

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N° D24/185/122011

DELIVRE A : GENE DIFFUSION
ISSUED FOR 3595 ROUTE DES TOURNAI

59500 DOUAI

INSTRUMENT ETALONNE *CALIBRATED INSTRUMENT*

Désignation : Rainin Pipet-Lite LTS 8cx L-10
Designation

Constructeur : Rainin
Manufacturer

Type : A
Type

Ce certificat comprend 3 pages
This certificate includes 3 pages

N° de série : K1160321T GDD PIPE 022 CX5
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 : 03/07/2024 par : S.Flament

ETALONNAGE A RECEPTION**CARACTERISTIQUES PIPETTE**

VALEUR NOMINALE : 10 µl

TYPE (A,D1,...) : A

ETENDUE DE LA MESURE : 0,5 µl - 10 µl

FACTEUR Y : 1

CONDITIONS MOYENNES D'ETALONNAGE

TEMPERATURE AIR : 22,00°C

HYGROMETRIE : 53,50%

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)	0,972 0,933 0,980 0,988	5,014 5,038 5,041 5,010	9,952 10,039 10,063 10,072
Moyenne (µl)	0,968	5,026	10,031
Erreur de justesse (µl)	-0,032	0,026	0,031
Erreur de justesse (%)	-3,17	0,51	0,31
Ecart-type (µl)	0,024	0,016	0,054
Ecart-type (%)	2,45	0,32	0,54
Incertitude (µl) k=2	0,032	0,036	0,081

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

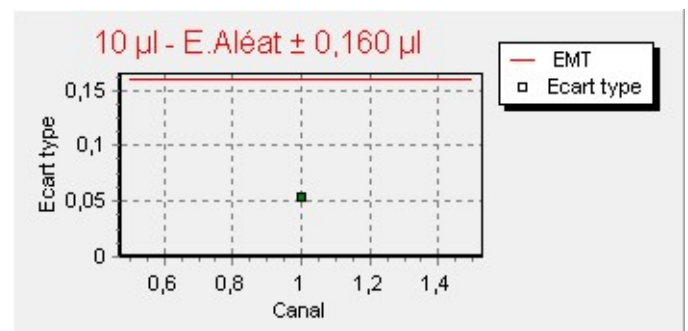
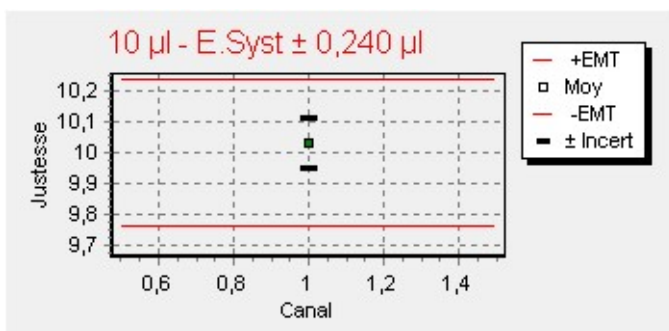
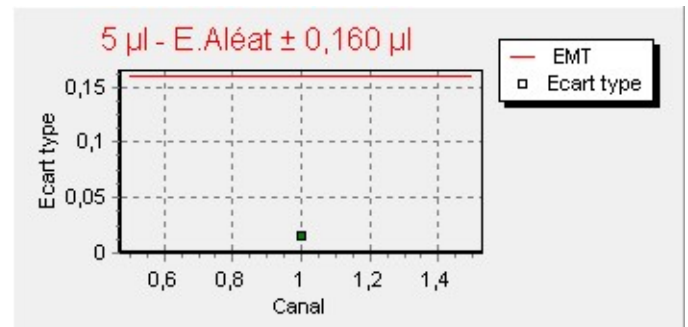
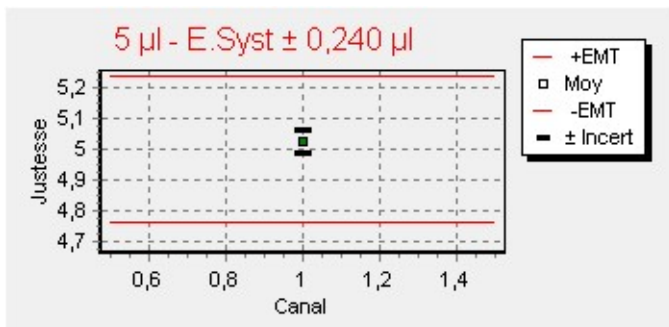
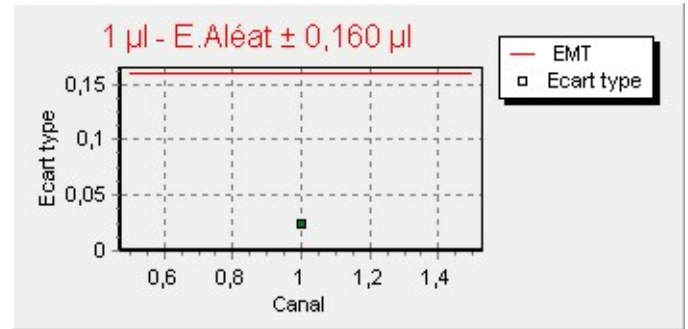
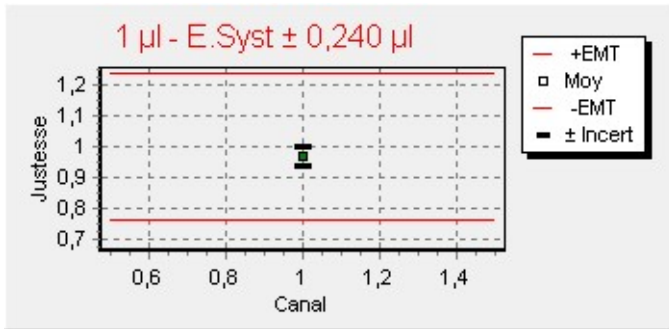
Etalonnage réalisé à l'aide d'une eau de qualité 3, conformément à la norme NF EN ISO 3696.

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

