

## CERTIFICAT D'ETALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N° D24/186/092806/A1

Annule et remplace le certificat d'étalonnage n° D24/186/092806

Modification : Adresse du client. Saisie erronée.

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

**INSTRUMENT ETALONNE**  
*CALIBRATED INSTRUMENT*

**Désignation :** StarLab ErgoOne 8cx 10µ  
*Designation*

**Constructeur :** STARLAB  
*Manufacturer*

**Type :** A  
*Type*

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

**N° de série :** 271590E GDD PIPE 010 CX6  
*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 : 10  $\mu$ l  
 TYPE (A,D1,...) : A  
 ETENDUE DE LA MESURE : 0,5  $\mu$ l - 10  $\mu$ l

FACTEUR Y : 1

### CONDITIONS MOYENNES D'ETALONNAGE

TEMPERATURE AIR : 22,50°C  
 HYGROMETRIE : 52,50%  
 PRESSION ATMOSPHERIQUE : 1005,00 hPa  
 TEMPERATURE EAU : 21,50°C

FACTEUR Z : 1,0032

### CARACTERISTIQUES CONE

DESIGNATION : POINTE CLIENT

### BALANCE

TYPE : XPE26  
 RESOLUTION : 1  $\mu$ g  
 N° DE SERIE : B833285023

## RESULTATS AVANT

Volumes	1 $\mu$ l	5 $\mu$ l	10 $\mu$ l
Mesures ( $\mu$ l)	1,069 1,099 1,075 1,093	5,056 5,093 5,131 5,107	10,015 10,062 10,124 10,077
Moyenne ( $\mu$ l)	1,084	5,097	10,069
Erreur de justesse ( $\mu$ l)	0,084	0,097	0,069
Erreur de justesse (%)	8,44	1,94	0,69
Ecart-type ( $\mu$ l)	0,014	0,031	0,045
Ecart-type (%)	1,43	0,63	0,45
Incertitude ( $\mu$ l) k=2	0,025	0,045	0,075

## 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

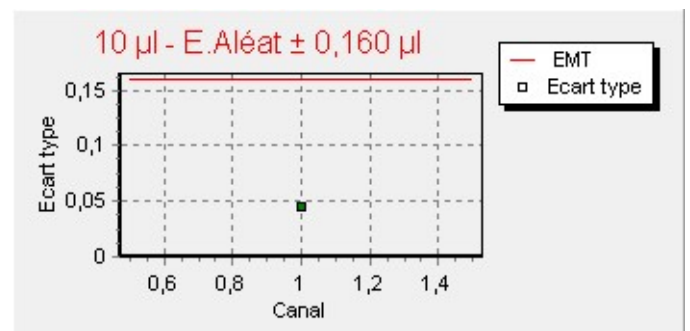
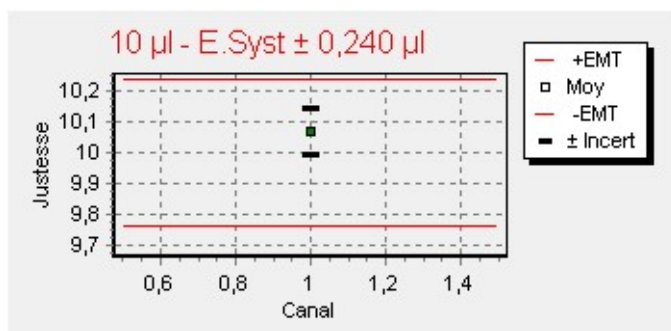
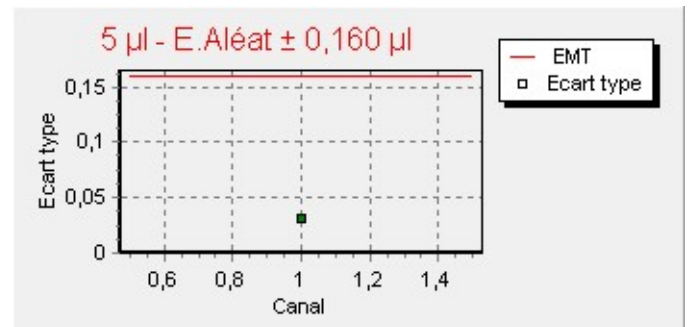
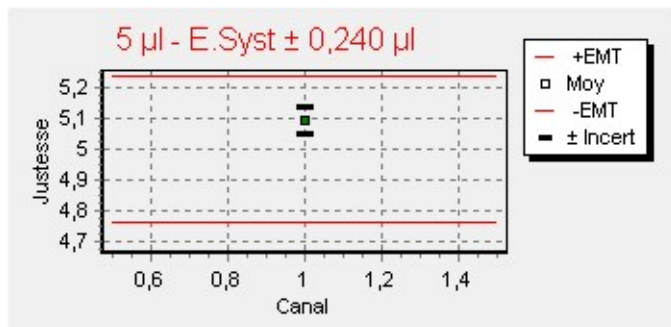
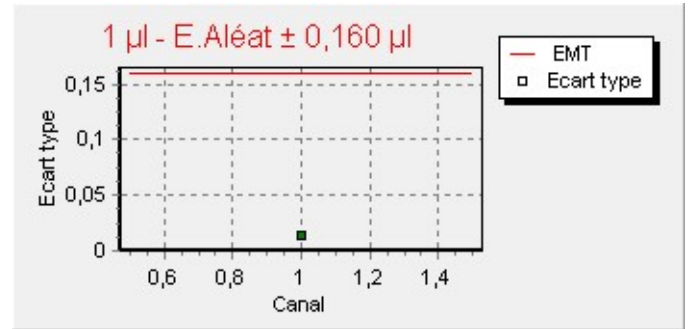
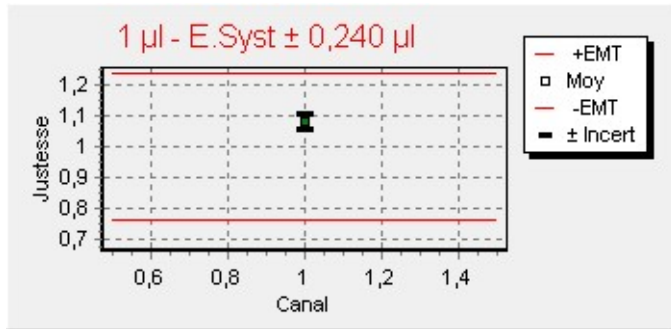
Etalonnage réalisé à l'aide d'une eau de qualité 3, conformément à la norme NF EN ISO 3696.

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 ( $E_{\text{aléat}}$ ) 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

