

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

Objet : Verification metrologique d'une balance electronique a capteur HX711

Appareil : ESP32 + HX711 + Plateau Plexiglas

Lieu : IUT d'Aix-Marseille - Departement Mesures Physiques

Date : 20 / 10 / 2025

Redige par : Leonard Deloi et Titouan Gardy

Verifie par : Loïc Barrande

1. Conditions de verification

- Classe des masses utilisees : F1
- Plage de mesure de la balance : 0 - 200 g
- Resolution d'affichage : 0,001 g
- Temperature ambiante : 22,9 - 24,1 degC
- Vibrations : Absence de perturbations detectees

Les mesures sont effectuees apres tarage de la balance a vide.

Des masses classees F1 sont placees successivement sur le plateau (1 g, 2 g, 5 g, 10 g, 50 g, 100 g, 200 g).

L'incertitude elargie (U) est calculee pour un facteur de couverture $k = 2$.

m (g)	E	uc (g)	Uc (k=2)
1,028	0,028	0,04813288	0,09626576
2,029	0,029	0,04813289	0,09626579
5,025	0,025	0,04813297	0,09626594
9,982	-0,018	0,04813323	0,09626646
20,025	0,025	0,04813425	0,0962685
49,933	-0,067	0,0481413	0,0962826
99,857	-0,143	0,04816638	0,09633275
199,969	-0,031	0,04826733	0,09653466