



**PORTEE D'ACCREDITATION**  
**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:** 20 du 15/09/2022

**Cette version annule et remplace la révision 19 du 22/01/2021**

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.

## 1- DOMAINE D'ETALONNAGE : MASSE

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		
Poids étalons	Masse conventionnelle	1 mg	0,04 mg	3 comparaisons selon la méthode EMME OIML R111-1 V : 2004 Procédure interne DT.Mas.01/02 du 12/06/2017  Masse classe E2 et Comparateur de portée 202 g avec une résolution de 0,01mg et 0,1mg	X		
		2 mg	0,04 mg				
		5 mg	0,04 mg				
		10 mg	0,04 mg				
		20 mg	0,04 mg				
		50 mg	0,04 mg				
		100 mg	0,04 mg				
		200 mg	0,05 mg				
		500 mg	0,05 mg				
		1 g	0,06 mg				
		2 g	0,07 mg				
		5 g	0,08 mg				
		10 g	0,09 mg				
		20 g	0,12 mg				
		50 g	0,15 mg				
		100 g	0,3 mg				
		200 g	0,5 mg				
		500 g	25 mg				
		1 kg	5,3 mg				
		2 kg	33 mg				
		5 kg	83 mg				
		10kg	260 mg				
		20 kg	300 mg				
				3 comparaisons selon la méthode EMME OIML R111-1 V : 2004 Procédure interne DT.Mas.01/02 du 12/06/2017  Masse classe E2 et Comparateur de portée 1200 g avec une résolution de 1 mg			
				3 comparaisons selon la méthode EMME OIML R111-1 V : 2004 Procédure interne DT.Mas.01/02 du 12/06/2017  Masse classe F1 et Comparateur de portée 6 kg avec une résolution de 0,01g			
				3 comparaisons selon la méthode EMME OIML R111-1 V : 2004 Procédure interne DT.Mas.01/02 du 12/06/2017  Masse classe F1 et Comparateur de portée 34 kg avec une résolution de 0,1 g			

**2- DOMAINE D'ETALONNAGE : PESAGE**

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
Instrument de pesage à fonctionnement non automatique, à usage non réglementaire à indication analogique ou numérique et à équilibre automatique	Masse	1 mg <M ≤ 220 g	2.10 <sup>-6</sup> .M	Comparaison entre valeurs conventionnelles de masse étalon et l'indication correspondante de l'instrument. NM 15.2.031 V 2000 Procédure interne DT.Pe.03/06 du 01/02/2022 Etalon de masse de classe égale ou supérieure à E2 ou de qualité équivalente		
		100 g <M ≤ 10 kg	5.10 <sup>-6</sup> .M	Comparaison entre valeurs conventionnelles de masse étalon et l'indication correspondante de l'instrument. NM 15.2.031 V 2000 Procédure interne DT.Pe.03/06 du 01/02/2022 Etalon de masse de classe égale ou supérieure à F1 ou de qualité équivalente		X
		1 kg <M ≤ 1000 kg	5.10 <sup>-5</sup> .M	Comparaison entre valeurs nominales de masse étalon et l'indication correspondante de l'instrument. NM 15.2.031 V 2000 Procédure interne DT.Pe.03/06 du 01/02/2022 Etalon de masse de classe égale ou supérieure à M1 ou de qualité équivalente		
		1000 kg <M ≤ 9000 kg	65.10 <sup>-5</sup> .M	Comparaison entre valeurs nominales de masse étalon et l'indication correspondante de l'instrument. NM 15.2.031 V 2000 Procédure interne DT.Pe.03/06 du 01/02/2022 Etalon de masse de classe égale ou supérieure à M2 et charge de substitution.		

9.

**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	$0 < V \leq 25$ 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 835V 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	
		$0 < V \leq 10$ ml	$1,5 \mu\text{l} + 1 \cdot 10^{-5} \cdot V$			
		$0 < V \leq 5$ ml	$1 \mu\text{l} + 5 \cdot 10^{-4} \cdot V$			
		$0 < V \leq 2$ ml	$0,8 \mu\text{l} + 4 \cdot 10^{-4} \cdot V$			
		$0 < V \leq 1$ ml	$0,5 \mu\text{l} + 3 \cdot 10^{-4} \cdot V$			
		$0 < V \leq 0,5$ 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 V : 2006 NM ISO 4787 V : 1999 Balance de portée 210 g avec une résolution de 0,01 mg + Eau distillée	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)	<b>VOLUME</b>	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)	<b>VOLUME</b>	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 V : 2006 NM ISO 4787 V : 1999 Balance de portée 210 g avec une résolution de 0,1 mg et 0,01 mg + Eau distillée	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					

95

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	<b>VOLUME</b>	$0 < V \leq 2\text{ l}$	350 $\mu\text{l}$	Pesée du volume d'eau délivré par méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NM ISO 4788 V 2008 NM ISO 4787 V : 1999 Balance de portée 34 kg avec une résolution de 0,1 g + Eau distillée	X	
		$0 < V \leq 1\text{ l}$	280 $\mu\text{l}$			
		$0 < V \leq 500\text{ ml}$	250 $\mu\text{l}$			
		$0 < V \leq 250\text{ ml}$	200 $\mu\text{l}$			
		$0 < V \leq 100\text{ ml}$	80 $\mu\text{l}$			
		$0 < V \leq 50\text{ ml}$	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)	<b>VOLUME</b>			
1 l	70 $\mu\text{l}$					
500 ml	45 $\mu\text{l}$					
200 ml	31 $\mu\text{l}$					
100 ml	30 $\mu\text{l}$					
50 ml	12 $\mu\text{l}$					
20 ml	9 $\mu\text{l}$					
10 ml	7 $\mu\text{l}$					
5 ml	6 $\mu\text{l}$					

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
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	$0,9 \mu\text{l} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot V$			

4- DOMAINE D'ETALONNAGE : MASSE VOLUMIQUE

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
Aréomètres	Masse Volumique	$700 \text{ kg.m}^{-3} \leq \rho \leq 1600$ $\text{kg.m}^{-3}$	$5 \cdot 10^{-4} \rho$	Flottaison dans un liquide étalon et NM ISO 649-1(2008) Méthode interne DT.Mas.Vol.01/01 Solutions étalons de densité et balances	X	

DATE : Le 15/09/2022

VISA : Le Chef de la Division  
de l'Accréditation

Signé : Abdelmalek CHEKAT EL-ALAOUI