

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N° D24/186/115507

DELIVRE A : GENE DIFFUSION
ISSUED FOR 3595 ROUTE DES TOURNAI

59500 DOUAI

INSTRUMENT ETALONNE CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Rainin Pipet-Lite LTS L-1000
Designation

Constructeur : Rainin
Manufacturer

Type : A
Type

Ce certificat comprend 3 pages
This certificate includes 3 pages

N° de série : K1279672T GDD PIPE 031
Serial Number

Date d'émission : 18/07/2024
Date of issue

VALIDÉ PAR
APPROVED BY

Clémence FOUQUE



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 : 1000 µl
 TYPE (A,D1,...) : A
 ETENDUE DE LA MESURE : 100 µl - 1000 µl

FACTEUR Y : 1

CONDITIONS MOYENNES D'ETALONNAGE

TEMPERATURE AIR : 22,00°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 : WXT
 RESOLUTION : 10 µg
 N° DE SERIE : 1129322856

RESULTATS AVANT

Volumes	100 µl	500 µl	1000 µl
Mesures (µl)	102,242 102,503 102,533 102,503	499,944 499,863 500,094 499,512	1000,459 1000,138 1001,452 1001,191
Moyenne (µl)	102,445	499,853	1000,810
Erreur de justesse (µl)	2,445	-0,147	0,810
Erreur de justesse (%)	2,44	-0,03	0,08
Ecart-type (µl)	0,136	0,247	0,614
Ecart-type (%)	0,14	0,05	0,06
Incertitude (µl) k=2	0,500	1,300	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

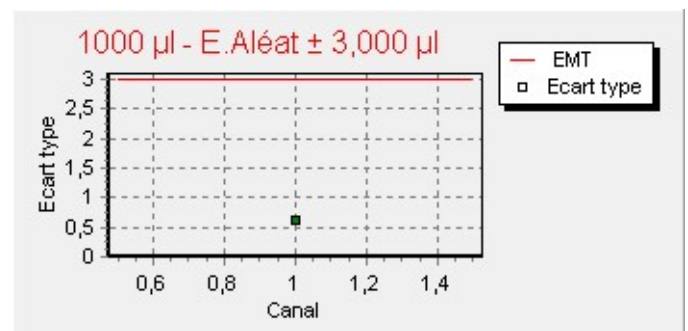
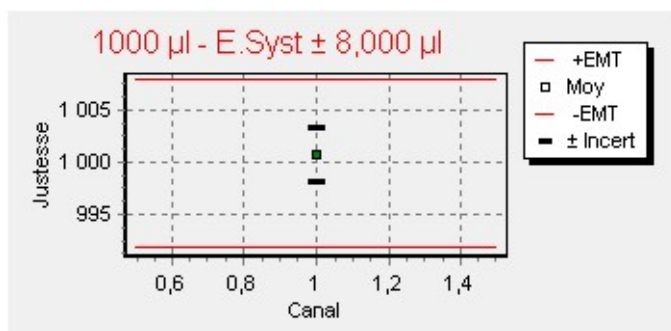
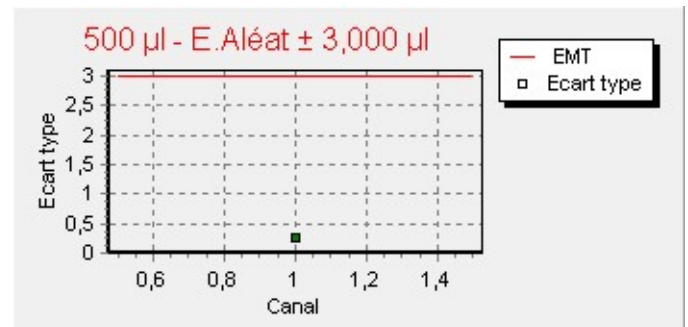
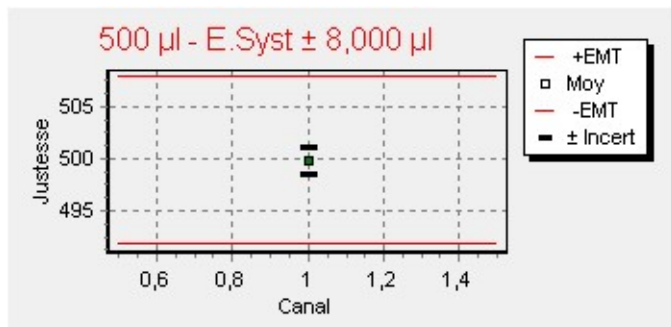
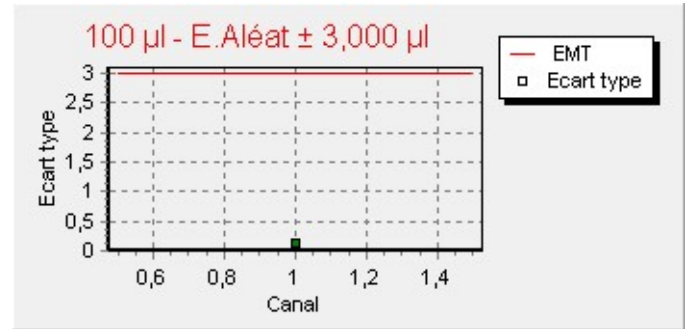
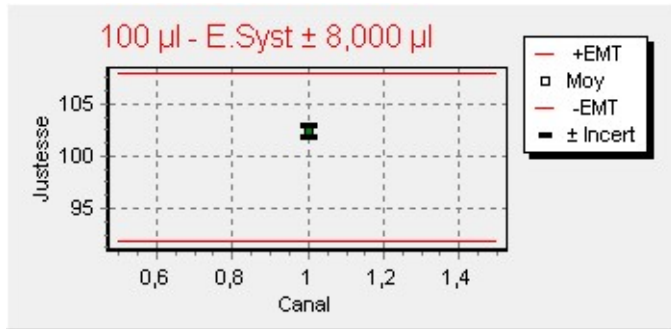
Etalonnage réalisé à l'aide d'une eau de qualité 3, conformément à la norme NF EN ISO 3696.

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_{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_{aleat}) est inférieur à l'erreur maximale tolérée (E_{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

