

## CERTIFICAT D'ETALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N° D24/185/154911/A1

Annule et remplace le certificat d'étalonnage n° D24/185/154911

Modification : Adresse du client. Saisie erronée.

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

**INSTRUMENT ETALONNE**  
CALIBRATED INSTRUMENT

**Désignation :** VWR 10 $\mu$   
*Designation*

**Constructeur :** VWR  
*Manufacturer*

**Type :** A  
*Type*

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

**N° de série :** 742220809 GDD PIPE 032  
*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 : 03/07/2024 par : S.Flament

**ETALONNAGE A RECEPTION****CARACTERISTIQUES PIPETTE**

VALEUR NOMINALE : 10 µl  
 TYPE (A,D1,...) : A  
 ETENDUE DE LA MESURE : 1 µl - 10 µl

FACTEUR Y : 1

**CONDITIONS MOYENNES D'ETALONNAGE**

TEMPERATURE AIR : 21,50°C  
 HYGROMETRIE : 52,50%  
 PRESSION ATMOSPHERIQUE : 1009,00 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	1 µl	5 µl	10 µl
Mesures (µl)	0,890 0,863 0,875 0,879	4,904 4,928 4,932 4,960	9,958 9,977 10,023 10,025
Moyenne (µl)	0,877	4,931	9,996
Erreur de justesse (µl)	-0,123	-0,069	-0,004
Erreur de justesse (%)	-12,35	-1,38	-0,04
Ecart-type (µl)	0,011	0,023	0,033
Ecart-type (%)	1,12	0,45	0,33
Incertitude (µl) k=2	0,023	0,039	0,069

**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

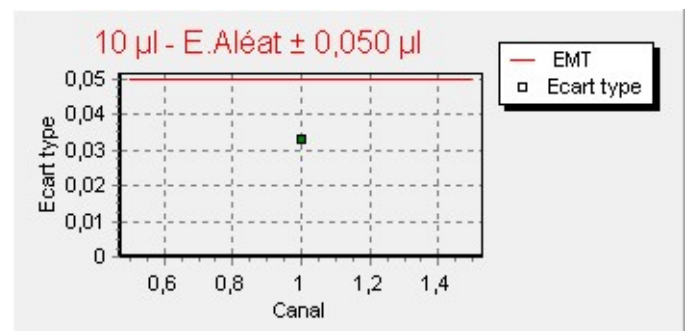
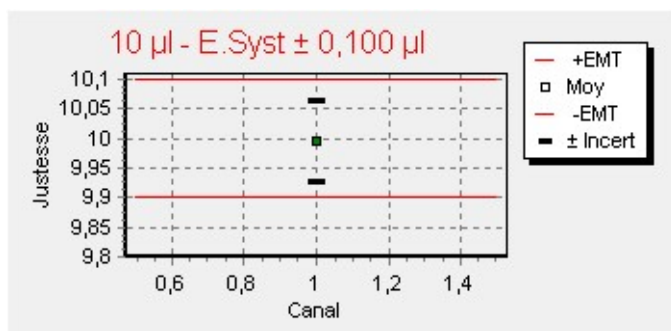
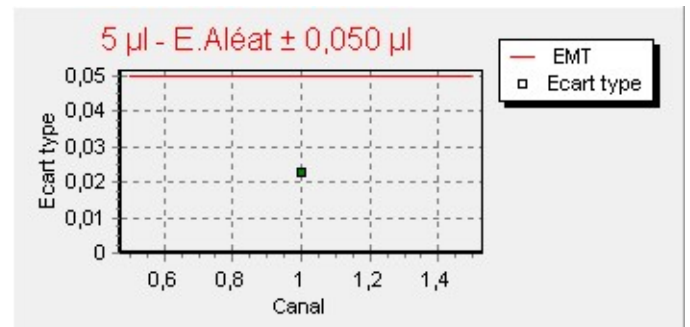
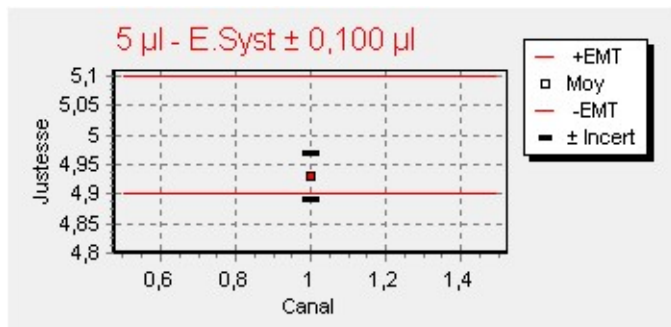
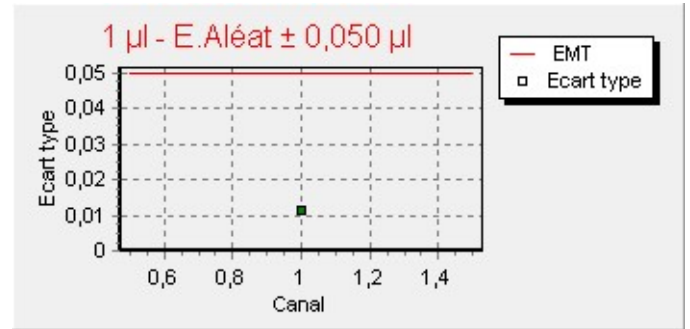
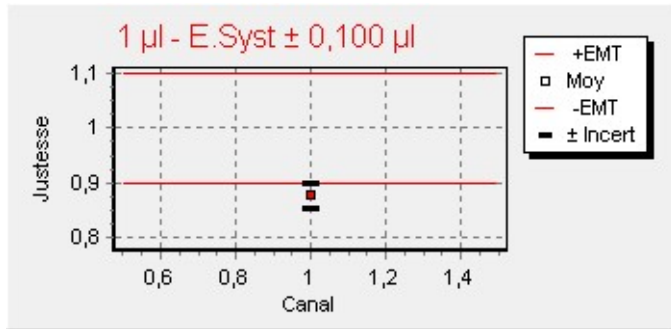
Etalonnage réalisé à l'aide d'une eau de qualité 3, conformément à la norme NF EN ISO 3696.

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



## NON CONFORME

Il a été constaté que les résultats obtenus ne permettent pas 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 ( $E_{\text{aléat}}$ ) est inférieur à l'erreur maximale tolérée ( $E_{\text{aléat}}$ ) choisie.

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

FIN DU CERTIFICAT

