

## Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0145

Norme internationale : ISO/CEI 17025:2017  
 Norme suisse : SN EN ISO/CEI 17025:2018

Metrology.ch SA  
 Rue de Pont 25  
 2300 La Chaux-de-Fonds

Responsable : Guillaume Tremblay  
 Responsable SM : Dominique Dandeleux  
 Téléphone : +41 32 968 80 60  
 E-Mail : [info@metrology.ch](mailto:info@metrology.ch)  
 Internet : [www.metrology.ch](http://www.metrology.ch)  
 Première accréditation : 09.05.2016  
 Accréditation actuelle : 09.05.2021 au 08.05.2026  
 Registre voir : [www.sas.admin.ch](http://www.sas.admin.ch)  
 (Organismes accrédités)

### Portée de l'accréditation dès le 27.01.2023

### Laboratoire d'étalonnage pour longueur, couple, masse (pesage) et température

#### Capacités d'étalonnage et de mesure (CMC)

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
<b>LONGUEUR</b>				
<b>Pige cylindrique et tampon lisse</b>				
- Acier et carbure	Ø 0,05 mm à 10 mm	Diamètre	$0,25 \mu\text{m} + 1,7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Banc de mesure horizontal
- Acier et carbure	jusqu'à Ø 250 mm	Diamètre	$0,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
<b>Tampon fileté</b>				
- NIHS	Ø 0,3 mm à 1,4 mm (pas 0,08 à 0,25 mm)	Diamètre sur flanc simple	1,9 $\mu\text{m}$	Banc de mesure horizontal
- Acier et carbure	Ø 1 mm à 250 mm (pas 0,25 à 2,5 mm)		$1,7 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0145

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
<b>Jauge rayonnée / Tampon sphérique</b>				
- Carbure	Ø 0,1 mm à 5 mm	Diamètre	0,4 $\mu$ m	Banc de mesure horizontal
<b>Bague lisse</b>				
- Acier	Ø 1 mm à 180 mm	Diamètre	0,6 $\mu$ m + $4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Banc de mesure horizontal
	Jusqu'à Ø 400 mm	Diamètre	0,9 $\mu$ m + $4,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
<b>Bague filetée</b>				
	Ø 1,5 mm à 200 mm Pas de 0,30 mm à 6 mm	Diamètre	2,8 $\mu$ m + $1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Banc de mesure horizontal
<b>Calibre à mâchoires</b>	5 mm à 180 mm		0,6 $\mu$ m + $4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Banc de mesure horizontal
<b>Comparateur à tige rentrante radiale</b>		<b>Résolution</b>		
- À cadran	Jusqu'à 100 mm	0,001 mm	1,1 $\mu$ m	Banc de mesure horizontal
		0,010 mm	1,6 $\mu$ m	
- À affichage numérique	Jusqu'à 100 mm	0,001 mm	1,6 $\mu$ m	Banc de mesure horizontal
		0,010 mm	1,7 $\mu$ m	
	Jusqu'à 150 mm	0,001 mm	1,9 $\mu$ m	Banc de mesure horizontal
		0,010 mm	2,0 $\mu$ m	
<b>Comparateur à levier</b>		<b>Résolution</b>		
- À cadran	Jusqu'à 4 mm	0,001 mm	0,8 $\mu$ m	Banc de mesure horizontal
		0,002 mm	0,8 $\mu$ m	
		0,010 mm	2,5 $\mu$ m	
- À affichage numérique	Jusqu'à 4 mm	0,001 mm	0,8 $\mu$ m	Banc de mesure Horizontal
		0,010 mm	2,5 $\mu$ m	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0145

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
<b>Butée micrométrique</b>		<b>Résolution</b>		
- À vernier	Jusqu'à 50 mm	0,010 mm	$1,1 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Banc de mesure horizontal
- À affichage numérique	Jusqu'à 50 mm	0,001 mm	$0,8 \mu\text{m} + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Banc de mesure horizontal
		0,010 mm	$1,1 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
<b>Micromètre d'extérieur Standard / Spécial</b>		<b>Résolution</b>		
- À vernier	Jusqu'à 300 mm	0,001 mm	$1,3 \mu\text{m} + 23 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,002 mm	$2,0 \mu\text{m} + 22 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,005 mm	$3,0 \mu\text{m} + 19 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,010 mm	$4,5 \mu\text{m} + 17 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
- À affichage numérique	Jusqu'à 300 mm	0,001 mm	$2,0 \mu\text{m} + 21 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
	Jusqu'à 30 mm	0,000 1 mm	$0,6 \mu\text{m} + 14 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
<b>Micromètre d'extérieur à touche fixe en vé</b>		<b>Résolution</b>		
- À vernier	Jusqu'à 50 mm	0,001 mm	$3 \mu\text{m} + 7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,002 mm	$3 \mu\text{m} + 7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,005 mm	$4 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,010 mm	$5 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
- À affichage numérique	Jusqu'à 50 mm	0,001 mm	$3 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
<b>Micromètre d'intérieur à 3 touches</b>		<b>Résolution</b>		
- À vernier	2 mm à 150 mm	0,001 mm	$4 \mu\text{m} + 13 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,002 mm	$4 \mu\text{m} + 13 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,005 mm	$4 \mu\text{m} + 13 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,010 mm	$4 \mu\text{m} + 13 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
- À affichage numérique	2 mm à 150 mm	0,001 mm	$4 \mu\text{m} + 13 \cdot 10^{-6} \cdot L$	



## Registre SCS

## Numéro d'accréditation : SCS 0145

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
<b>Pied à coulisse</b>		<b>Résolution</b>		
- Cadran	Jusqu'à 1000 mm	0,01 mm	$6 \mu\text{m} + q + 17 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$q = \text{résolution}$
		0,02 mm	$6 \mu\text{m} + q + 17 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
- À vernier	Jusqu'à 1000 mm	0,02 mm	$6 \mu\text{m} + q + 17 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,05 mm	$5 \mu\text{m} + q + 10 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
- À affichage numérique	Jusqu'à 1000 mm	0,01 mm	$5 \mu\text{m} + q + 17 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Cales étalons	0,5 mm à 100 mm	<b>Matériau</b>		Banc de cale
Cote centrale		- En acier	$0,06 \mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		- En carbure de tungstène	$0,06 \mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		- En céramique	$0,06 \mu\text{m} + 1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Ecarts $f_o$ et $f_u$ de la cote centrale			0,04 $\mu\text{m}$	
	Jusqu'à 200 mm	<b>Matériau</b>		Banc de mesure horizontal
Cote centrale		- En acier	$0,2 \mu\text{m} + 0,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		- En carbure de tungstène	$0,2 \mu\text{m} + 0,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		- En céramique	$0,2 \mu\text{m} + 0,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Ecarts $f_o$ et $f_u$ de la cote centrale			0,2 $\mu\text{m}$	
	200 mm à 500 mm			
Cote centrale			$0,3 \mu\text{m} + 1,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Ecarts $f_o$ et $f_u$ de la cote centrale			0,3 $\mu\text{m}$	
<b>Etalon de réglage pour micromètre</b>	Jusqu'à 500 mm	Bouts Plans	$0,4 \mu\text{m} + 4,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Banc de mesure horizontal
<b>FORME</b>				
Jauges / Jauges bagues	$\varnothing_{\text{int}}$ 2 mm à 180 mm $\varnothing_{\text{ext}}$ 1 mm à 250 mm			Machine à mesure de forme



## Registre SCS

## Numéro d'accréditation : SCS 0145

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>		Remarques
Circularité	Hauteur < 100 mm	Mesure optique et tactile	0,15 $\mu$ m		Etalonnage sur machine à mesurer à 3 coordonnées Incertitude de mesure selon VDI 2617 feuille 11
Cylindricité			0,20 $\mu$ m		
Rectitude			0,25 $\mu$ m		
<b>Jauges et étalons de référence</b>	(400 x 400 x 200) mm		Calculée pour une dimension des caractéristiques de 100 mm		
<b>Dimensions</b>			Tactile	Optique	
- Diamètre			1,1 $\mu$ m	1,5 $\mu$ m	EN ISO 14405
- Distance			1,2 $\mu$ m	1,5 $\mu$ m	EN ISO 14405
- Angle			0,0008°	0,0015°	EN ISO 14405
<b>Forme</b>					
- Circularité			1,3 $\mu$ m	2,0 $\mu$ m	EN ISO 1101
- Cylindricité			1,6 $\mu$ m	/	EN ISO 12181
- Rectitude			1,0 $\mu$ m	1,8 $\mu$ m	EN ISO 12180
- Planéité			1,2 $\mu$ m	1,4 $\mu$ m	EN ISO 12780
<b>Orientation</b>					
- Perpendicularité			1,2 $\mu$ m	1,5 $\mu$ m	EN ISO 1101
- Parallélisme			1,2 $\mu$ m	1,0 $\mu$ m	EN ISO 1101
- Inclinaison			1,2 $\mu$ m	1,3 $\mu$ m	EN ISO 1101
<b>Position</b>					
- Localisation			1,1 $\mu$ m	1,6 $\mu$ m	ISO 1101/5458
- Coaxialité/ Concentricité			1,1 $\mu$ m	1,2 $\mu$ m	ISO 1101
<b>Battement</b>					
- Battement circulaire radial			1,7 $\mu$ m	/	ISO 1101
- Battement circulaire axial			1,3 $\mu$ m	/	ISO 1101



## Registre SCS

## Numéro d'accréditation : SCS 0145

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
<b>COUPLE</b>				
<b>Clé dynamométrique</b>				
- Déclenchement et lecture directe	1 N m à 1500 N m		0,6 %	Au laboratoire et sur site
<b>Tournevis dynamométrique</b>				
- Déclenchement et lecture directe	0,02 N m à 10 N m	ISO 6789	1,3 %, et pas moins de 0,006 N	Au laboratoire et sur site
<b>Capteurs de couple et appareils de mesure de couple</b>	0,005 N m à 1500 N m	Par doubles leviers horizontaux et masses de charge	0,040 %	BS EN 7882 :2017
<b>PESAGE</b>				
<b>Balance de précision non automatique</b>				
	Jusqu'à 10,1 kg	EURAMET cg 18 Avec des poids étalons de classe E2	1,5 · 10 <sup>-6</sup> 8 · 10 <sup>-6</sup>	- avec dispositif d'ajustage interne - sans dispositif d'ajustage interne
	Jusqu'à 75,1 kg	EURAMET cg 18 Avec des poids étalons de classe E2/F1	5 · 10 <sup>-6</sup> 10 · 10 <sup>-6</sup>	- avec dispositif d'ajustage interne - sans dispositif d'ajustage interne
	Jusqu'à 300,1 kg	EURAMET cg 18 Avec des poids étalons de classe M1 ou inférieure	3,5 · 10 <sup>-5</sup> 1,1 · 10 <sup>-4</sup>	- avec dispositif d'ajustage interne - sans dispositif d'ajustage interne
<b>Masse conventionnelle de poids étalon</b>	1 mg ; 2mg ; 5 mg	Pesée par substitution	0,0020 mg	Classes d'exactitude OIML R111
	10 mg		0,0025 mg	
	20 mg ; 50 mg		0,003 mg ; 0,004 mg	
	100 mg ; 200 mg		0,005 mg ; 0,006 mg	
	500 mg		0,008 mg	
	1 g ; 2 g		0,010 mg ; 0,012 mg	
	5 g ; 10 g		0,016 mg ; 0,020 mg	

## Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0145

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
	20 g ; 50 g		0,025 mg ; 0,030 mg	
	100 g ; 200 g		0,050 mg ; 0,10 mg	
	500 g ; 1 kg		0,25 mg ; 0,50 mg	
	2 kg ; 5 kg		1,0 mg ; 2,5 mg	
	10 kg ; 20 kg		5,0 mg ; 10 mg	
<b>TEMPERATURE</b>				
Enceinte climatique en température ventilée	-50 °C à 150 °C	Mesure d'homogénéité avec sondes PT100	0,33 °C	Sur site
Enceinte climatique en température statique	-50 °C à 150 °C	Mesure d'homogénéité avec sondes PT100	0,50 °C	Sur site

En cas de contradictions dans les versions linguistiques des registres, la version française fait foi.

\* / \* / \* / \* / \*