LORYON



GSU

Unité de spectrométrie gamma NaI(Tl) 3" × 3" pour petits échantillons, et version GSU-NORM

0,02 Bq/g
CMD FONDERIE EN 300 S

NaI 3" × 3"
DÉTECTEUR

NORM
VERSION DÉDIÉE

PRÉSENTATION

Le **GSU** est une unité de **spectrométrie gamma** à cristal **NaI(Tl) 3" × 3"** couplé à un photomultiplicateur ou à des SiPM et à un analyseur multicanal. Le détecteur est placé dans un puits de **5 cm de plomb** doublé d'étain et de cuivre pour abaisser le bruit de fond.

Il analyse les petits échantillons : **éprouvettes de fonderie**, filtres à air, échantillons environnementaux (roches, sols, matières biologiques), dans des porte-échantillons sur mesure ou des béchers Marinelli de 250 ml à 1 l.

Le logiciel calcule l'activité massique et la concentration minimale détectable en Bq/kg, Bq/l ou Bq/m³, avec soustraction du bruit de fond, bibliothèques d'isotopes et seuils d'alarme personnalisables. Les efficacités sont calculées par Monte Carlo et validées par des sources de référence.

La version **GSU-NORM** détermine l'activité des radionucléides naturels K-40, Th-232 et U-238 dans les roches, sédiments et sols, en Bq/g, %K, ppm eU et ppm eTh.

CARACTÉRISTIQUES

- NaI(Tl) 3" × 3", résolution inférieure à 7,5 % à 662 keV
- Énergie de 30 keV à 3 MeV, jusqu'à 2 048 canaux
- Puits de plomb 5 cm avec couches étain et cuivre (10 cm en option)
- Échantillons de fonderie : CMD de 0,02 Bq/g en 300 s (Cs-137)
- Béchers Marinelli de 250 ml à 1 l, porte-échantillons sur mesure
- Soustraction du bruit de fond, bibliothèques personnalisables
- GSU-NORM : K-40, U-238 et Th-232 en Bq/g, %K, ppm
- Efficacités Monte Carlo validées expérimentalement

0,02 Bq/g	5 cm	2 048	240 kg
CMD CS-137 (300 S)	PLOMB + SN + CU	CANAUX	AVEC SUPPORT

CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES

Détecteur :	NaI(Tl) 3" × 3", photomultiplicateur ou SiPM
Résolution :	Inférieure à 7,5 % à 662 keV
Énergie :	30 keV à 3 MeV ; analyseur jusqu'à 2 048 canaux
Blindage :	Plomb 5 cm, couches étain 1 mm et cuivre 1 mm ; 10 cm en option
Échantillons :	Éprouvettes de fonderie, filtres à air, sols, roches, matières biologiques
Géométries :	Porte-échantillons sur mesure ; béchers Marinelli de 250 ml à 1 l
CMD, GSU :	Échantillons de fonderie : 0,02 Bq/g en 300 s (Cs-137)
CMD, GSU-NORM :	K-40 : 0,002 Bq/g ; U-238 : 0,001 Bq/g ; Th-232 : 0,003 Bq/g (6 h)
Résultats NORM :	Bq/g, %K, ppm eU, ppm eTh (équilibre séculaire)
Logiciel :	Activité et CMD en Bq/kg, Bq/l, Bq/m³ ; soustraction du bruit de fond ; seuils par isotope
Étalonnage :	Efficacités Monte Carlo par configuration, validées avec sources de référence
Masse :	240 kg avec support
Accessoires :	Sources d'étalonnage (acier, gel Marinelli, sol NORM certifié), sel de potassium, source Cs-137 de contrôle

Une question ? Un devis ? etudes@loryon.com **01 86 28 00 35**

LORYON
336 Bd Duhamel du Monceau · 45160 Olivet
01 86 28 00 35 · etudes@loryon.com
www.loryon.com

© LORYON - Octobre 2026 - Caractéristiques susceptibles d'être modifiées sans préavis