

## CERTIFICAT D'ETALONNAGE

### CALIBRATION CERTIFICATE

N° D24/186/104353/A1

Annule et remplace le certificat d'étalonnage n° D24/186/104353

Modification : Adresse du client. Saisie erronée.

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

**INSTRUMENT ETALONNE**  
*CALIBRATED INSTRUMENT*

**Désignation :** Gilson Pipetman P1000  
*Designation*

**Constructeur :** Gilson  
*Manufacturer*

**Type :** A  
*Type*

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

**N° de série :** N64465N GDD PIPE 007  
*Serial Number*

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

**VALIDÉ PAR**  
*APPROVED BY*

LA REPRODUCTION DE CE RAPPORT N'EST AUTORISÉE 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 : 1000 µl  
 TYPE (A,D1,...) : A  
 ETENDUE DE LA MESURE : 200 µl - 1000 µl

FACTEUR Y : 1

**CONDITIONS MOYENNES D'ETALONNAGE**

TEMPERATURE AIR : 22,00°C  
 HYGROMETRIE : 53,50%  
 PRESSION ATMOSPHERIQUE : 1005,00 hPa  
 TEMPERATURE EAU : 21,50°C

FACTEUR Z : 1,0032

**CARACTERISTIQUES CONE**

DESIGNATION : POINTE CLIENT

**BALANCE**

TYPE : WXT  
 RESOLUTION : 10 µg  
 N° DE SERIE : 1129322856

**RESULTATS AVANT**

| Volumes                 | 200 µl                                   | 500 µl                                   | 1000 µl                                   |
|-------------------------|--|--|---|
| Mesures (µl)            | 200,000<br>200,391<br>201,003<br>201,494 | 499,823<br>500,746<br>501,930<br>502,733 | 998,373<br>997,450<br>1000,239<br>998,914 |
| Moyenne (µl)            | 200,722                                  | 501,308                                  | 998,744                                   |
| Erreur de justesse (µl) | 0,722                                    | 1,308                                    | -1,256                                    |
| Erreur de justesse (%)  | 0,36                                     | 0,26                                     | -0,13                                     |
| Ecart-type (µl)         | 0,660                                    | 1,283                                    | 1,166                                     |
| Ecart-type (%)          | 0,33                                     | 0,26                                     | 0,12                                      |
| Incertitude (µl) k=2    | 1,300                                    | 1,463                                    | 2,600                                     |

**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

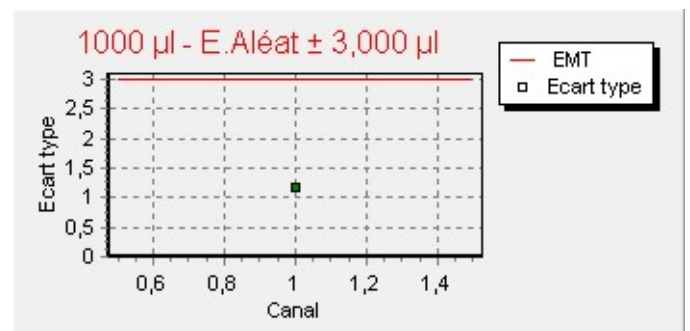
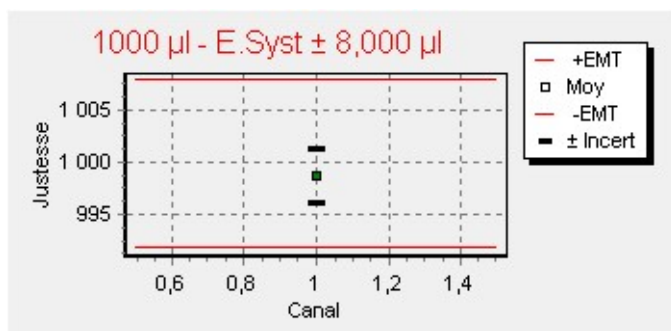
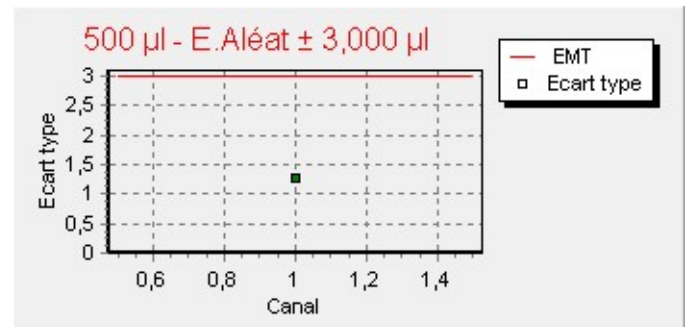
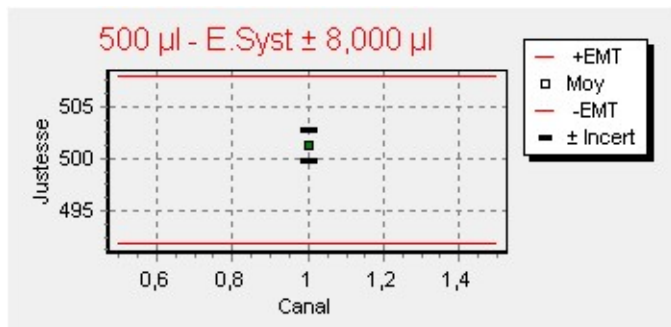
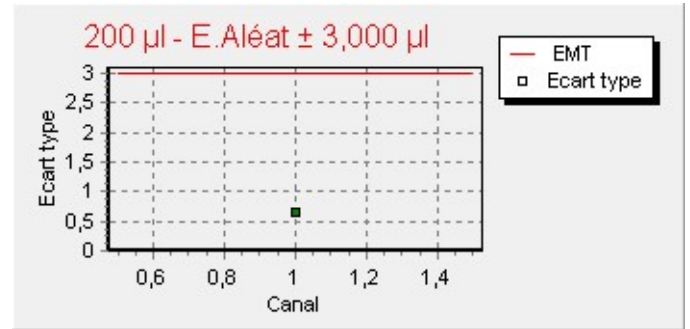
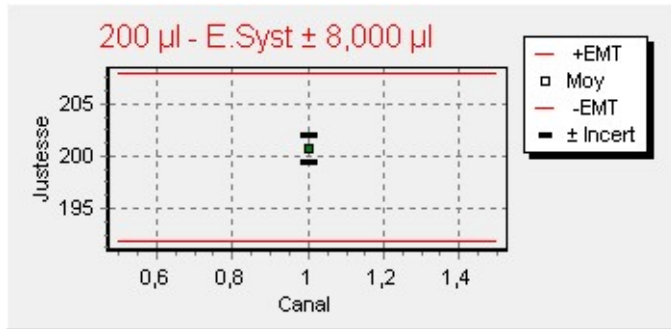
Etalonnage réalisé à l'aide d'une eau de qualité 3, conformément à la norme NF EN ISO 3696.

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

