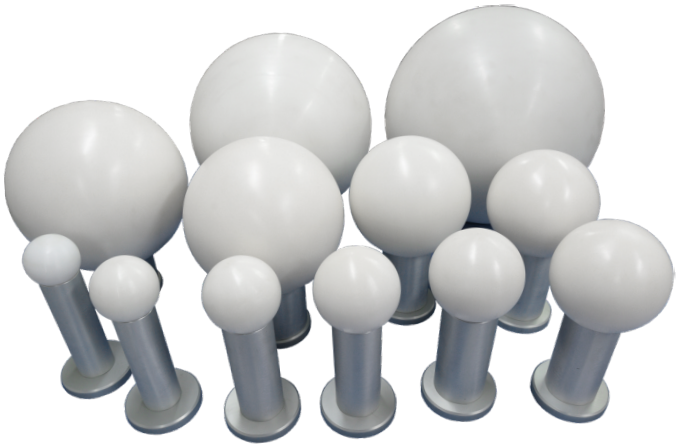
LORYON

BSS

Spectromètre neutron à sphères de Bonner, de 1 meV à 100 MeV



1 meV - 100 MeV
PLAGE ÉNERGIE

12 sphères
JEU STANDARD 3" À 18"

16 voies
MULTI-DÉTECTEURS

PRÉSENTATION

Le **BSS** est un spectromètre à sphères de Bonner destiné à la caractérisation complète des **champs neutroniques** : spectre en énergie, fluence et équivalent de dose ambiant **H*(10)**, des neutrons thermiques aux neutrons rapides, de **1 meV à moins de 100 MeV**.

Des **compteurs proportionnels He-3** sont placés au centre de sphères modératrices en polyéthylène haute densité de 3" à 18". Chaque sphère a une réponse en énergie différente ; la **déconvolution** de l'ensemble des comptages restitue le spectre.

Le système existe en configuration **mono-détecteur** (un compteur déplacé de sphère en sphère, logiciel « Single counter ») ou **multi-détecteurs** avec enregistreur et logiciel DLOG, jusqu'à 16 compteurs simultanés. Le code de déconvolution **RUFUS**, les fonctions de réponse Monte Carlo et la flight case sont proposés en accessoires sur demande.

Le BSS s'adresse aux laboratoires de métrologie, aux accélérateurs, aux installations de recherche et aux services de radioprotection nucléaires.

CARACTÉRISTIQUES

- Plage énergie 1 meV à moins de 100 MeV, extension jusqu'à 10 GeV en accessoire
- Compteurs proportionnels He-3 à 2 atm, 8 atm haute sensibilité en option
- Jeu standard de 12 sphères HDPE de 3" à 18"
- Configuration mono-détecteur ou multi-détecteurs jusqu'à 16 compteurs
- Module électronique compact, haute tension réglable de 0 à 2 200 V
- Électronique sans temps mort pour champs pulsés en option
- Code de déconvolution RUFUS et fonctions de réponse Monte Carlo sur demande
- Supports aluminium alignant le centre des volumes actifs

12 sphères
JEU STANDARD 3" À 18"

16 voies
COMPTEURS SIMULTANÉS

10 GeV
EXTENSION HAUTE ÉNERGIE

8 atm
HE-3 HAUTE SENSIBILITÉ

CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES

Type de détecteur :	Compteurs proportionnels He-3 sphériques
Pression He-3 :	2 atm (standard) ; 8 atm haute sensibilité (option)
Plage énergie :	1 meV à moins de 100 MeV
Extension haute énergie :	Jusqu'à 10 GeV avec sphères à couche de plomb ou de cuivre (accessoire)
Modérateurs :	Sphères en polyéthylène haute densité (HDPE)
Jeu standard :	12 sphères : 3, 3,5, 4, 4,5, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 15 et 18"
Inserts et supports :	Inserts HDPE ; supports aluminium alignés sur le centre des volumes actifs
Mono-détecteur :	Un compteur et module de comptage ; logiciel « Single counter »
Multi-détecteurs :	Jusqu'à 16 compteurs et 16 sphères (12 standard + 4 accessoires) ; enregistreur et logiciel DLOG
Module électronique :	Préamplificateur, amplificateur, discriminateur, points de test ; HT 0 à 2 200 V
Champs pulsés :	Électronique spéciale sans temps mort (option)
Grandeurs restituées :	Spectre en énergie, fluence, H*(10) (après déconvolution)
Accessoires sur demande :	Code de déconvolution RUFUS ; fonctions de réponse Monte Carlo ; flight case
Garantie :	12 mois, extension à 24 mois en option

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