



PROCES INSTRUMENTS
Laboratoire de métrologie

DOMAINE DES MASSES

DESCRIPTION :

Le laboratoire Masse de PI vérifie et étalonne plusieurs types des masses. Le programme d'étalonnage ci-dessous correspond à nos procédures internes mais peut être adapté au besoin du client selon la revue du contrat.

Désignation	Programme	Etendue	Type de prestation
Masses étalons et masses marquées	Calcul de la valeur conventionnelle d'une masse M par comparaison à un étalon E par double substitution	De 1mg à 20Kg	 N°2-6484 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Moyens de références utilisés :

Masses étalons :





PROCES INSTRUMENTS
Laboratoire de métrologie

DOMAINE DES MASSES

- Balance analytique :



- Microbalance analytique :



Conditions d'environnement lors de l'étalonnage :

Température : $20 \pm 2^\circ\text{C}$

Humidité relative : 30 à 80% HR

Constat de Vérification :

Les constats de vérification sont délivrés au client sur demande. Le jugement de conformité se fait en connaissance des EMT (Erreur maximale tolérée). Dans le cas où le client ne fournit pas ses tolérances, les EMT du constructeur sont considérées.

$|E_{MAX}| + U \leq EMT$, l'instrument est déclaré **CONFORME**

$|E_{MAX}| + U > EMT$ et $U \leq EMT$, l'instrument est déclaré **CONFORME APRES CORRECTION**

$|E_{MAX}| + U > EMT$ et $U > EMT$, l'instrument est déclaré **NON CONFORME**

Définitions :

- La **Vérification** est la « confirmation par examen et établissement des preuves que les exigences spécifiées ont été satisfaites.

NOTE : dans le cadre de la gestion d'un parc d'instruments de mesure, la vérification permet de s'assurer que les écarts entre les valeurs indiquées par un appareil de mesure et les valeurs connues correspondantes d'une grandeur mesurée sont tous inférieurs aux erreurs maximales tolérées (**), définies par une norme, par une réglementation ou une prescription propre au gestionnaire du parc d'instruments de mesure.

Le résultat d'une vérification se traduit par une décision de remise en service, d'ajustage, de réparation, de déclassement, de réforme. Dans tous les cas, une trace écrite de la vérification effectuée doit être conservée dans le dossier individuel de l'appareil de mesure » (Extrait du fascicule de documentation AFNOR X 07-011 – déc. 1994 « Métrologie dans l'entreprise – Constat de vérification des moyens de mesure »).

- L'**Étalonnage** est l'« ensemble des opérations établissant, dans des conditions spécifiées, la relation entre les valeurs de la grandeur indiquée par un appareil de mesure [...] et les valeurs correspondantes de la grandeur réalisée par des étalons.



PROCESS INSTRUMENTS
Laboratoire de métrologie

PROGRAMME D'ÉTALONNAGE ET DE VÉRIFICATION [P 3 / 3]

DOMAINE DES MASSES

NOTES :

- 1) Le résultat d'un étalonnage permet soit d'attribuer aux indications les valeurs correspondantes du Mesurande, soit de déterminer les corrections à apporter.
- 2) Un étalonnage peut aussi servir à déterminer d'autres propriétés métrologiques telles que les effets de grandeurs d'influence.
- 3) Le résultat d'un étalonnage peut être consigné dans un document parfois appelé **certificat d'étalonnage** » (Extrait de la norme AFNOR X 07-001 – déc. 1994 « VIM »)

- Fin du programme d'étalonnage -

« L'étalonnage vous donne la connaissance, la vérification vous donne la confiance »