

## Etalonnage

### Définition :

L'étalonnage d'un poids ou d'une masse consiste à déterminer sa masse conventionnelle. La notion de « masse conventionnelle » est développée dans le document OIML D28 : « la masse conventionnelle d'un poids est égale à la masse totale des poids de référence réalisés dans une matière de masse volumique  $8000 \text{ kg.m}^{-3}$ , qui équilibre la masse de ce poids, dans l'air de masse volumique  $1,2 \text{ kg.m}^{-3}$ , l'opération étant effectuée à  $20^\circ\text{C}$  ».

### Méthode de mesure :

Les méthodes d'étalonnage utilisées au laboratoire sont des méthodes d'étalonnage normalisées et reconnues par la recommandation OIML R111.

- Valeur de masse déterminée par méthode de substitution (méthode de double pesée dite de Borda) : différence entre les indications de la balance en équilibre avec l'étalon de masse A, puis avec la masse B à déterminer sur le même récepteur de charge.
- Schéma de substitution : séquence élémentaire de pesées par méthode de substitution « miroir » du type ABBA.
- Détermination : résultat d'un ensemble de pesées mis en œuvre selon un schéma de substitution défini, permettant d'obtenir une valeur moyenne de l'écart de la masse B et de l'étalon A.

### Nombre de cycles de pesées :

Classe	E1	E2	F1	F2	M1, M2, M3
Nombre de ABBA	5	3	1	1	1



### Incertitudes de mesure :

Les incertitudes proposées par le laboratoire Zwiibel SAS sont données avec deux écarts-types. L'ensemble des équipements ayant un impact sur les résultats sont raccordés selon des procédures internes appartenant au système documentaire couvert par l'accréditation, à partir d'étalons de référence raccordés au système.

### Document :

Les résultats des étalonnages sont consignés dans des certificats d'étalonnage couvert par l'accréditation COFRAC n°2-1218 (portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)) complétés le cas échéant par « une partie constat de vérification ». Ce constat fait partie intégrante du certificat et indique le référentiel utilisé pour déterminer cette conformité (généralement l'OIML R111). La délivrance d'un certificat d'étalonnage COFRAC-ILAC MRA portant le logotype Cofrac-Etalonnage-ILAC MRA garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités SI. Le laboratoire n'émet ni avis ni interprétations.

### Opérations complémentaires :




En cas de non-conformité par rapport aux Erreurs Maximales Tolérées (EMT), un nettoyage, un ajustage ou un remplacement du poids peuvent être effectués (facturation complémentaire). Si certains poids ou masses ne correspondent pas aux critères métrologiques requis par la Recommandation OIML R111, un étalonnage en niveau sera effectué (étalonnage avec l'incertitude de la classe souhaitée mais sans constat de vérification).

## Conditionnement

Le conditionnement des poids pour le transport doit être soigné afin d'éviter les chocs et détériorations des poids.

Chaque poids de classe E ou F doit être protégée individuellement et placée dans des coffrets individuels ou collectifs.

Conditionnement minimum :

	Ecrin ou valise plastique	Coffret bois	Tube plastique
Classe E & F			

## Utilisation de la marque d'accréditation

En dehors des copies de certificats d'étalonnage émis par le laboratoire ZWIEBEL incluant la marque d'accréditation, ZWIEBEL interdit à ses clients de faire référence à son accréditation COFRAC ainsi que l'utilisation du logotype COFRAC-ILAC MRA. En cas d'usage erroné, Zwiibel SAS se réserve le droit de prendre toute action jugée appropriée.

## Réclamation

Le processus de traitement des réclamations est disponible sur notre site internet [www.zwiebel.fr](http://www.zwiebel.fr) dans la rubrique téléchargement.

## Note

Dans le cas des étalonnages COFRAC, nous vous informons que des données confidentielles peuvent être divulguées lors des audits réalisés par des organismes extérieurs soumis à une clause de confidentialité.