



EUROPEAN SYNCHROTRON RADIATION FACILITY
Calibration Bench - Laboratoire d'Etalonnage

ESRF, 6 rue Jules Horowitz,
BP220, 38043 GRENOBLE CEDEX, FRANCE



L'ESRF, centre de recherche européen associant dix-huit pays, est la source de lumière synchrotron la plus puissante d'Europe. Chaque année, plusieurs milliers de chercheurs viennent à Grenoble, dans un environnement scientifique de tout premier ordre, réaliser des expériences inédites, à la frontière de la science actuelle. Des physiciens y côtoient des chimistes et des spécialistes des matériaux. Biologistes, médecins, météorologues, géophysiciens ou archéologues sont devenus à leur tour des utilisateurs assidus de l'ESRF. Les applications industrielles se multiplient également, notamment dans les domaines de la pharmacie, de la pétrochimie, de la microélectronique ou des cosmétiques.



Pour le bon fonctionnement de l'ESRF, l'alignement est un point critique. Les tolérances d'alignement sont typiquement en dessous du millimètre et souvent de l'ordre de quelques micromètres. Pour répondre à ces tolérances serrées, l'ESRF est très actif pour tout ce qui concerne l'étalonnage des instruments de mesure.

L'ESRF possède un banc d'étalonnage de 52m dédié aux distancemètres de Laser Trackers et de station totale. A l'ESRF, l'incertitude optimale est de 50 micromètres pour un étalonnage de distancemètre ADM ou IFM de Laser Trackers de 0.2 à 50m. La base d'étalonnage de l'ESRF possède une accréditation COFRAC (Norme NF EN ISO/CEI 17025 v2005) reconnue internationalement pour l'étalonnage des distancemètres de Laser Trackers ADM (absolu) ou IFM (interférométrique) ainsi que les AEMD (Appareil Electronique de Mesures de Distance) des Stations Totales.

GRANDEUR LONGUEUR – INSTRUMENTS DE MESURE

Objet soumis à étalonnage	Mesurande	Meilleure incertitude d'étalonnage	Etendue de mesure / Domaine de mesure	Principe de mesure / Référence de la méthode	Moyens d'étalonnage (Equipements, étalons)	Prestation en laboratoire (L) et/ou sur site (S)
Distancemètre Electronique Résolutions $q = 1$ et $0,1$ mm	Erreur de justesse	$0,09 \text{ mm} + 0,75 \cdot q$	$1,9 \text{ m} < L < 50 \text{ m}$	<i>Comparaison interférométrique</i>	Banc d'étalonnage de 50 mètres Interféromètre laser HP	L
Distancemètre Electronique Résolutions $q = 1$ et $0,1$ mm	Erreur de justesse	$0,13 \text{ mm} + 0,7 \cdot q$	$1,9 \text{ m} < L < 113 \text{ m}$	<i>Comparaison interférométrique</i>	Banc d'étalonnage de 50 mètres Interféromètre laser HP	L
Laser de poursuite Mode interféromètre et mode distancemètre	Erreur de justesse sur un déplacement linéaire	$0,050 \text{ mm}$	$0,2 \text{ m} < L < 48,2 \text{ m}$	<i>Comparaison interférométrique</i>	Banc d'étalonnage de 50 mètres Interféromètre laser HP	L

Tarifs

Etalonnages Accrédités de Laser de Poursuite (Laser Tracker)

Distancemètre ADM	€2500.00
Distancemètre IFM	€2500.00
Ensemble Distancemètres ADM et IFM	€4500.00

Etalonnages Accrédités de Distancemètres de Station Totale

Etalonnage AEMD standard à 50m	€1000.00
Etalonnage AEMD standard à 113m	€1500.00
*Etalonnage AEMD détaillé à 50m	€1100.00
*Etalonnage AEMD détaillé à 113m	€1600.00

**Les annexes détaillées ne sont pas couvertes par l'accréditation COFRAC.*



Pour plus d'informations techniques, veuillez contacter :
David MARTIN

Tél +33 (0)4 76 88 22 45
Fax +33 (0)4 76 88 23 13
martin@esrf.fr

Pour plus d'informations commerciales, veuillez contacter :
Manuel RODRIGUEZ CASTELLANO

Tél +33 (0)4 76 88 22 30
Fax +33 (0)4 76 88 24 18
rodrigue@esrf.fr

