

# PIGES

de contrôle  
MECANIQUE DE PRECISION



**Jean Louis MENEGON**

Représentant et Conseiller

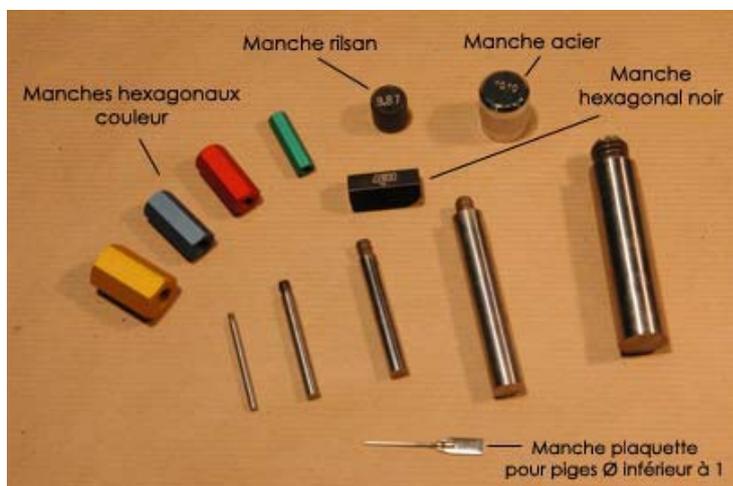
Région Sud Ouest

Tel : 06 76 08 96 83

Email: [jlouismenegon@aol.com](mailto:jlouismenegon@aol.com)

[www.menegon-metrologie.com](http://www.menegon-metrologie.com)

Pour les piges de contrôle standards en classe 2, nous livrons dans des délais très courts : pour les diamètres de 0.1 à 10.00 (piges disponibles). Pour les piges de contrôle au delà de Ø 10.00, les délais sont de 10 jours en fonction de la quantité demandée.



Vous choisissez votre manche en fonction de votre utilisation

### Les piges de contrôle - NFE11-017

Les piges de contrôle sont en acier au chrome, dureté 60 HRC. Ces piges couvrent les diamètres compris entre 0.10 et 20 mm. Avec une progression par 1/100ème (sauf classe 3). Les piges de contrôle ont un manche vissé à partir du diamètre 1.00. Il est donc démontable. Du Ø 0.10 à 0.99, le manche plaque est collé.

Les piges de contrôle en classe 3 (soit tolérance +/- 3µm) sont avec un manche en acier moleté démontable avec le diamètre sur le devant du manche. Les diamètres sont par 0.05 ou par 0,1 uniquement.

Les piges de contrôle en classe 2 (soit tolérance +/- 1.5µm) sont avec un manche en rilsan noir démontable avec le diamètre sur le devant du manche.

Les piges de contrôle en classe 1 (soit tolérance +/- 0.5µm) sont avec un manche hexagonal noir démontable avec le diamètre sur le côté du manche. Ce manche permet d'ajouter un numéro d'identification notamment pour les certificats d'étalonnage COFRAC.

Toutes ces piges de contrôle peuvent être également livrées sans manche.

### Les piges de contrôle "dites" spéciales : longueur, diamètre, double ou carbure

Nous vous proposons des produits sur mesure.

Nous proposons des longueurs spéciales avec ou sans manche. Nous pouvons vous proposer une longueur jusqu'à 100 mm voire au-delà sur demande.

Les diamètres à 3 décimales (exemple : Ø 5.255 - 3.228) avec une précision à +/-1µm ou en classe 1 sont aussi une spécialité . Si vous souhaitez des tolérances particulières, consultez-nous.

Enfin, des piges doubles ou tampon lisse double (entre ou n'entre pas, maxi/mini) sont aussi disponible avec un manche d'une longueur de 30mm.

Des piges carbures sont également disponible du Ø 1.00 au Ø 10.00.

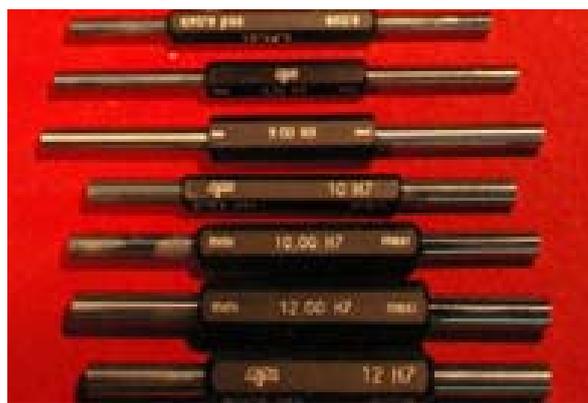
### Diamètre supérieur à 20



### longueurs spéciales



### Pige double ou tampon lisse double





### Les coffrets

Les coffrets standards avec une progression par 1/100<sup>è</sup>, par 5/100<sup>è</sup> ou 1/10<sup>è</sup> sont proposés. Les coffrets peuvent aussi être réalisés sur mesure.

En effet, **nous** perçons les coffrets en fonction des pignes de contrôle commandés (avec ou sans pignes) et nous pouvons vous réaliser le coffret souhaité.

Vous choisissez les diamètres et la tolérance, le type de manche et nous vous livrons le coffret sur mesure.

**Nous livrons également des coffrets avec des manches hexagonaux de différents coloris (anodisés). Cela permet d'éviter les échanges entre différents ateliers.**



### Sphère de centrage

Montage de contrôle

Bille carbure

Excentricité de la bille par rapport à l'axe : 0.003

Type L : sphère de centrage sans épaulement : de Ø 2 à 20

Type E : sphère de centrage épaulées pour Ø 2 à 8 mm inclus

Type ET : sphère de centrage épaulées avec taraudage M3 pour Ø10, et Ø12, M6 pour Ø20.



**Jean Louis MENEGON** - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: [jlouismenegon@aol.com](mailto:jlouismenegon@aol.com) - web: [www.menegon-metrologie.com](http://www.menegon-metrologie.com)

## COFFRETS COMPLETS STANDARDS

### SÉRIE A - PROGRESSION DE 1/100 EN 1/100

COFFRET ARI	DIAMÈTRES	NOMBRE DE PIGES	CLASSE 1 ± 0,0005	CLASSE 2 ± 0,0015
A 0	0,10 à 0,50	41		
A 1	0,50 à 1,00	51		
A 2	1,00 à 2,50	151		
A 3	2,50 à 4,00	151		
A 4	4,00 à 5,50	151		
A 5	5,50 à 7,00	151		
A 6	7,00 à 8,50	151		
A 7	8,50 à 10,00	151		
A 8	10,00 à 10,50	51		
A 9	10,50 à 11,00	51		
A 10	11,00 à 11,50	51		
A 11	11,50 à 12,00	51		

### SÉRIE B - PROGRESSION DE 5/100 EN 5/100

COFFRET ARI	DIAMÈTRES	NOMBRE DE PIGES	CLASSE 1 ± 0,0005	CLASSE 2 ± 0,0015
B 00	1,00 à 10,00	181		
B 0	2,00 à 10,00	161		
B 1	1,00 à 8,00	141		
B 2	8,00 à 12,00	81		

## COFFRETS VIDES STANDARDS

COFFRET ARI	PLATINE BLANCHE POUR CL1 OU CL2	
MODELE	non percé	percé
Petit		
Grand		

COFFRET MECA	PLATINE BOIS POUR CL3	
MODELE	non percé	percé
Petit		
Grand		



Coffret

## COFFRETS COMPLETS STANDARDS



### SÉRIE C - PROGRESSION DE 1/10 EN 1/10

COFFRET ARI	DIAMÈTRES	NOMBRE DE PIGES	CLASSE 1 $\pm$ 0,0005	CLASSE 2 $\pm$ 0,0015
C 1	1,00 à 10,00	91		

### SÉRIE D - PROGRESSION DE 5/100 EN 5/100

COFFRET MECA	DIAMÈTRES	NOMBRE DE PIGES	CLASSE 3 $\pm$ 0,003
D 0	0,50 à 1,00	11	
D 1	1,00 à 2,00	21	
D 2	2,00 à 10,00	161	
D 3	10,00 à 15,00	101	
D 4	15,00 à 18,00	61	
D 5	18,00 à 20,00	41	

### SÉRIE E - PROGRESSION DE 1/10 EN 1/10

COFFRET MECA	DIAMÈTRES	NOMBRE DE PIGES	CLASSE 3 $\pm$ 0,003
E 0	0,50 à 1,00	6	
E 1	1,00 à 2,00	11	
E 2	2,00 à 10,00	81	
E 3	10,00 à 15,00	51	
E 4	15,00 à 18,00	31	
E 5	18,00 à 20,00	21	

## COFFRETS VIDES PERCES SUR-MESURE



COFFRET ARI	PLATINE BLANCHE
Petit	
Moyen	
Grand	

COFFRET MECA	PLATINE BOIS
Grand	

Un coffret peut avoir des piges avec un manche en couleur.  
 Vous pouvez aussi commander votre coffret sur-mesure. Demander votre devis.

# Le standard

## PIGES DE CONTRÔLE - NORME NFE - 11 - 017

### CLASSE 2 (+/-0,0015 soit 1,5 $\mu$ m) *Manches Rilsan*



Diamètre	avec manche	sans manche	m. hexagonal
Ø 0,10 à 0,18			
Ø 0,19 à 0,25			
Ø 0,26 à 0,99			
Ø 1,00 à 5,49			
Ø 5,50 à 9,99			
Ø 10,00 à 11,99			
Ø 12,00 à 14,99			
Ø 15,00 à 20,00			

### CLASSE 1 (+/-0,0005 soit 0,5 $\mu$ m) *Manches Hexagonaux*



Diamètre	avec manche	sans manche
Ø 0,10 à 0,18		
Ø 0,19 à 0,25		
Ø 0,26 à 0,49		
Ø 0,50 à 0,99		
Ø 1,00 à 5,49		
Ø 5,50 à 9,99		
Ø 10,00 à 11,99		
Ø 12,00 à 14,99		
Ø 15,00 à 20,00		

### CLASSE 3 (+/-0,003 soit 3 $\mu$ m) *Manches Acier - Progression par 5/100<sup>ème</sup>*



Diamètre	avec manche	sans manche
Ø 0,50 à 0,95		
Ø 1,00 à 5,45		
Ø 5,50 à 9,95		
Ø 10,00 à 11,95		
Ø 12,00 à 14,95		
Ø 15,00 à 20,00		

### Longueurs utiles des piges

Ø 0,10 à 0,49	10 mm
Ø 0,50 à 1,95	20 mm
Ø 1,96 à 2,95	25 mm
Ø 2,96 à 3,95	30 mm
Ø 3,96 à 4,95	35 mm
Ø 4,96 à 5,95	40 mm
Ø 5,96 à 6,95	45 mm
Ø 6,96 à 7,95	50 mm
Ø 7,96 à 8,95	55 mm
Ø 8,96 à 20,00	60 mm



Manche pour les piges au diamètre inférieur à 1, quel que soit la classe.

On peut vous fournir également :

- **Une déclaration de conformité** sur simple demande (gratuit),
- **Un constat de vérification** élaboré par un laboratoire de métrologie qui valide le diamètre et la classe de la pige (devis par nos soins sur demande),
- **Un certificat d'étalonnage COFRAC** élaboré par un laboratoire de métrologie agréé COFRAC. Chaque pige doit avoir sur le manche ou sur la pige un numéro d'identification personnalisé, effectuée le marquage au laser et envoi ensuite les piges au laboratoire (devis par nos soins sur demande).

# LE SUR MESURE

## Les piges carbures avec manche

Diamètre	+/- 1 m	+/- 0.5 m
De 1.00 à 3.50		
De 3.51 à 4.00		
De 4.01 à 4.50		
De 4.51 à 5.00		
De 5.01 à 5.50		
De 5.51 à 6.00		
De 6.01 à 6.50		
De 6.51 à 7.00		
De 7.01 à 7.50		
De 7.51 à 8.00		
De 8.01 à 8.50		
De 8.51 à 9.00		
De 9.01 à 9.50		
De 9.51 à 10.00		
De 10.01 à 10.52		

## Les piges carbures avec manches

Diamètre	+/- 1 m
De 1.00 à 3.50	
De 3.51 à 4.00	
De 4.01 à 4.50	
De 4.51 à 5.00	
De 5.01 à 5.50	
De 5.51 à 6.00	
De 6.01 à 6.50	
De 6.51 à 7.00	
De 7.01 à 7.50	
De 7.51 à 8.00	
De 8.01 à 8.50	
De 8.51 à 9.00	
De 9.01 à 9.50	
De 9.51 à 10.00	
De 10.01 à 10.52	

## La précision sur-mesure : pige à 3 décimales

Diamètre	+/- 1 m	+/- 0.5 m
0.100 à 0.259		
0.260 à 0.499		
0.500 à 0.999		
1.000 à 1.959		
1.960 à 2.959		
2.960 à 3.959		
3.960 à 4.959		
4.960 à 5.499		
5.500 à 5.959		
5.960 à 6.959		
6.960 à 7.959		
7.960 à 8.959		
8.960 à 9.999		
10.000 à 11.999		
12.000 à 14.499		
14.500 à 14.999		
15.000 à 18.000		
18.001 à 20.000		



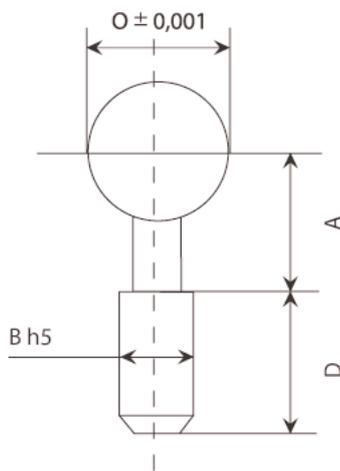
# Sphère de centrage ou de référence

Bille carbure à  $\pm 1 \mu\text{m}$  - Manche Acier  
 Excentricité de la bille par rapport à l'axe : 0.003

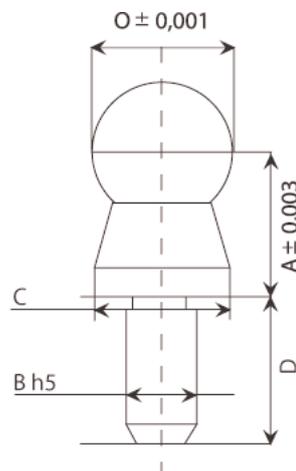
**Type L** : sphères de centrage sans épaulement

**Type E** : sphères de centrage épaulées pour  $\varnothing 2$  à 8 mm inclus

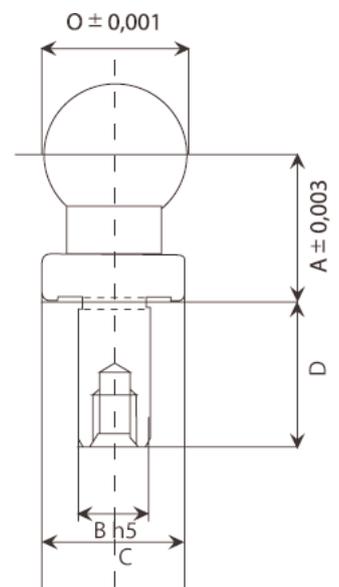
**Type ET** : sphères de centrage épaulées avec taraudage M3 pour  $\varnothing 10$  et 12, M6 pour  $\varnothing 20$



**Type L**



**Type E**



**Type E ou ET**

Ø en mm	A	B	C	D	Prix unitaire (en euros)	
					de 1 à 4	de 5 à 10
2	3	2	4	5		
4	4	3	5	6		
6	6	3	6	6		
8	8	4	8	8		
10	10	5	10	10		
12	12	6	12	12		
20	20	10	20	20		

**Jean Louis MENEGON**

Représentant et Conseiller  
Région Sud Ouest

**Tel : 06 76 08 96 83**

Email: [jlouismenegon@aol.com](mailto:jlouismenegon@aol.com)  
[www.menegon-metrologie.com](http://www.menegon-metrologie.com)

Visiter le site web :

[www.menegon-metrologie.com](http://www.menegon-metrologie.com)