'appareil est en train de refroidir



L'appareil est en train de chauffer



La température de l'appareil a atteint la valeur souhaitée et le temps commence à être décompté.

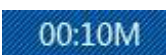


Le programme est terminé



71.1°C

Température en temps réel



00:10M

Le temps de fonctionnement est conforme à la durée du compte à rebours



X:

+

-

Ajustement de l'axe X du graphique



Y:

+

-

Ajustement de l'axe Y du graphique



C:

60.0°C

Ajustement de la température au centre du graphique

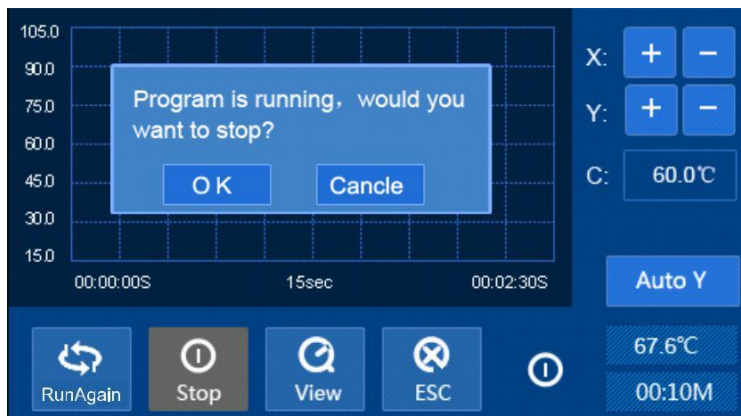


Auto Y

Appuyez sur "Auto Y" pour l'affichage de la température sur l'ensemble de l'écran



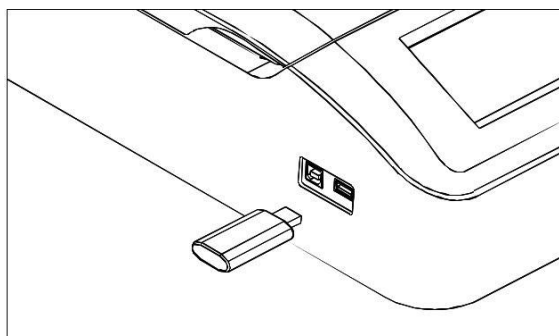
4.2 Appuyez sur “*Stop*”, la boîte de dialogue ci-dessous apparaît sur l’écran. Appuyez alors sur “*OK*” pour confirmer et arrêter le programme en cours.



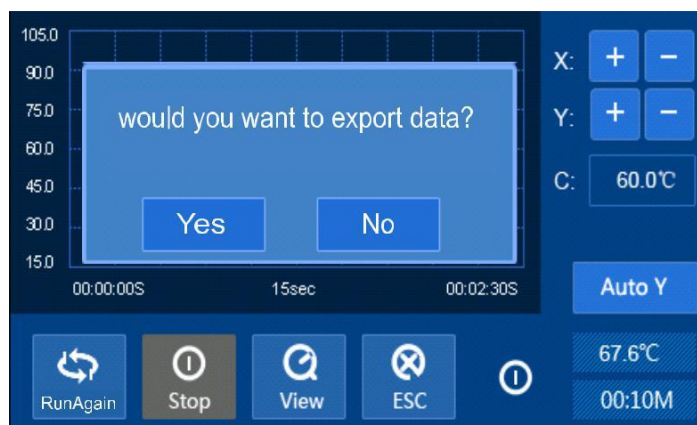
Après avoir arrêté le programme, vous pouvez appuyer sur “*Run Again*” pour recommencer le programme. Appuyez sur “*ESC*” pour sortir du menu de Démarrage et retourner au Menu Principal.

## 5. Comment exporter des données

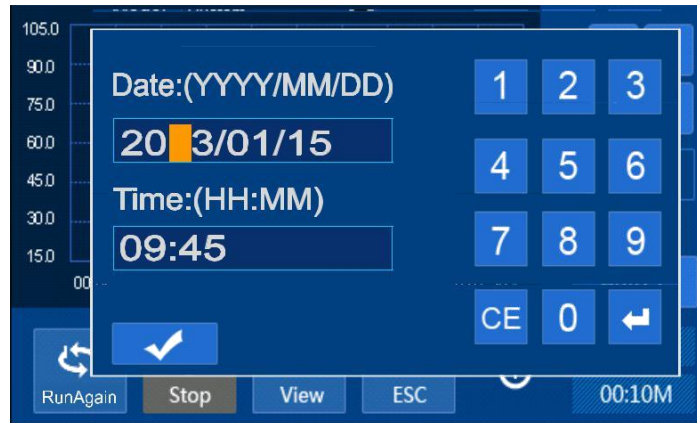
5.1 Les données du programme en cours peuvent être exportées. Insérez une clé USB dans le port USB sur le côté gauche de l’appareil.




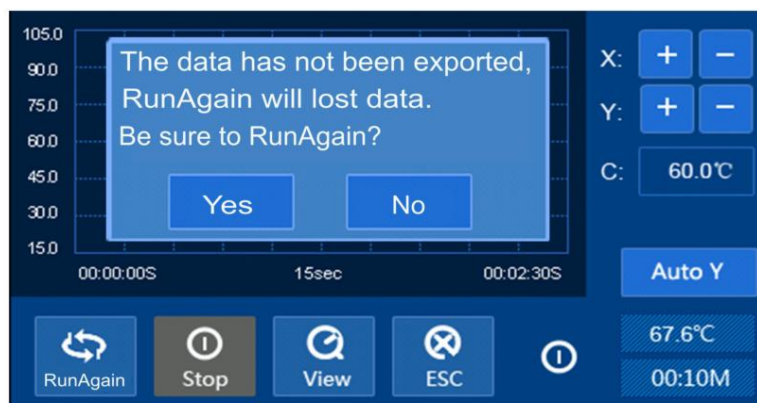
A la fin du programme, la boîte de dialogue ci-dessous apparaît.



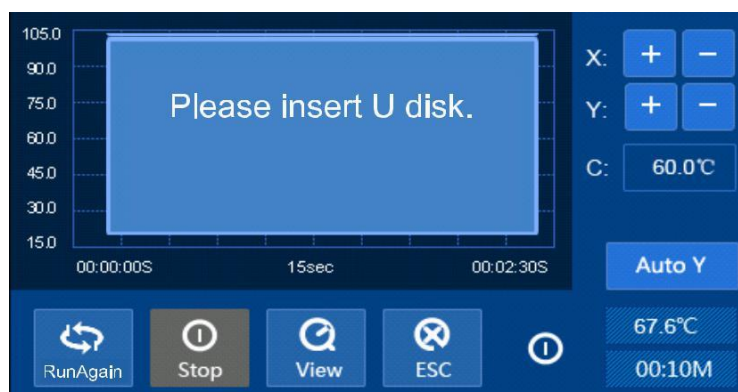
Appuyez sur “*No*” pour annuler l’exportation. Appuyez sur “*Yes*” pour exporter les données. Entre-temps, entrez la date et l’heure du programme. Appuyez sur “” pour confirmer, les données seront exportées vers votre clé USB.



5.2 Si aucune clé USB n'est insérée avant le démarrage du programme, appuyez sur "  ", l'appareil ouvre la boîte de dialogue suivante :



Appuyez sur "Yes" pour redémarrer le programme, les données stockées dans l'appareil seront définitivement effacées (remplacées par les nouvelles données). Appuyez sur "No" pour quitter le démarrage, l'appareil vous demandera d'insérer une clé USB pour exporter les données.




Insérez une clé USB et exportez les données en suivant les instructions.


Lorsque l'utilisateur retire le système de stockage et en insert une autre immédiatement, l'appareil propose d'exporter à nouveau les données.

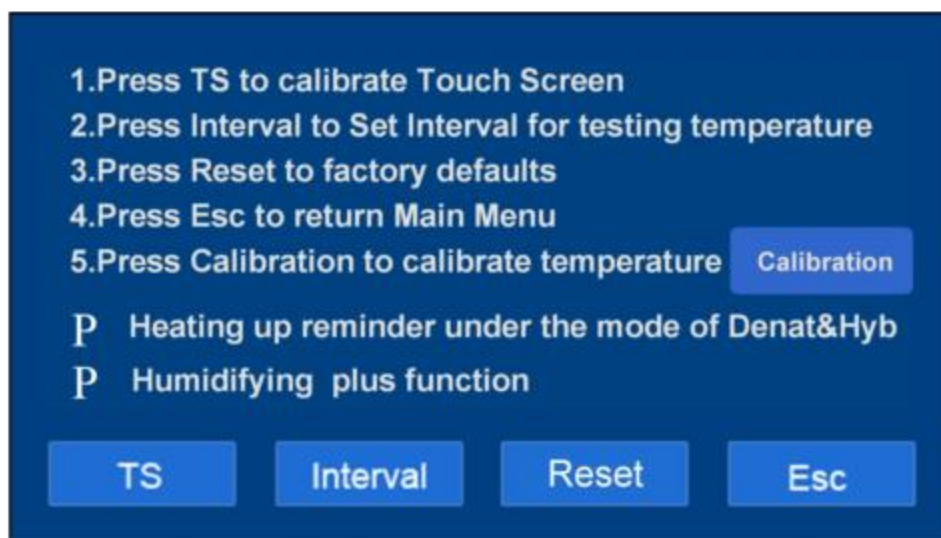


Si l'utilisateur redémarre un programme ou quitte le menu de démarrage, les données seront effacées.

Lorsque vous appuyez sur "  " pour retourner au menu principal, l'appareil vous avertit que vous n'avez pas exporté les données. Merci de vous référer à l'étape 5.2 pour exporter les données ou de retourner au menu principal.

## 6. Comment configurer les paramètres du système

Dans le menu principal, appuyez sur  pour entrer dans le menu de configuration des paramètres.



TS

Calibrage de l'écran tactile: utilisez le stylet pour cliquer la croix affichée. Confirmez après avoir calibré les quatre points.

Interval

Intervalle de temps d'essai: peut être compris entre 1 et 99s, la valeur par défaut est de 5s

Reset

Restauration du réglage de départ usine: appuyez sur la touche pour remettre l'intervalle de temps à 5s et supprimer tous les programmes créés.

Esc

Sortir de la configuration des paramètres du système et retourner au menu principal.

Calibration

Calibration de la température : la température a été calibrée à l'usine, ne changez pas cette calibration.

### Fonction de rappel de préchauffage :

Dans le mode Denat&Hyb, si vous sélectionnez "Heating up reminder under the mode of Denat & Hyb" l'écran, l'appareil fera apparaître la boîte de dialogue rappelant le préchauffage.

Si vous ne le sélectionnez pas, l'appareil fera un préchauffage sans l'indiquer dans une boîte de dialogue de rappel.

## Fonction « Humidifying plus »

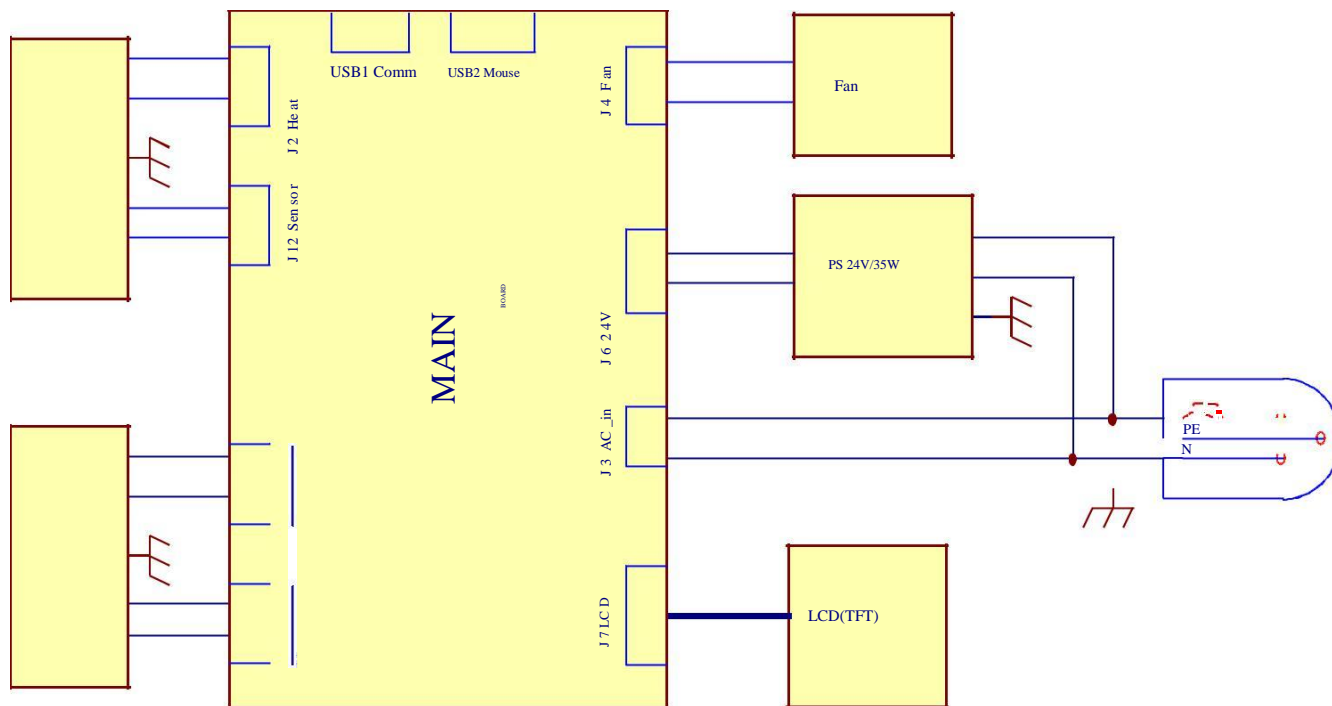
Si vous sélectionnez cette fonction, l'appareil indiquera à l'écran : "Humidifying, please wait..." et cela disparaîtra une fois le temps écoulé. Si vous ne sélectionnez pas cette fonction, il n'y aura pas d'indication à l'écran.

## Chapitre 5 Analyse des défaillances et dépannage

No.	Evènements	Causes Possibles	Procédure à suivre
1	Aucun signal sur l'écran	Pas d'alimentation	Vérifier l'alimentation
		Le commutateur ne fonctionne plus	Changer le commutateur
		Problème de fusible	Remplacer le fusible (5x20 250V4A)
		Autre	Contactez-nous
2	Les températures réelles et affichées sont très différentes	Le capteur de température ne fonctionne plus	Contactez-nous
3	"ERR01" à l'écran avec alarme	Problème avec le système de chauffe de la plaque	Contactez-nous
4	"ERR02" à l'écran avec alarme	Problème avec le système de chauffe de la plaque	Contactez-nous
5	"ERR04" à l'écran avec alarme	Défaut de contrôle de température de la plaque	Contactez-nous
6	"ERR10" à l'écran avec alarme	Problème avec le système de chauffe du couvercle	Contactez-nous
7	"ERR20" à l'écran avec alarme	Problème avec le système de chauffe du couvercle	Contactez-nous
8	"ERR40" à l'écran avec alarme	Défaut de contrôle de température du couvercle	Contactez-nous
9	"ERR08" à l'écran avec alarme	Défaut du circuit d'alimentation de l'horloge	Contactez-nous
10	La plaque ne chauffe pas	Le capteur de température ou la plaque chauffante ne fonctionne plus	Contactez-nous
11	Le couvercle ne chauffe pas	Le capteur de température ou le couvercle chauffant ne fonctionne plus	Contactez-nous
12	Les touches de l'écran tactile ne fonctionnent pas	Mauvaise position pour appuyer	Corrigez votre position pour appuyer
		L'écran tactile ne fonctionne plus	Contactez-nous

## Annexe 1 Schéma de câblage du NeoBrite

(Ce diagramme est fourni à titre indicatif et peut être modifié)





# CliniSciences

183 avenue Georges Clémenceau

92000 Nanterre

FRANCE

Tel : +33 9 77 40 09 09

Fax : +33 9 77 40 10 11

Contact : [info@clinisciences.com](mailto:info@clinisciences.com)

Technical support : [tech@clinisciences.com](mailto:tech@clinisciences.com)

[www.clinisciences.com](http://www.clinisciences.com)