

ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵍⵎⴳⴷⴰⵢⵜ  
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ



المملكة المغربية  
وزارة الصناعة والتجارة

ROYAUME DU MAROC  
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE



**PORTEE D'ACCRÉDITATION**  
**Laboratoire MEASUREMENT CONTROL CENTER**  
**(MCC)**  
**Dossier MCI/CA AL 34.01/2008**

**Laboratoire :** MEASUREMENT CONTROL CENTER

**Adresse :** n°187, BD accra, lotissement la colline, Mohammedia

**Responsable Technique :** M. HAFID Mohamed

**Tél :** 05.23.28.32.54 - 06.61.08.12.24

**Fax :** 05.23.28.72.78

**E-mail :** mcc@mccmaroc.ma

**Révision :** 21 du 14/12/2023

**Cette version annule et remplace la révision 20 du 15/09/2022**

Cette portée d'accréditation comprend les meilleures possibilités d'étalonnages que le laboratoire peut théoriquement fournir.

Les possibilités réelles d'étalonnages doivent faire l'objet d'accord préalable avant d'entreprendre toute prestation d'étalonnage dans le domaine accrédité.

3- DOMAINE D'ETALONNAGE : VOLUME

Instrument soumis à l'étalonnage	Propriété mesurée	Etendue de mesure	Meilleure capacité de mesure exprimée en incertitude	Référence de la méthode et moyens mis en œuvre	Lieu de réalisation	
					Labo	Site
Pipettes à un trait (Volume fixe)	Volume	200 ml	28 µl	Pesée du volume d'eau délivré par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 648 V :2011 NM ISO 4787 V: 1999 Balance de portée 210 g avec une résolution de 0,1 mg et 0,01 mg + Eau distillée	X	-
		100 ml	10 µl			
		50 ml	8 µl			
		25 ml	7 µl			
		20 ml	6 µl			
		10 ml	2 µl			
		5 ml	1,5 µl			
		2 ml	1 µl			
		1 ml	0,8 µl			
0,5 ml	0,6 µl					
Pipettes graduées (Volume variable)	Volume	$0 < V \leq 25 \text{ ml}$	$2,5 \mu\text{l} + 1,5 \cdot 10^{-5} \cdot V$	Pesée du volume d'eau délivré par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 835(2011) NM ISO 4787(1999) Balance de portée 210g avec une résolution de 0,01mg + Eau distillé	X	-
		$0 < V \leq 10 \text{ ml}$	$1,5 \mu\text{l} + 1 \cdot 10^{-5} \cdot V$			
		$0 < V \leq 5 \text{ ml}$	$1 \mu\text{l} + 5 \cdot 10^{-4} \cdot V$			
		$0 < V \leq 2 \text{ ml}$	$0,8 \mu\text{l} + 4 \cdot 10^{-4} \cdot V$			
		$0 < V \leq 1 \text{ ml}$	$0,5 \mu\text{l} + 3 \cdot 10^{-4} \cdot V$			
		$0 < V \leq 0,5 \text{ ml}$	$0,4 \mu\text{l} + 1 \cdot 10^{-4} \cdot V$			
Distributeurs dispenseurs (volume fixe)	Volume	10 ml	0,7 µl	Pesée du volume d'eau délivré par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 8655/1-6(2006) NM ISO 4787(1999) Balance de portée 210 avec une résolution de 0,01mg + Eau distillé	X	-
		5 ml	0,5 µl			
		2 ml	0,45 µl			
		1 ml	0,42 µl			
		500 µl	0,4 µl			
		200 µl	0,35 µl			

Instrument soumis à l'étalonnage	Propriété mesurée	Etendue de mesure	Meilleure capacité de mesure exprimée en incertitude	Référence de la méthode et moyens mis en œuvre	Lieu de réalisation	
					Labo	Site
Distributeurs dispenseurs (volume fixe)	Volume	100 µl	0,25 µl	Pesée du volume d'eau délivré par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 8655/1-6 V: 2006 NM ISO 4787 V: 1999 Balance de portée 210 g avec une résolution de 0,01 mg + Eau distillée	X	-
		50 µl	0,2 µl			
		20 µl	0,2 µl			
Pipettes à piston (Volume fixe et volume variable)	Volume	25 ml	12 µl à 100%	Pesée du volume d'eau délivré par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 8655/1-6(2006) NM ISO 4787(1999) Balance de portée 210g avec une résolution de 0,01mg +Eau distillé	X	-
			6 µl à 50%			
			1,5 µl à 10%			
		10 ml	5 µl à 100%			
			3 µl à 50%			
			0,8 µl à 10%			
		5 ml	3 µl à 100%			
			1,5 µl à 50%			
			0,7 µl à 10%			
		2 ml	1 µl à 100%			
			0,8 µl à 50%			
			0,6 µl à 10%			
		1 ml	0,8 µl à 100%			
			0,7 µl à 50%			
			0,6 µl à 10%			
		500 µl	0,7 µl à 100%			
0,6 µl à 50%						
0,5 µl à 10%						
200 µl	0,6 µl à 100%					
	0,6 µl à 50%					
	0,2 µl à 10%					
11 ≤ V ≤ 50 µl	0,3 µl + 5,2.10 <sup>-3</sup> V					

Instrument soumis à l'étalonnage	Propriété mesurée	Etendue de mesure	Meilleure capacité de mesure exprimée en incertitude	Référence de la méthode et moyens mis en œuvre	Lieu de réalisation	
					Labo	Site
Eprouvettes graduées	Volume	$0 < V \leq 2 \text{ l}$	350 $\mu\text{l}$	Pesée du volume d'eau contenu par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 4788(2008) NM ISO 4787(1999) <i>Balances de portée 34 kg avec une résolution chacune de 0,1g + Eau distillé</i>	X	-
		$0 < V \leq 1 \text{ l}$	280 $\mu\text{l}$	Pesée du volume d'eau contenu par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 4788(2008) NM ISO 4787(1999)		
		$0 < V \leq 500 \text{ ml}$	250 $\mu\text{l}$	Balance de portée 2200g avec une résolution de 0,01g + Eau distillé		
		$0 < V \leq 250 \text{ ml}$	200 $\mu\text{l}$			
		$0 < V \leq 100 \text{ ml}$	80 $\mu\text{l}$	Pesée du volume d'eau contenu par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 4788(2008) NM ISO 4787(1999) Balance de portée 210g avec une résolution de 0,01mg + Eau distillé		
		$0 < V \leq 50 \text{ ml}$	70 $\mu\text{l}$			
		$0 < V \leq 25 \text{ ml}$	30 $\mu\text{l}$			
		$0 < V \leq 10 \text{ ml}$	20 $\mu\text{l}$			
		$0 < V \leq 5 \text{ ml}$	15 $\mu\text{l}$			
Fioles à un trait (Volume fixe)	Volume	2 l	130 $\mu\text{l}$	Pesée du volume d'eau contenu par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 1042(1999) NM ISO 4787(1999) Balance de portée 2200 g avec une résolution de 0,01 g + Eau distillé	X	-
		1 l	70 $\mu\text{l}$			
		500 ml	45 $\mu\text{l}$			
		200 ml	31 $\mu\text{l}$			

Instrument soumis à l'étalonnage	Propriété mesurée	Etendue de mesure	Meilleure capacité de mesure exprimée en incertitude	Référence de la méthode et moyens mis en œuvre	Lieu de réalisation	
					Labo	Site
Fioles à un trait (Volume fixe)	Volume	100 ml	30 $\mu$ l	Pesée du volume d'eau délivré par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 1042 V :1999 NM ISO 4787 V: 1999 Balance de portée 210 g avec une résolution de 0,01 mg + Eau distillée	X	-
		50 ml	12 $\mu$ l			
		20 ml	9 $\mu$ l			
		10 ml	7 $\mu$ l			
		5 ml	6 $\mu$ l			
Burettes graduées (Volume variable)	Volume	$0 < V \leq 100$ ml	$3,5 \mu\text{l} + 3,5 \cdot 10^{-5} \cdot V$	Pesée du volume d'eau délivré par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 385V: 2011 NM ISO 4787 V: 1999 Balance de portée 210 g avec une résolution de 0,01 mg + Eau distillée	X	-
		$0 < V \leq 50$ ml	$3 \mu\text{l} + 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot V$			
		$0 < V \leq 25$ ml	$3 \mu\text{l} + 1,5 \cdot 10^{-5} \cdot V$			
		$0 < V \leq 10$ ml	$2 \mu\text{l} + 1 \cdot 10^{-5} \cdot V$			
		$0 < V \leq 5$ ml	$1,5 \mu\text{l} + 3,5 \cdot 10^{-5} \cdot V$			
		$0 < V \leq 2$ ml	$1,2 \mu\text{l} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot V$			
		$0 < V \leq 1$ ml	$0,9 \mu\text{l} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot V$			
Seringue	Volume	$20 \text{ ml} < V \leq 50 \text{ ml}$	$3 \mu\text{l} + 8 \cdot 10^{-6} \cdot V$	Pesée du volume d'eau délivré par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 8655/1-6(2006) NF EN ISO 8655-9(2022) Balance de portée 220 g avec une résolution de 0,01 mg + Eau distillée	X	-
		$5 \text{ ml} < V \leq 20 \text{ ml}$	$0,6 \mu\text{l} + 8 \cdot 10^{-6} \cdot V$			
		$0,5 \text{ ml} < V \leq 5 \text{ ml}$	$0,5 \mu\text{l} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot V$			
		$20 \mu\text{l} < V \leq 500 \mu\text{l}$	$0,45 \mu\text{l} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot V$			
Pycnomètre	Volume	$200 \text{ ml} < V \leq 1000 \text{ ml}$	0,3 ml	Pesé du volume d'eau par Méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesé ISO 3507(1999) NM ISO 4787(1999) Balance de portée 220 g avec une résolution de 0,01 g + Eau distillé	X	-
		$5 \text{ ml} < V \leq 100 \text{ ml}$	0,01 ml			