

## CERTIFICAT D'ETALONNAGE

### CALIBRATION CERTIFICATE

N° D24/186/095645/A1

Annule et remplace le certificat d'étalonnage n° D24/186/095645

Modification : Adresse du client. Saisie erronée.

**DELIVRE A :** **GD Biotech**  
**ISSUED FOR** **3595 ROUTE DES TOURNAI**  
**59500 DOUAI**

### INSTRUMENT ETALONNE CALIBRATED INSTRUMENT

**Désignation :** Rainin Pipet-Lite SL-200  
*Designation*

**Constructeur :** Rainin  
*Manufacturer*

**Type :** A  
*Type*

Ce certificat comprend 3 pages  
*This certificate includes 3 pages*

**N° de série :** C04751569 GDD PIPE 019  
*Serial Number*

**Date d'émission :** 31/10/2024  
*Date of issue*

**VALIDÉ PAR**  
*APPROVED BY*



LA REPRODUCTION DE CE RAPPORT N'EST AUTORISEE QUE SOUS  
LA FORME D'UN FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL

THIS CERTIFICATE MAY BE NOT REPRODUCED OTHER  
THAN IN FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS



Etalonné le : 04/07/2024 par : S.Flament

## ETALONNAGE A RECEPTION

### CARACTERISTIQUES PIPETTE

VALEUR NOMINALE : 200 µl  
TYPE (A,D1,...) : A  
ETENDUE DE LA MESURE : 20 µl - 200 µl

FACTEUR Y : 1

### CONDITIONS MOYENNES D'ETALONNAGE

TEMPERATURE AIR : 22,50°C  
HYGROMETRIE : 55,50%  
PRESSION ATMOSPHERIQUE : 1005,00 hPa  
TEMPERATURE EAU : 21,50°C

FACTEUR Z : 1,0032

### CARACTERISTIQUES CONE

DESIGNATION : POINTE CLIENT

### BALANCE

TYPE : XPE26  
RESOLUTION : 1 µg  
N° DE SERIE : B833285023

## RESULTATS AVANT

Volumes	20 µl	100 µl	200 µl
Mesures (µl)	20,030 20,051 19,949 19,920	99,630 99,719 99,718 99,706	199,719 199,556 199,327 199,450
Moyenne (µl)	19,987	99,693	199,513
Erreur de justesse (µl)	-0,013	-0,307	-0,487
Erreur de justesse (%)	-0,06	-0,31	-0,24
Ecart-type (µl)	0,063	0,042	0,166
Ecart-type (%)	0,32	0,04	0,08
Incertitude (µl) k=2	0,209	0,344	0,695

## METHODE

L'étalonnage est réalisé par méthode gravimétrique conformément aux procédures "MT-F\_MET\_230\_Etalonnage d'un AVAP" et "MT-F\_MET\_243\_Intervention sur site client".

Lieu de prestation : Salle Post-PCR Génotypage

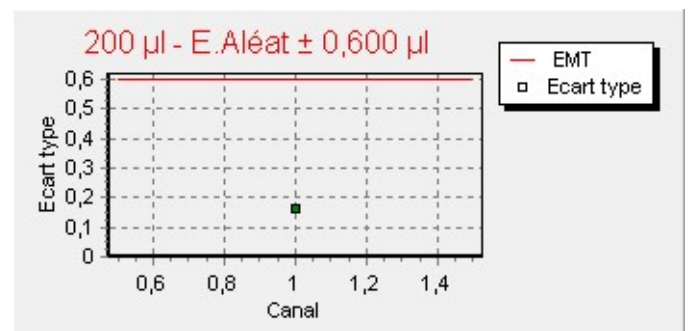
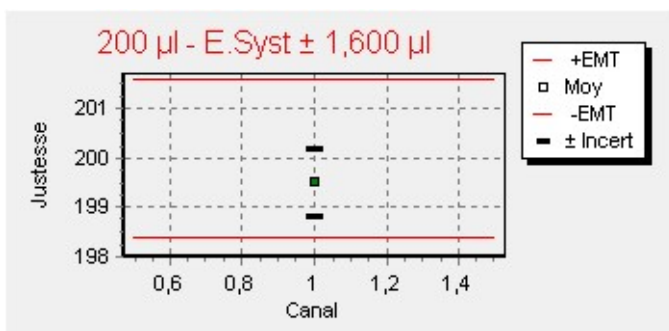
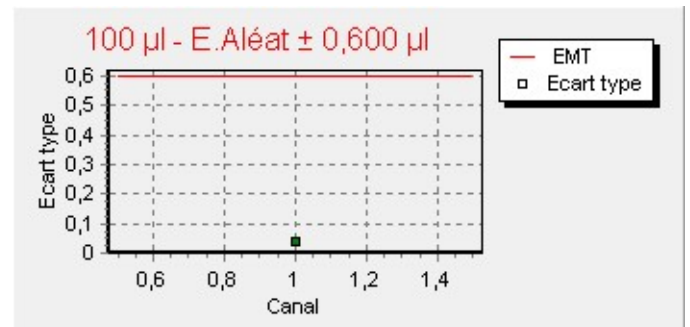
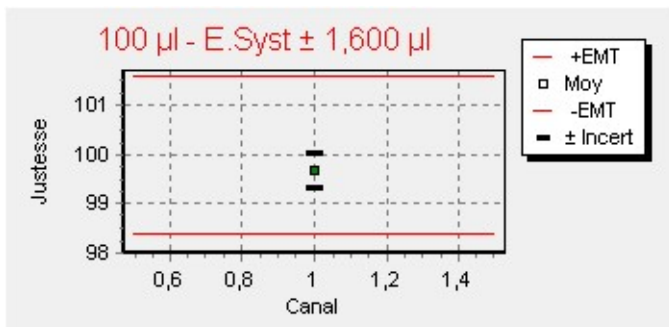
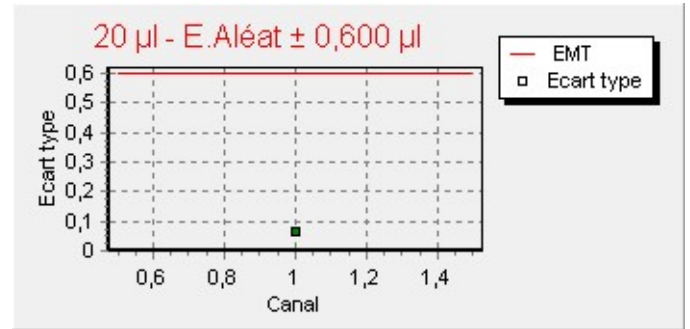
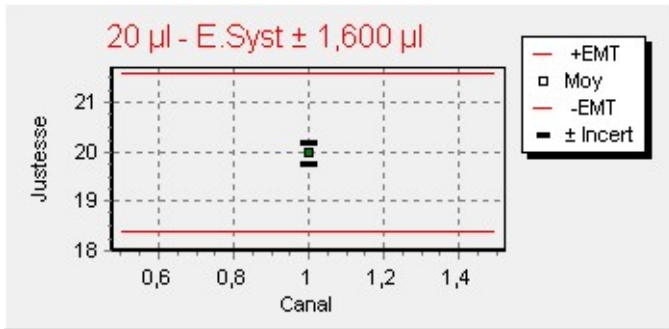
Etalonnage réalisé à l'aide d'une eau de qualité 3, conformément à la norme NF EN ISO 3696.

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude type composée.

La délivrance d'un certificat d'étalonnage portant le logotype COFRAC-ETALONNAGE garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unité SI.



## REPRESENTATION GRAPHIQUE



## CONFORME

Il a été constaté que les résultats obtenus permettent de garantir les erreurs maximales tolérées définies dans l'ISO 8655 (2022).

La conformité consiste à constater que l'erreur de justesse ( $E_{\text{syst}}$ ), augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie ( $U$ ), est inférieure ou égale à l'erreur maximale tolérée ( $E_{\text{syst}}$ ) et que l'écart type expérimental ( $E_{\text{aleat}}$ ) est inférieur à l'erreur maximale tolérée ( $E_{\text{aleat}}$ ) choisie.

$$|E_{\text{syst}}| + U \leq \text{EMT}(E_{\text{syst}}) \text{ et } E_{\text{Aleat}} \leq \text{EMT}(E_{\text{Aleat}})$$

FIN DU CERTIFICAT

