

NOTICE D'UTILISATION

GT300 PLUS



SOMMAIRE

1. VUE D'ENSEMBLE DE VOTRE INSTRUMENT
2. CARACTERISTIQUES DE VOTRE INSTRUMENT
3. ICÔNE D'ETAT DE L'ECRAN TACTILE
4. INSTALLATION ET MISE EN ROUTE DU GT300 PLUS
 - 4.1. Modèle sans régulation de température (N125000)
 - 4.2. Modèle avec régulation de température (N125100-125200-125400-125500)
 - 4.3. Installation et utilisation du thermocouple sécable (Réf. 000645)
 - 4.4. Installation du crochet et du godet pour la mesure
5. UTILISATION ET MESURE AVEC LE GT300 PLUS
 - 5.1. Menu principal
 - 5.2. Mesure
 - 5.3. Programmes
 - 5.4. Visualiser les résultats
 - 5.5. Réglage du zéro
 - 5.6. Pilotage externe
 - 5.7. Paramètres
 - 5.7.1. Langage
 - 5.7.2. Date / Heure
 - 5.7.3. Sons / Veille / Eclairage
 - 5.7.4. Opérateur
 - 5.7.5. Unités
 - 5.7.6. Système de mesure
 - 5.7.7. Mode protégé
 - 5.7.8. Divers
 - 5.7.9. Vitesse du zéro
 - 5.7.10. Densité
 - 5.7.11. Impression
 - 5.7.12. Service
6. VERIFICATION DE VOTRE INSTRUMENT
7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

1. VUE D'ENSEMBLE DE VOTRE INSTRUMENT

Le GT300 PLUS est disponible en trois versions. Sans contrôle de température, avec effet Peltier refroidit par air et avec chauffage électrique.



Modèle : N125000



Modèle : N125100, N125200, N125400 et N125500

Modèles disponibles:

Référence Instrument	Désignation Instrument
N125000	GEL TIMER GT300 PLUS sans contrôle de température
N125100	GEL TIMER GT300 PLUS chauffage électrique (Amb à +300°C)
N125200	GEL TIMER GT300 PLUS chauffage électrique (Amb à +300°C) avec programmeur
N125400	GEL TIMER GT300 PLUS avec Peltier (+15 à + 60°C)
N125500	GEL TIMER GT300 PLUS avec Peltier (+15 à + 60°C) avec programmeur

Le GT300 PLUS (tous modèles) est livré avec logiciel VISCO RM, deux modes d'emploi et :



Cordon alimentation de la tête de mesure



Support pour crochet

Pour les modèles avec contrôle de température :



Cordon pour lecture sonde de la régulation de température

Cordon alimentation régulation de température



Accessoires livrés avec le GT300 PLUS (selon commande) :



Godets jetables en aluminium (lot de 100) – Réf. 700011



Crochets de mesure (Vol. 50-80mL) (lot de 100) Réf. 700010



Crochets faible volume (Vol. 35-50mL) (lot de 100) Réf. 700040



Thermocouple sécable (5m) Réf. 000645

Tous les modèles de GT300 PLUS ont les connexions suivantes :



Connexion pour sonde Pt 100-2 ou sortie analogique 4-20mA

Connexion mini USB pour pilotage PC

Connexion pour clé USB ou imprimante

Connexion Ethernet uniquement pour service

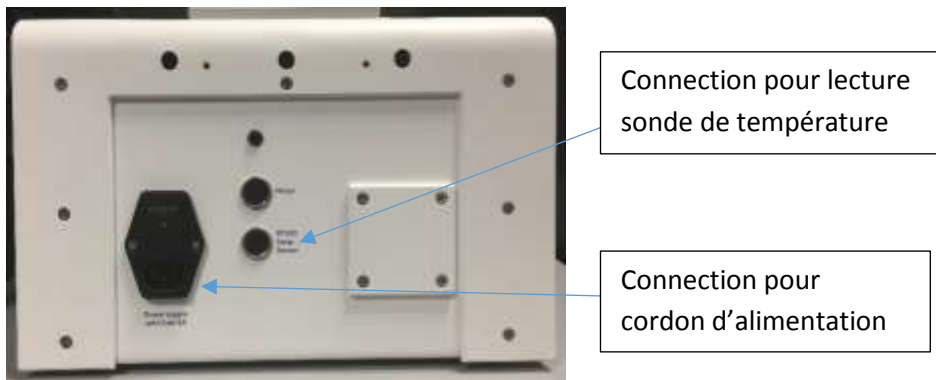
Connexion Série pour pilotage PC

Prise pour alimentation électrique

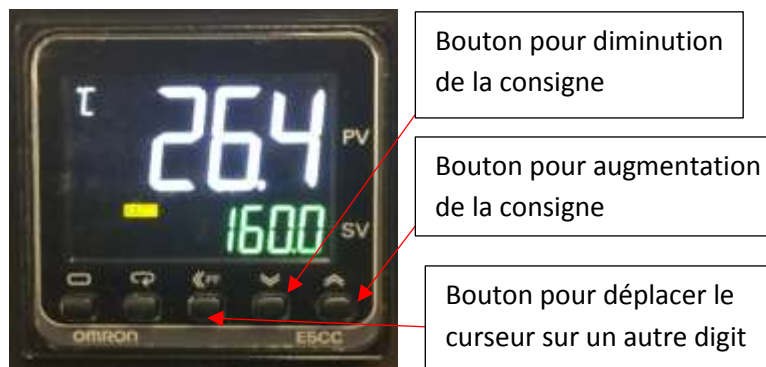


Connexion pour Thermocouple type K (Ref 000645). (Connexion présente si option choisie à la commande)

Pour les modèles avec température, la connectique est la suivante :



Le régulateur de température qui équipe les modèles N125100, N125200, N125400 et N125500 est le suivant :



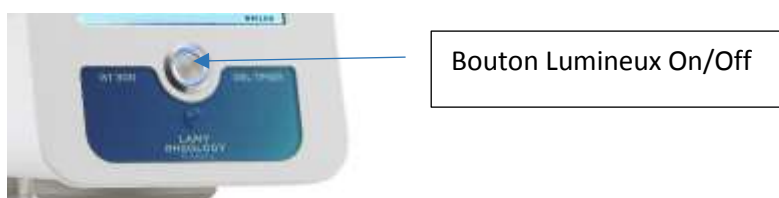
2. CARACTERISTIQUES DE VOTRE INSTRUMENT

- **Ecran Tactile**

Le nouveau GT300 PLUS est équipé d'un écran tactile couleur 7". Il vous offre ainsi un plus grand confort de travail et une visualisation plus claire de vos données et de vos résultats d'analyse.

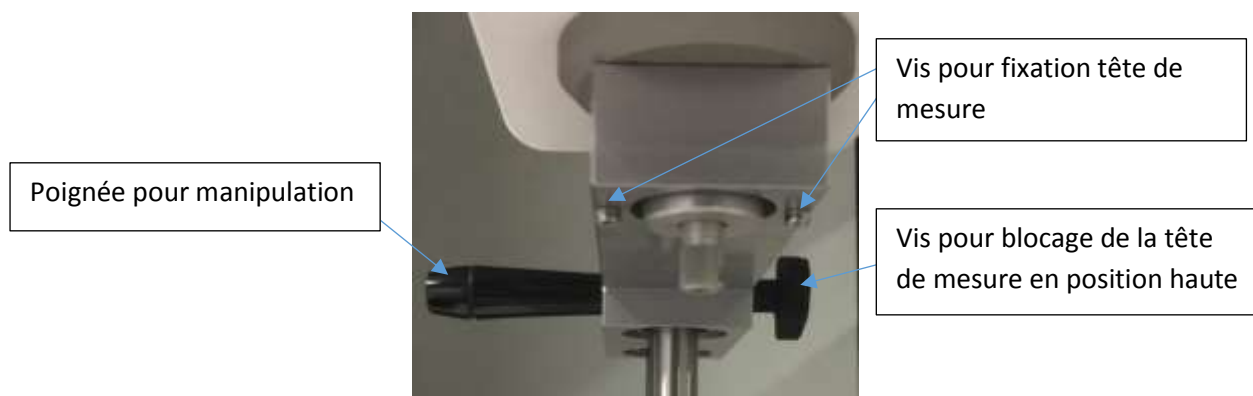
- **Bouton On / Off**

Toujours dans le but d'améliorer votre expérience, LAMY RHEOLOGY a décidé d'équiper la totalité de sa gamme PLUS d'un interrupteur lumineux et design. Il a été placé au centre de l'appareil pour une plus grande intuitivité. Un autre interrupteur est placé à l'arrière de l'unité de contrôle de la température (selon modèles).



- **Potence en aluminium**

La potence en aluminium est munie du bouton de serrage vous permet de maintenir en position haute la hauteur de la tête de mesure et d'une poignée facilitant la manipulation. La tête de mesure est fixée sur la potence par deux vis se trouvant de chaque côté de l'axe du moteur.



- **Tige en acier inoxydable**

Les tiges du GT300 PLUS sont réalisées en acier inoxydable pour un maintien solide de la tête de mesure. Elles disposent d'une très grande durée de vie. L'une d'entre elle est équipée d'une bague avec un bouton de serrage. Elle est utilisée comme butée pour une mise en place répétable lors de la mesure.



- **Support en aluminium anodisé (Modèle N125000)**

Le support est entièrement conçu en aluminium anodisé. Il donne ainsi une stabilité à toute épreuve à nos instruments (la température maximum admissible sur la partie blanche est de 50°C).

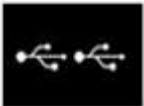








- **Support avec contrôle de température (Modèle: N125100, N125200, N125400 et N125500)**

La plaque posée sur l'unité de température est en composite jouant le rôle de barrière thermique et diminue ainsi les risques de brûlure pour l'opérateur. Elle est fixée avec quatre vis.



3. ICONE D'ETAT DE L'ECRAN TACTILE

	Aucun périphérique branché sur l'appareil.
	Un seul périphérique branché sur l'appareil.
	Deux périphériques branchés sur l'appareil.
	Vous informe de la température de la sonde.
	Permet d'accéder aux paramètres de l'instrument
	Permet de revenir au menu principal.
	Permet de revenir au menu précédent.

4. INSTALLATION ET MISE EN ROUTE DU GT300 PLUS

L'installation du GT300 PLUS est très simple. La tête de mesure étant déjà vissée sur la potence, il suffit de poser l'instrument sur une table stable. Aucune mise à niveau de l'appareil n'est nécessaire.

4.1. Modèle sans régulation de température (N125000)

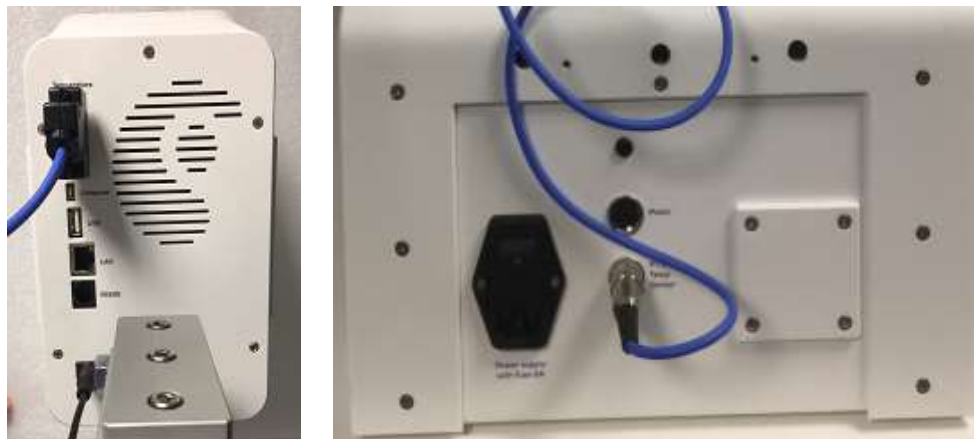
Brancher le câble d'alimentation de la tête de mesure. Mettre en route avec le bouton lumineux.

Faite un zéro du moteur (cf paragraphe 5.5). Cette action doit être répétée à chaque fois que l'appareil est éteint puis rallumé.

Si vous utilisez un thermocouple sécable, rendez vous au paragraphe 4.3, sinon allez au paragraphe 4.4.

4.2. Modèle avec régulation de température (N125100-125200-125400-125500)

Brancher les cordons d'alimentation de la tête de mesure et de l'unité de mise en température. Veuillez ensuite connecter le cordon bleu entre la tête de mesure et l'unité de régulation de la température.



Mettre en route la tête de mesure et l'unité de régulation de température. En haut à droite de l'écran tactile, la température de la sonde Pt100 située dans l'unité de mise en température est affichée. Si ce n'est pas le cas, vérifier que les réglages dans le menu de la tête de mesure sont corrects (cf paragraphe 5.7.8) ou que le cordon reliant la tête de mesure et l'unité de mise en température est bien branché.

Faite un zéro du moteur (cf paragraphe 5.5). Cette action doit être répétée à chaque fois que l'appareil est éteint puis rallumé.

Vous pouvez désormais fixer la valeur de consigne de température que vous souhaitez pour votre mesure. La mise en température peut être effectuée avec ou sans godet jetable (cf paragraphe 4.4 pour la mise en place du godet).

Pour changer la consigne, appuyez sur les flèches pour ajuster la température désirée, la nouvelle consigne sera prise en compte après quelques secondes sans validation.



La valeur lue en bas de l'afficheur est la valeur de consigne de température (SV). La valeur PV est la valeur effective du régulateur. La valeur lue sur l'écran du GT300 PLUS est la valeur réelle de température.

Si vous utilisez un thermocouple sécable, rendez vous au paragraphe 4.3, sinon allez au paragraphe 4.4.

4.3. Installation et utilisation du thermocouple sécable (Réf. 000645)

Selon la livraison, un thermocouple sécable peut être utilisé pour mesurer la température dans l'échantillon lors de la mesure. Vous pouvez brancher celui-ci sur le port qui lui est destiné à l'arrière de la tête de mesure du GT300 PLUS. Pour afficher la valeur lue par celui-ci, assurez-vous que les réglages de la tête de mesure sont corrects (cf paragraphe 5.7.8).

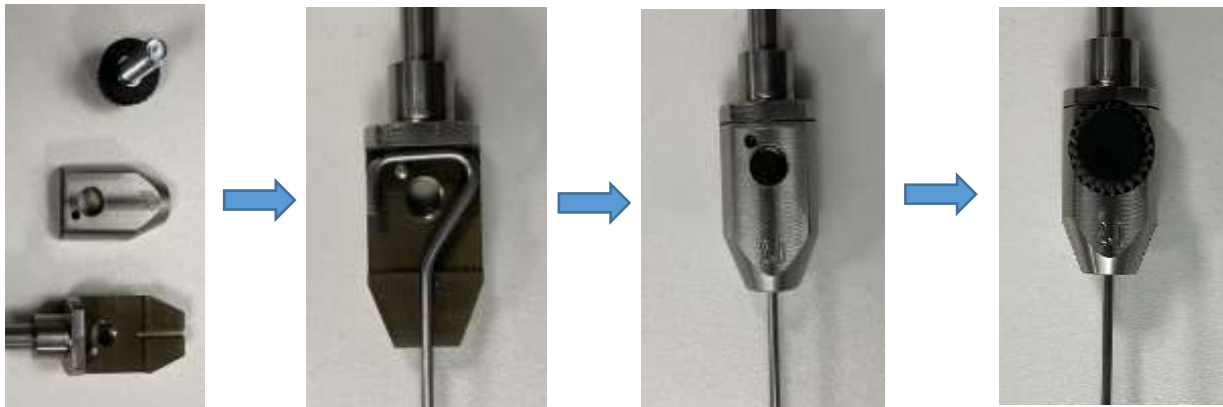
Lorsque le thermocouple sécable est utilisé avec un modèle GT300 PLUS équipé d'une unité de mise en température, il ne vous est pas possible d'afficher sur l'écran tactile du GT300 PLUS à la fois la température du thermocouple et celle de la sonde Pt100 de l'unité de mise en température.

Après chaque mesure, vous pouvez couper à l'aide d'une paire de ciseaux ou d'une pince les deux fils au-dessus du produit. Pour une prochaine mesure, vous devez dénuder le bout des deux câbles puis les torsader de nouveau.

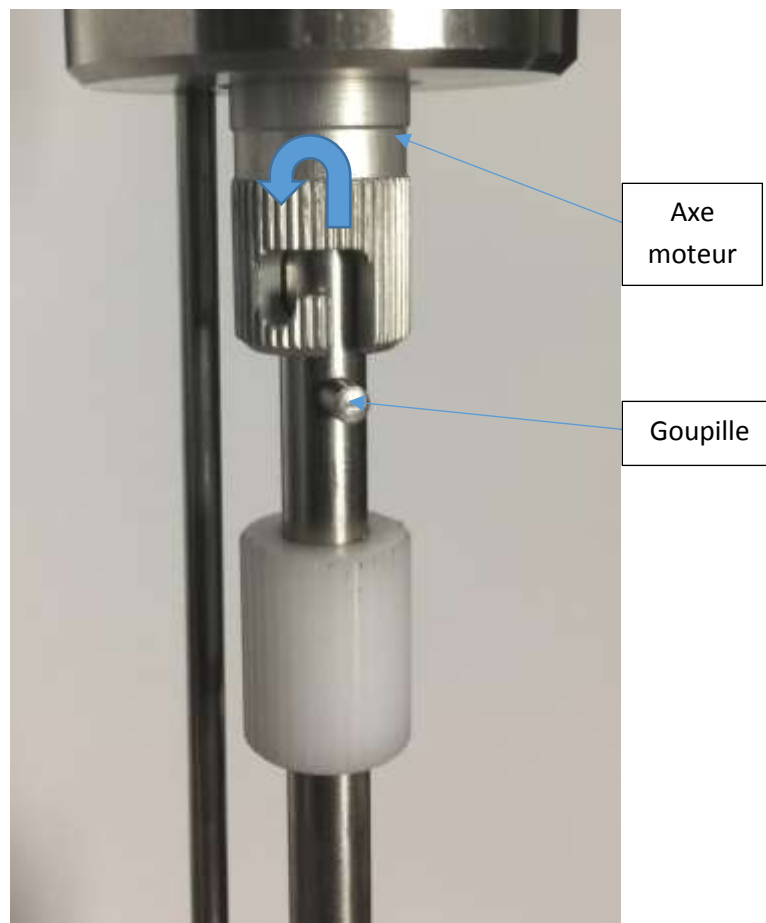


4.4. Installation du crochet et du godet pour la mesure

Selon la commande, le GT300 PLUS est livré avec un support et des crochets. Pour la mise en place des crochets, puis veuillez dévisser incomplètement le bouton de serrage, insérer le crochet et le bloquer en serrant.



Placer la tête de mesure à la position la plus haute et insérer l'accouplement baïonnette dans l'axe du moteur en poussant et tournant légèrement pour que la goupille vienne se loger dans l'espace prévu à cet effet.



Assurez-vous que l'ensemble soit bien aligné en appliquant une légère rotation à l'ensemble. Si nécessaire, repositionner le crochet en le tordant légèrement en prenant soin de tenir avec votre autre main l'axe du moteur pour éviter l'endommagement de celui-ci.

Vous pouvez ensuite mettre en place le godet jetable qui va accueillir le produit.



Vérifiez que le godet jetable touche correctement le fond du puit. Attention à ne pas vous brûler si le fond du puit est déjà en température.

Placez la bague de butée présente sur la tige au plus bas en la dévissant complètement. Descendez la tête de mesure en la tenant avec la poignée de la potence de telle façon que le crochet se trouve au plus près du fond et des parois du godet sans le toucher. Bloquez la tête dans cette position à l'aide de la vis présente sur la potence. Vérifier en appliquant une légère rotation qu'il n'y a pas de frottement entre le crochet et le godet. Si c'est le cas, déplacez de nouveau la tête de mesure. Une fois que la position est définitive, placez la bague de butée juste en dessous de la potence et la bloquer à l'aide du bouton de serrage. Cela vous permet ensuite de remonter la tête à la position la plus haute tout en gardant la position de mesure avec la bague de butée.

Remplissez le godet avec votre produit. Assurez-vous au préalable que la quantité est suffisante pour que le crochet soit immergé. On peut juger de la quantité nécessaire en utilisant de l'eau au préalable.

Descendez la tête de mesure jusqu'à la bague de butée. Il est inutile de nouveau de serrer la vis présente sur la potence.

5. UTILISATION ET MESURE AVEC LE GT300 PLUS


La tête de mesure du GT300 PLUS possède les mêmes caractéristiques que le viscosimètre RM100 PLUS. Comme celui-ci, il peut être utilisé seul ou avec le logiciel Visco RM.

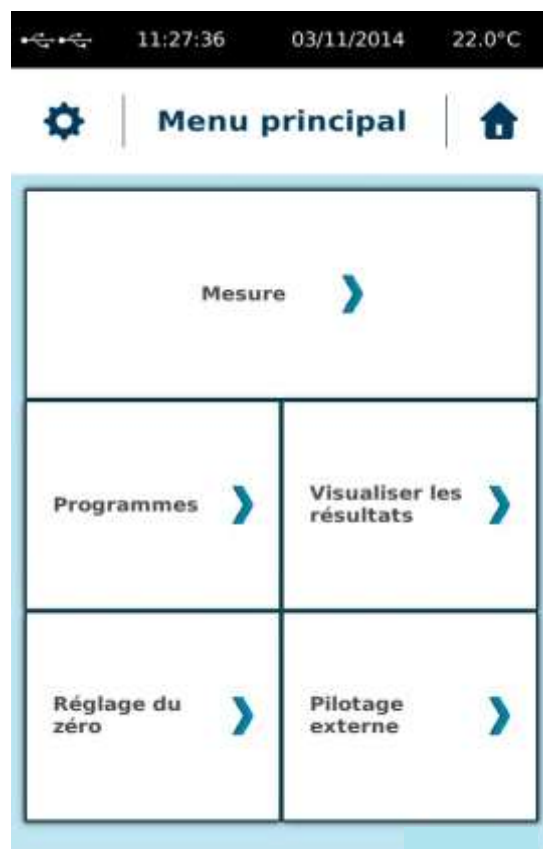
Lorsqu'il est piloté par un ordinateur, le choix de la méthode la plus judicieuse est une mesure à vitesse constante avec suivi de l'évolution de la viscosité en fonction du temps (cf mode d'emploi du logiciel pour la programmation). Cela permettra de déterminer le point d'inflexion lorsque la réaction de votre produit commence.

L'utilisation du GT300 PLUS sans le logiciel permet uniquement d'obtenir le temps lorsque le couple maximum de l'instrument est atteint. Puisque c'est un arrêt automatique, aucun enregistrement ni lecture du résultat ne sera possible. Il est donc préférable de l'utiliser avec le logiciel.

Lorsque vous utilisez le GT300 PLUS avec ou sans logiciel, la mesure s'arrêtera automatiquement lorsque le couple maximum de la tête de mesure sera atteint.

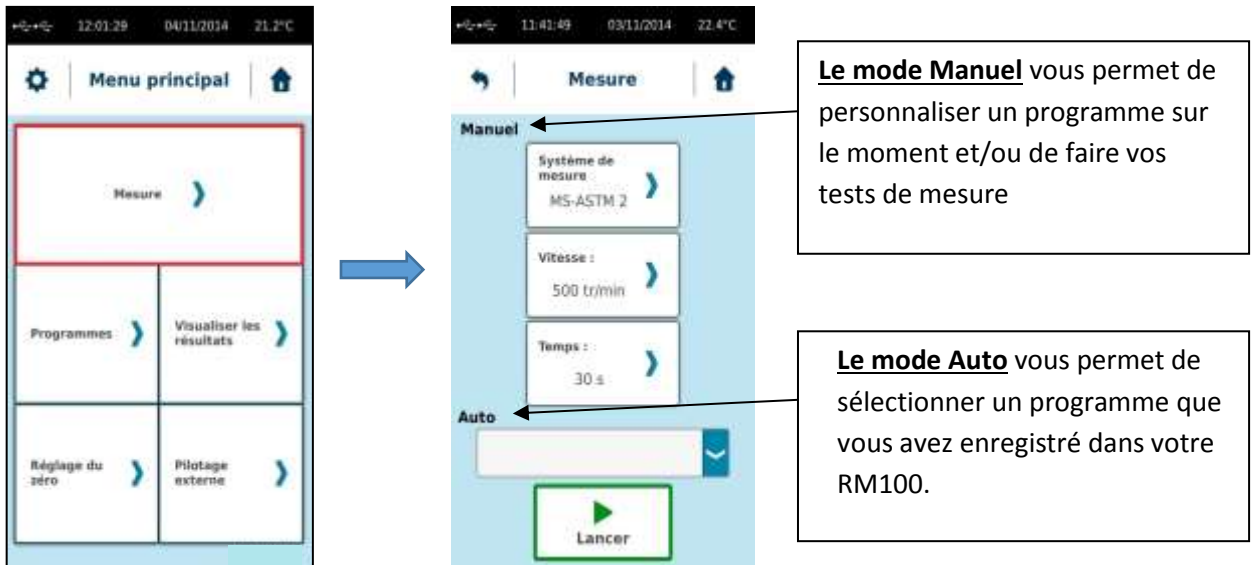
5.1. Menu principal

Le menu principal vous permet de naviguer entre les différents onglets de votre GT300 PLUS. Il est accessible à tout moment par une simple pression sur le bouton « Home » 

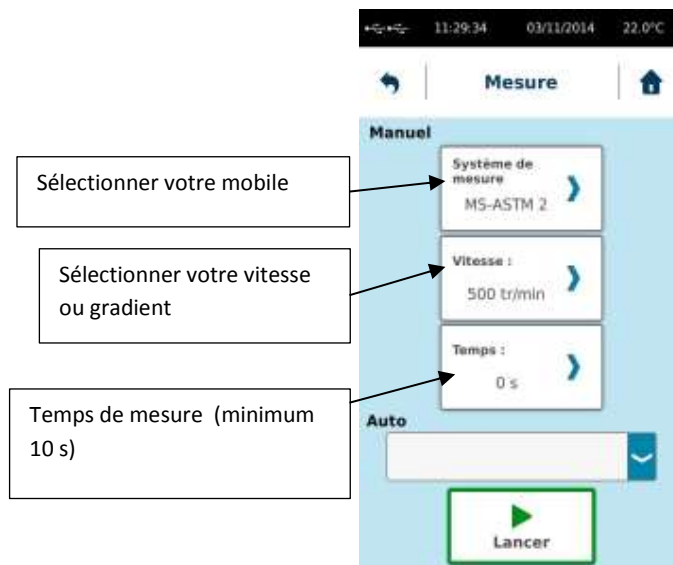


5.2. Mesure

L'onglet **Mesure** est la partie centrale de votre GT300 PLUS. En effet, il vous permet de choisir une mesure manuelle ou de sélectionner vos mesures préprogrammées.



Le mode **Manuel** vous permet de personnaliser votre mesure en choisissant « Système de mesure », une « Vitesse » ainsi qu'un temps de mesure.



Le GT300 PLUS s'utilise avec des crochets jetables. Ces derniers portent le nom « 111 » lorsque vous devez sélectionner le système de mesure dans la liste. Concernant le choix de la vitesse de rotation, la gamme idéale se situe entre 0.5 et 20 t/min. Une vitesse trop lente au début de la mesure peut poser des problèmes de couples trop faibles et une vitesse trop rapide des couples trop élevés lorsque la réaction de votre produit s'accélère. Le choix de la vitesse dépendra donc de la cinétique de votre produit.

Un temps de mesure égal à 0 n'entraînera pas de sauvegarde possible mais vous permettra de modifier la vitesse pendant la mesure. C'est intéressant lorsque vous devez choisir la bonne vitesse permettant d'atteindre des couples éloignés suffisamment de la limite inférieure indiquée sur la jauge de mesure.

Cliquer sur Lancer pour démarrer votre mesure.



Quand celle-ci est terminée, vous verrez les résultats de votre mesure. Vous pourrez choisir d'enregistrer et/ou imprimer votre résultat (si une imprimante est connectée) uniquement si le temps de mesure est atteint avant l'arrêt automatique en cas de couple maximum.

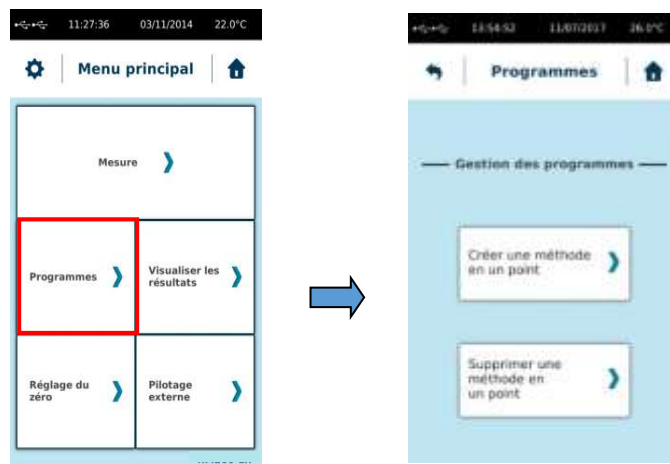


Le mode **Auto** permet de sélectionner les programmes préenregistrés. Sélectionner le programme dans la liste et cliquer sur « Lancer » pour démarrer votre mesure. L'affichage s'ajuste automatiquement pour montrer la mesure en cours. L'instrument vous demandera de sauvegarder et/ou imprimer votre mesure à la fin (si une imprimante est connectée).



5.3. Programmes

Dans l'onglet Programmes vous aurez la possibilité de paramétrer vos Méthodes de Mesure ainsi que de les supprimer.



La méthode en un point permet de faire une mesure de viscosité à une valeur de vitesse constante.



Lorsque vous cliquez sur « Créer », un nouvel écran vous invite à nommer votre fichier



Les méthodes créées se retrouvent dans le menu « auto » de l'onglet « Mesure ».

Toujours dans l'onglet Programmes, appuyez sur le bouton « Supprimer une méthode en un point ». Choisissez le programme que vous désirez supprimer puis appuyer « Supprimer ».

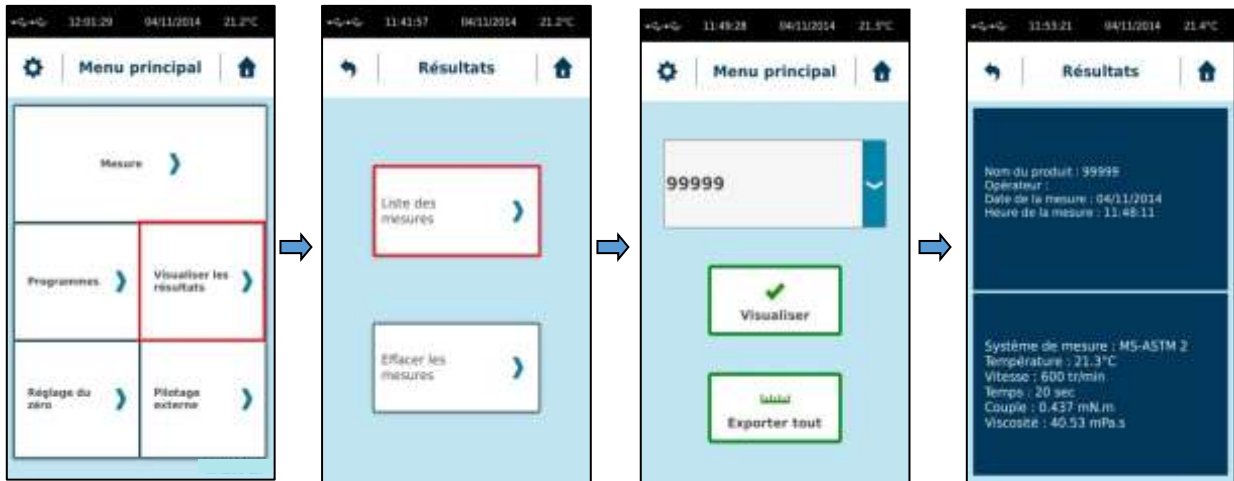


5.4. Visualiser les résultats sauvegardés

Ce menu permet de visualiser, effacer ou exporter les résultats de vos mesures. Cet onglet se trouve dans le menu principal.

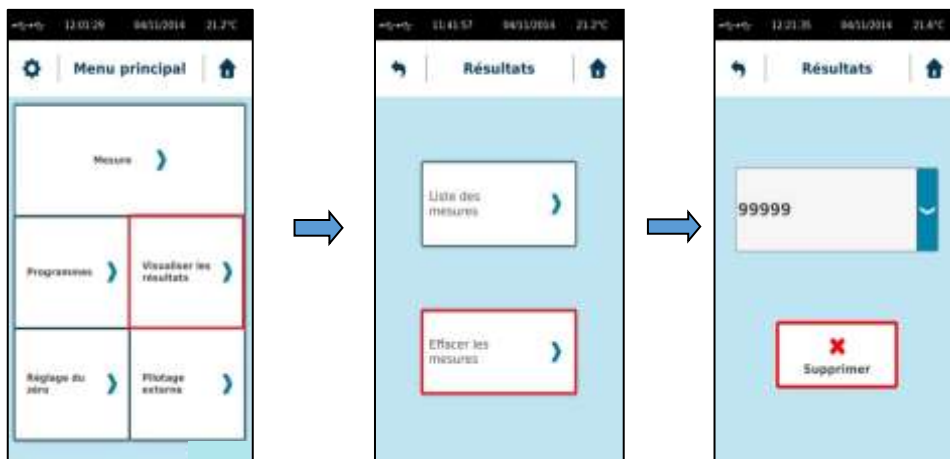
Liste des mesures

En cliquant sur cet onglet vous pourrez visualiser toutes les mesures enregistrées sur votre GT300 PLUS. En cliquant sur « Exporter tout » vous pourrez transférer vos mesures sur une clé USB si celle-ci est connectée à l'arrière.



Effacer les mesures

En cliquant sur cet onglet vous pourrez effacer toutes les mesures enregistrées sur votre GT300 PLUS.



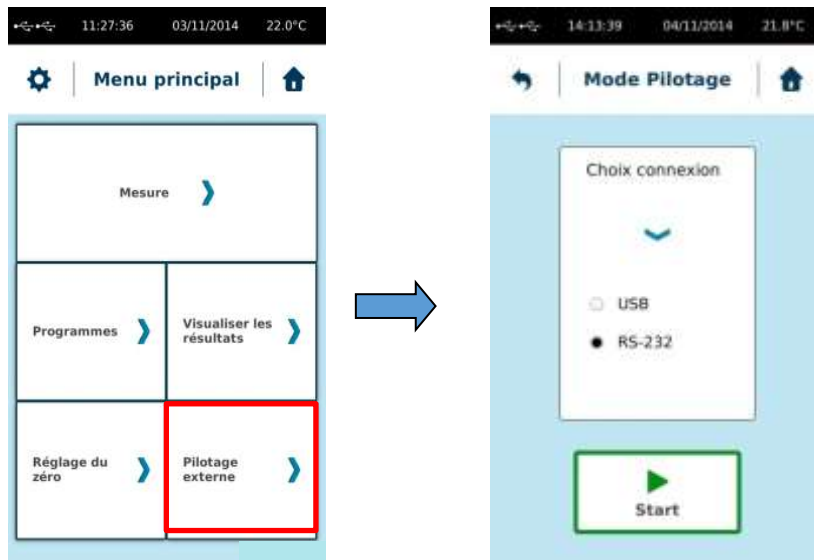
5.5. Réglage du zéro

Le réglage du zéro vous permet de calibrer votre GT300 PLUS et de tenir compte de la friction à vide du moteur. Cette opération doit se faire sans accessoire installé sur l'axe moteur. La vitesse de rotation pour le réglage du zéro est fixée en usine. Mais si vous le souhaitez celle-ci peut être changée en accédant au menu « Paramètres » (cf paragraphe 5.7.9). Le changement de vitesse permet ainsi de vous donner des mesures beaucoup plus précises à des vitesses spécifiques.




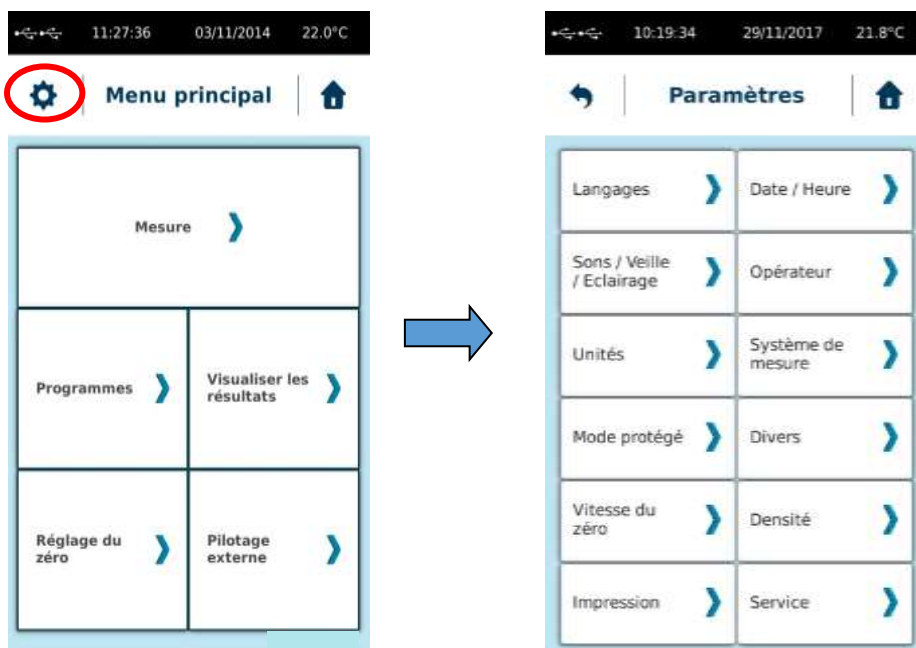
5.6. Pilotage externe

Le pilotage externe vous permet de contrôler votre instrument avec le logiciel Visco RM. Une fois l'appareil connecté au PC, vous devez sélectionner le type de port et cliquer sur « Start » pour lancer la communication. Ouvrez ensuite le logiciel et dans l'onglet « système » puis « configuration », sélectionner le bon port COM et cliquez sur « Ok » pour établir la connexion.



5.7. Paramètres

Le Menu paramètre est accessible en cliquant sur l'icône  qui est accessible uniquement sur l'écran principal.



5.7.1. Langages

Vous permet de choisir la langue de votre GT300 PLUS. Vous pouvez choisir entre Français, Anglais, Espagnol et Russe.



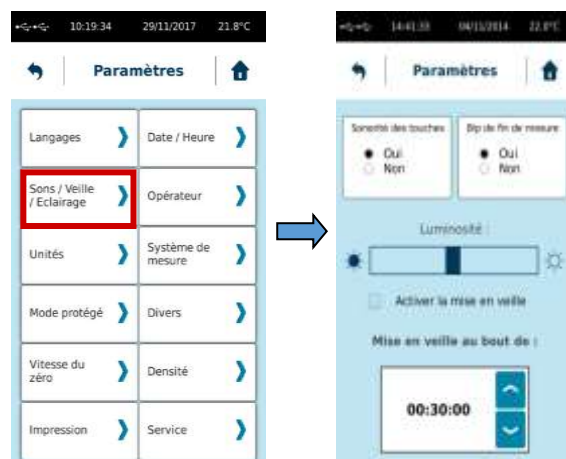
5.7.2. Date / Heure

Vous permet de régler l'heure et la date de votre GT300 PLUS.



5.7.3. Sons / Veille / Eclairage

Vous permet de modifier les sonorités, luminosité et d'activer ou désactiver la Mise en veille sur votre GT300 PLUS.



5.7.4. Opérateur

Le mode Opérateur vous permettra de créer différents opérateur pour votre GT300 PLUS. L'utilisation des opérateurs permet d'identifier la personne qui fait la mesure. La gestion des opérateurs doit toujours commencer par la création du premier compte, qui deviendra l'administrateur et pourra ainsi créer d'autre compte opérateur ou les supprimer. Le compte d'un opérateur peut être ou pas associé à un mot de passe (appelé ici code PIN).



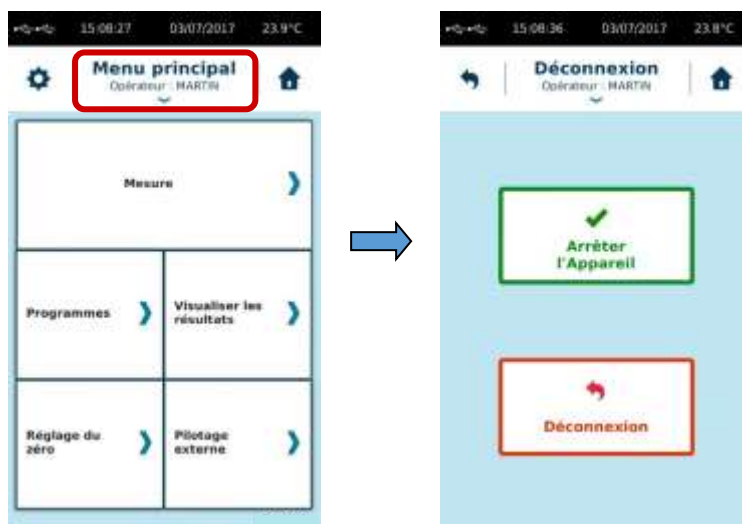
Après indication du nom et du mot de passe, l'administrateur ainsi créé aura son nom en rouge dans la liste.



Vous pouvez désormais créer d'autre opérateur avec ou sans code PIN. Pour utiliser les comptes opérateur vous devez activer le mode. Pour supprimer un compte, le compte administrateur doit être utilisé. Sélectionner dans la liste le compte à supprimer puis cliquer sur « Supprimer un opérateur ».



Une fois votre opérateur créé, vous pourrez sélectionner un opérateur. En revenant sur le Menu Principal, vous pourrez voir le nom de l'opérateur en utilisation. En cliquant sur la flèche en dessous du nom de l'opérateur, vous pourrez éteindre le GT300 PLUS ou changer d'opérateur en sélectionnant « Déconnexion ».



Si l'instrument est éteint et rallumé alors que le mode opérateur est activé, Il vous sera demandé de sélectionner l'opérateur souhaité.



5.7.5. Unités

Vous permet de changer d'unité de mesure de la viscosité.



5.7.6. Système de mesure

Vous permet d'ajouter ou de supprimer un Système de mesure. Pour créer un système de mesure, l'instrument vous demandera les trois constantes et le nom. Merci de contacter LAMY RHEOLOGY pour connaître les valeurs de constante usuelles.

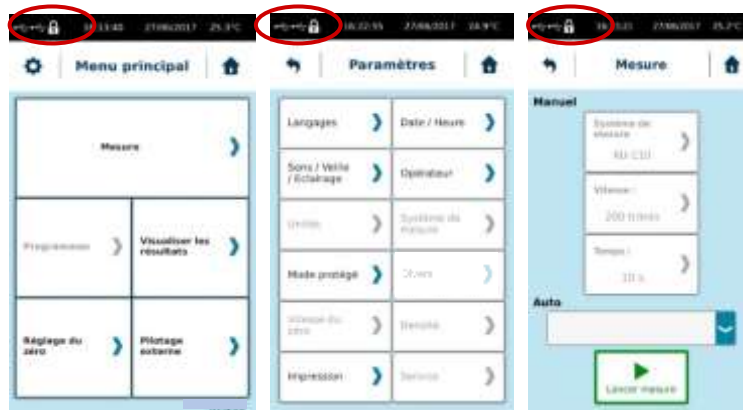


5.7.7. Mode protégé

Vous permet de verrouiller certaine fonctionnalités de l'instrument telles que les programmes, les paramètres de mesures directes et certaines fonctionnalités.



Lorsque vous cliquez sur « Activer », le GT300 PLUS vous demandera d'enregistrer un code à 4 chiffres qui sera nécessaire pour la désactivation de ce mode protégé. Chaque activation est indépendante et peut être faite avec un code différent. Le mode protégé est signalé par la présence d'un icône ressemblant à un cadenas placé à côté des symboles USB. Voici les fonctions bloquées par le mode protégé.



Pour désactiver le mode protégé, vous devez revenir dans « Paramètres » et "Mode protégé" et cliquer sur Désactiver. Vous devrez utiliser un mot de passe.

5.7.8. Divers

Ce menu vous permet de sélectionner la sonde utilisée par le GT300 PLUS pour afficher la température ou de modifier la valeur de couple maximum correspondant à la pleine échelle de votre enregistreur lorsque la sortie analogique 4-20mA est utilisée.



Concernant l'encadré « Entrée température », vous avez quatre possibilités :

- « Aucune » signifie qu'aucune sonde n'est utilisée pour afficher la température sur l'écran du GT300 PLUS
- « Pt100-1 » est normalement une sonde de température directement installée sur la tête de mesure à côté de l'axe moteur. Celle-ci n'est pas disponible sur le GT300 PLUS.

- « Pt100-2 » permet l'affichage de la température lue par la sonde située dans l'unité de mise en température. C'est le réglage par défaut de tous les modèles de GT300 PLUS avec régulation de température.
- « Thermocouple » doit être utilisé lorsque un thermocouple est branché à l'arrière de la tête de mesure. C'est le cas notamment lorsque le thermocouple sécable est utilisé pour mesurer directement la température de l'échantillon.

L'encadré « Couple Max : » permet de changer le couple maximum qui sera envoyé vers l'enregistreur analogique qui sera connecté (oscilloscope ou carte). Cette fonction ne permet pas de limiter le couple du GT300 PLUS lors d'une mesure.

5.7.9. Vitesse du zéro

Vous permet de régler le nombre de trs/min lors du réglage du zéro.



5.7.10. Densité

Vous permet d'entrer la densité de votre produit afin de calculer sa viscosité cinématique.

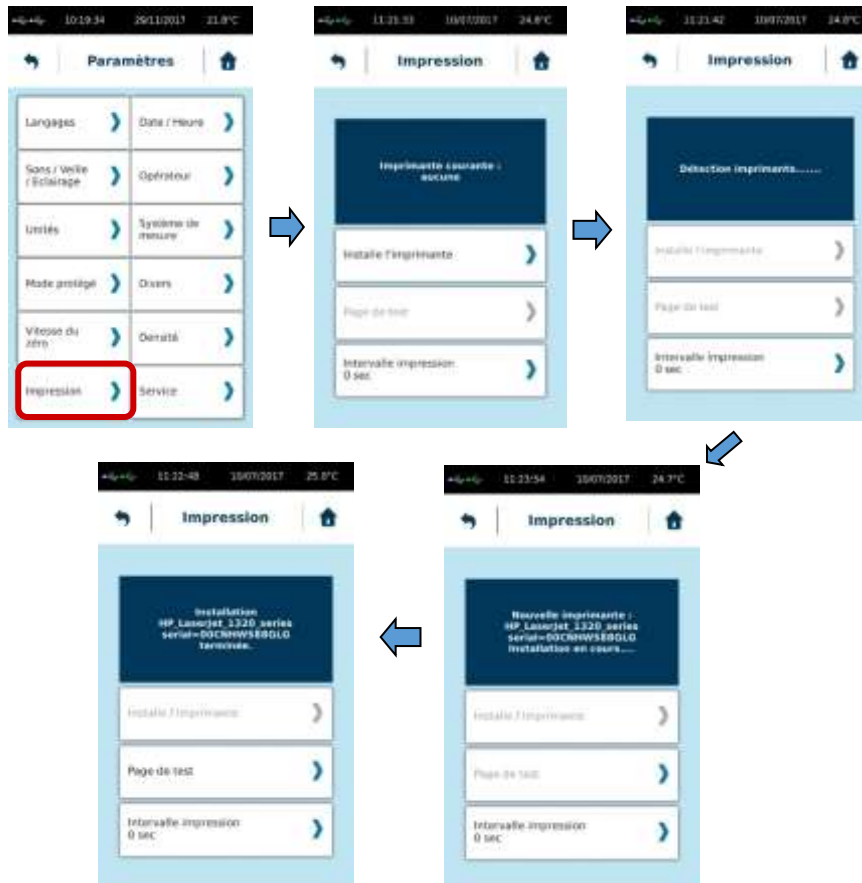


5.7.11. Impression

Vous permet de connecter une imprimante, d'imprimer une page de test et de choisir l'intervalle d'impression que vous désirez avoir lors de vos mesures.

Le GT300 PLUS permet d'être connecté à toutes les imprimantes dont le protocole d'impression est PCL5. Cela englobe de nombreuses imprimantes format A4 et Dymo. La connexion se fait sur le port « USB host » à l'arrière de l'instrument.

Une fois l'imprimante connectée, il vous suffit de cliquer sur « Installe imprimante »



5.7.12. Service

Dédié aux techniciens LAMY RHEOLOGY. Cet espace de travail n'est accessible qu'à l'aide d'un mot de passe



6. VERIFICATION DE VOTRE INSTRUMENT

Votre instrument est calibré en usine avec un mobile ASTM R2 ou un système de mesure MS DIN11 (cf. certificat de calibration) et une huile certifiée de viscosité proche de 1000 mPa.s. La méthode de vérification diffère selon le système de mesure sélectionné. Vous pouvez décider de réaliser la vérification avec vos propres systèmes de mesure, mais il est fortement recommandé d'utiliser un des deux systèmes de mesure cités plus haut. Dans le cas où d'autres systèmes sont utilisés, merci de contacter LAMY RHEOLOGY pour connaître la méthode de vérification la plus adéquate.

Mesure de la viscosité sur une huile de silicone standard de 1000 mPa.s avec un système de mesure ASTM 2555 R2.

- Régler le zéro automatique dans l'air, sans mobile, jusqu'à ce qu'il s'arrête puis valider.
- Remplissez le bécher 600ml avec l'huile standard.
- Introduire le bécher de 600 ml dans une unité à température contrôlée comme le système EVA LR ou un bain thermostatique.
- Fixez le mobile R2 au viscosimètre et immergez la broche dans l'huile au bon niveau (repère sur l'axe du mobile).
- Attendez pendant 15 minutes jusqu'à ce que l'huile standard soit à la bonne température.
- Sélectionnez sur l'instrument le système de mesure R2, sélectionnez 50 trs / min pour la vitesse, sélectionnez 30 secondes pour le temps de mesure et démarrez la mesure.

Mesure de la viscosité sur une huile silicone standard de 1000 mPa.s avec un système de mesure MS DIN11.

- Régler le zéro automatique dans l'air, sans mobile, jusqu'à ce qu'il s'arrête puis valider.
- Remplir le tube de mesure DIN 1 avec l'huile standard.
- Fixer le mobile MK-DIN 1 au viscosimètre et fixez le tube au viscosimètre
- Insérer le système de mesure dans une unité de température contrôlée comme un système DIN EVA ou un bain thermostatique.
- Attendre pendant 10 minutes jusqu'à ce que l'huile standard soit à la bonne température.
- Sélectionnez sur l'instrument le système de mesure DIN11, sélectionnez 50s-1 pour la vitesse, sélectionnez 30 secondes pour le temps de mesure et démarrez la mesure.

Pour les deux méthodes, le résultat à la fin de la mesure doit être compris entre +/- 5% de la valeur de viscosité standard. Si la mesure est hors limite, il se peut que votre instrument doive être recalibré.

Vérifiez si l'erreur ne provient pas d'un mauvais remplissage, d'un mauvais réglage du zéro, d'une mauvaise rotation du mobile ou d'une mauvaise valeur de température.

Contactez LAMY RHEOLOGY au 04 78 08 54 06 en cas de problème.

7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type d'instrument : Viscosimètre / Gélomètre rotatif sans ressort avec écran tactile 7"

Vitesse de rotation : Nombre de vitesses illimitées entre 0,3 et 1500 tr/min

Plage de couple : De 0,05 à 30 mNm

Température : Le GEL TIMER GT 300 PLUS est également disponible en version thermostatée de 15°C à 300°C.

Précision : +/- 1% de la pleine échelle

Répétabilité : +/- 0,2 %

Affichage : Viscosité (cP / Poises ou mPa.s / Pa.s), Vitesse, Gradient de cisaillement, Couple, Temps, Température

Langues : Français/Anglais/Russe/Espagnol

Tension d'alimentation : 90-240 VAC 50/60 Hz

Sortie analogique : 4 - 20 mA

Connexions PC : Port RS232 et USB

Connexion imprimante : Port USB HOST – Compatible PCL/5

Options : Thermocouple sécable (REF 000645)

Dimension et poids : Tête : L180 x l135 x H250 mm, Support du GEL TIMER : P610 x L340 x H650 mm, Poids : 15 kg



LAMY RHEOLOGY

11 A, rue des Aulnes
69410 Champagne au Mont d'Or (France)

Tel : 33 (0)4 78 08 54 06

Fax : 33 (0)4 78 08 69 44

contact@lamyrheology.com