

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N° D24/184/151806/A1

Annule et remplace le certificat d'étalonnage n° D24/184/151806

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 LTS 8cx L-20
Designation

Constructeur : Rainin
Manufacturer

Type : A
Type

Ce certificat comprend 3 pages
This certificate includes 3 pages

N° de série : C147025048 GDD PIPE 026 CX3
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 : 02/07/2024 par : S.Flament

ETALONNAGE A RECEPTION

CARACTERISTIQUES PIPETTE

VALEUR NOMINALE : 20 µl
TYPE (A,D1,...) : A
ETENDUE DE LA MESURE : 2 µl - 20 µl

FACTEUR Y : 1

CONDITIONS MOYENNES D'ETALONNAGE

TEMPERATURE AIR : 23,00°C
HYGROMETRIE : 49,00%
PRESSION ATMOSPHERIQUE : 1014,00 hPa
TEMPERATURE EAU : 22,50°C

FACTEUR Z : 1,0034

CARACTERISTIQUES CONE

DESIGNATION : POINTE CLIENT

BALANCE

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

RESULTATS AVANT

Volumes	2 µl	10 µl	20 µl
Mesures (µl)	2,095 2,058 2,113 2,127	10,086 10,104 10,099 10,035	20,095 20,172 20,275 20,244
Moyenne (µl)	2,098	10,081	20,197
Erreur de justesse (µl)	0,098	0,081	0,197
Erreur de justesse (%)	4,92	0,81	0,98
Ecart-type (µl)	0,030	0,032	0,080
Ecart-type (%)	1,50	0,32	0,40
Incertitude (µl) k=2	0,047	0,069	0,145

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

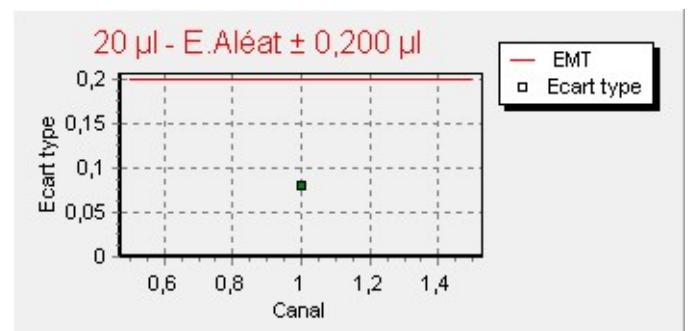
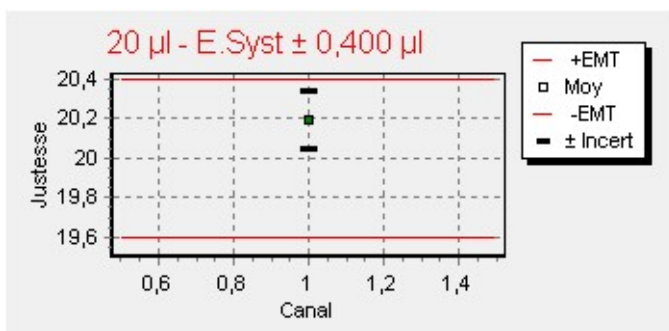
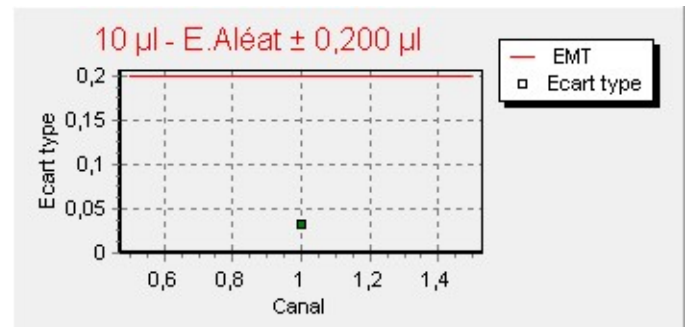
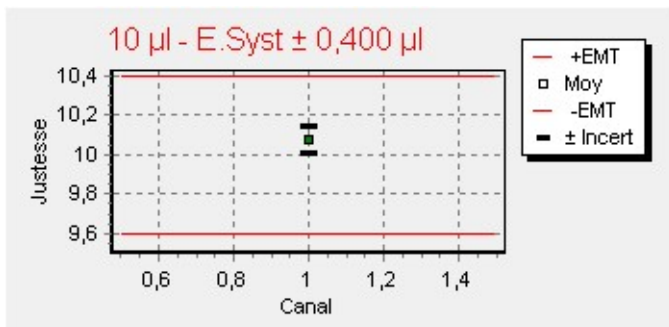
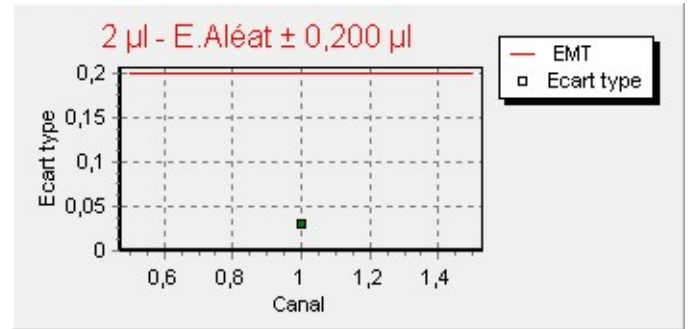
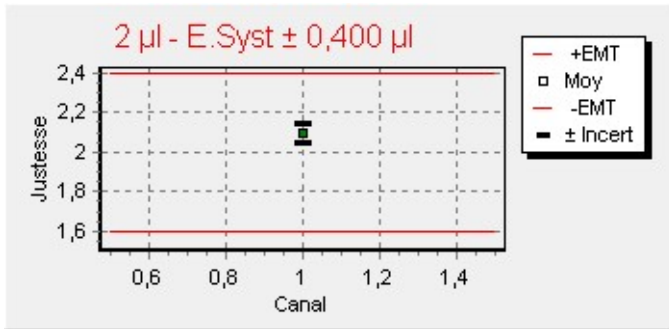
Etalonnage réalisé à l'aide d'une eau de qualité 3, conformément à la norme NF EN ISO 3696.

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_{syst}), augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie (U), est inférieure ou égale à l'erreur maximale tolérée (E_{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

