



Laboratoire National
Henri Becquerel

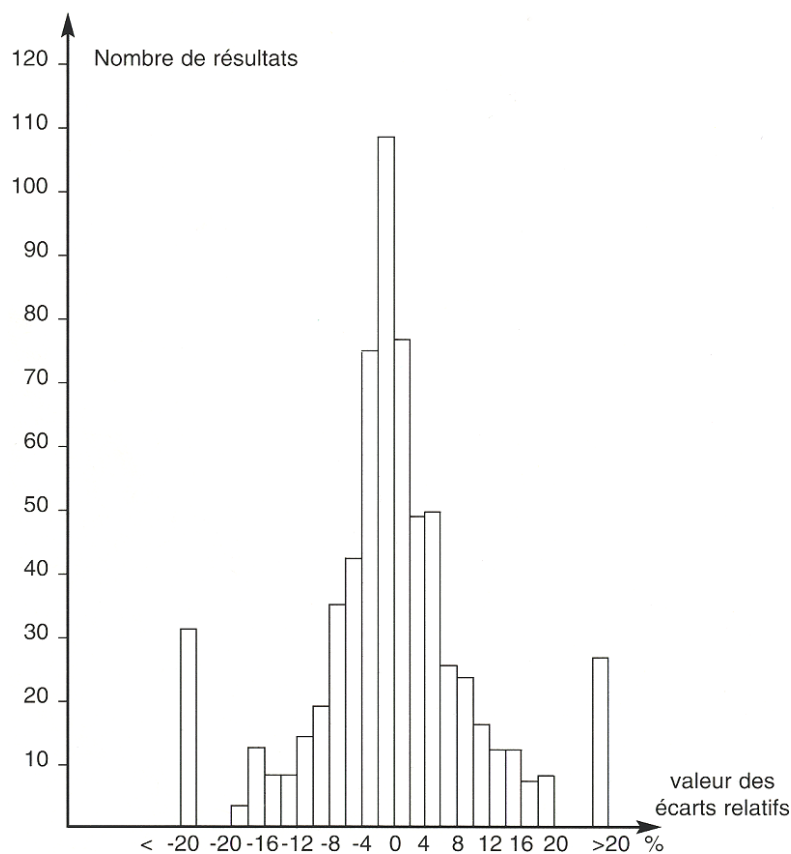
énergie atomique - énergies alternatives

list

LNE-LNHB

PROGRAMME DE TESTS INTERLABORATOIRES DU LNHB 2012

RAYONNEMENTS IONISANTS



CEA-SACLAY DRT/LIST/LNHB
Bât. 602 PC 111
91191 Gif-sur-Yvette Cedex
Tél : (+33) 1 69 08 41 04, Fax : (+33) 1 69 08 26 19
R.C.S. PARIS B 775 685 019

Saclay, le 8 décembre 2011

Madame, Monsieur,

Les mesures d'activité ou de dose effectuées par votre laboratoire doivent répondre à des critères de qualité adaptés à vos besoins et reconnus au plan national et international. Cela nécessite une instrumentation fiable, étalonnée et vérifiée périodiquement, mise en œuvre par un personnel compétent, suivant une méthode adaptée et selon une procédure rigoureuse.

En outre la nouvelle norme « Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais » (NF EN ISO/CEI 17025) incite les laboratoires à participer à des intercomparaisons afin de valider les méthodes mises en œuvre et leurs incertitudes.

Depuis plus de 35 ans, le LNHB, fort de son expérience des comparaisons internationales (participations et organisations) dans le cadre du BIPM, d'EUROMET et d'EA, propose chaque année un programme de tests interlaboratoires (PTI) à l'intention des laboratoires effectuant des mesures d'activité ou de dose. Cette succession de comparaisons est un élément indispensable à la réalisation de la chaîne d'étalonnage dans les domaines concernés.

Les fiches descriptives ci-jointes donnent les principales informations relatives au programme des tests proposés dans le domaine des mesures d'activité pour l'année 2012 : nature de l'échantillon, période d'exécution du test, coût de la participation, ...

Comment se déroulent ces tests ?

Chaque laboratoire participant reçoit un échantillon dont il doit déterminer, selon le cas, l'activité massique ou le flux de particules émis. Certains tests se rapportent à un radionucléide unique et spécifié tandis que d'autres concernent des mélanges de radionucléides ; il y a lieu dans ce dernier cas de déterminer la nature et l'activité massique de chaque constituant.

Le laboratoire participant envoie son résultat (valeur, unité, incertitude) au LNHB. Il reçoit en contrepartie une attestation de participation nominative indiquant l'écart entre sa valeur et la valeur de référence. En cas d'incompatibilité des résultats, il appartient au laboratoire participant de prendre les dispositions susceptibles de remédier à cette situation : réétalonnage de son instrument de mesure, modification du protocole de mesure, ..., avec l'aide éventuelle du LNHB.



Laboratoire National
Henri Becquerel

énergie atomique - énergies alternatives

list

LNE-LNHB

Vous seul avez connaissance du résultat obtenu par votre laboratoire.

Lorsque tous les résultats relatifs à un test ont été collectés, ils font l'objet d'une note de synthèse dans laquelle chaque laboratoire est identifié par un numéro de code confidentiel. Cette clause de confidentialité permet la participation de tous les laboratoires, y compris de ceux qui, au moment de leur participation, ne sont pas assurés d'une parfaite maîtrise de leur processus de mesure.

Une note de synthèse permet à chaque participant d'avoir une vue d'ensemble des résultats. Cette note permet ainsi à chacun de se situer parmi l'ensemble des participants.

Nous souhaitons également attirer votre attention sur le fait que la réalisation de ce programme de tests interlaboratoires est conditionnée à l'inscription d'un nombre suffisant de participants à chaque test.

Nous espérons avoir le plaisir de compter votre laboratoire parmi les participants au programme de 2012.

Nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos sincères salutations.

Valérie LOURENÇO

Pièces jointes numérotées : Annexe 1 : Comment s'inscrire ? Qui contacter ?

Annexe 2 : Test LNHB-A107 (niveau A et B)

Annexe 3 : Test LNHB-R56

Annexe 4 : Fiche inscription test

Annexe 5 : Attestation d'autorisation ASN

Annexe 6 : Mise à jour de la base de données des participants

CEA-SACLAY DRT/LIST/LNHB

Bât. 602 PC 111

91191 Gif-sur-Yvette Cedex

Tél : (+33) 1 69 08 41 04, Fax : (+33) 1 69 08 26 19

R.C.S. PARIS B 775 685 019



COMMENT S'INSCRIRE ? QUI CONTACTER ?

Inscription à un test

Pour chaque test, nous vous remercions d'envoyer au secrétariat du LNHB :

- votre **fiche d'inscription** renseignée (**Annexe 6**),
- votre **commande (une seule commande par test)**,
- l'**attestation d'autorisation ASN (Annexe 7)**. Si vous participez à plusieurs tests dans l'année, un seul envoi de cette attestation est suffisant.

L'inscription à un test ne sera effective qu'à réception de ces trois documents.

Déroulement de la livraison

Le LNHB s'adresse au Bureau des transports de Saclay pour organiser la livraison des échantillons. Le plus grand soin est apporté afin que les échantillons vous parviennent dans les meilleures conditions. Pour cela, la livraison des échantillons (même exemptés) est assurée par des sociétés de transport agréées pour le transport des échantillons radioactifs.

Une fois inscrit à un des tests :

- **1 semaine avant la date d'envoi** de l'échantillon mentionnée dans ce programme : **nous avons besoin de votre accord pour la réception prochaine du colis**. Afin de vous inclure dans la tournée de livraison « le correspondant des transports radioactifs », ou « Cellule Transnuc » dans le cas des laboratoires d'EDF, mentionné sur la fiche d'inscription reçoit donc un **préavis d'expédition par fax** qui mentionne **une fenêtre temporelle de livraison du colis**, la classe du colis et il rappelle le destinataire du test. Plusieurs tournées sont souvent nécessaires pour livrer tous les participants qui ne reçoivent donc pas tous leur colis le même jour en fonction de leur localisation géographique. **Si vous ne renvoyez pas l'acceptation de livraison : vous ne ferez pas partie de la tournée de livraison.**
- **Quelques jours avant la date d'expédition** mentionnée dans ce programme, le **transporteur vous contactera directement** pour vous communiquer les informations nécessaires à l'organisation de la livraison : **date et heure de la livraison**, coordonnées du chauffeur, informations relatives au véhicule.
- **Tout envoi ultérieur d'un échantillon de test, du fait du participant, engendrera un surcoût à la charge du participant.**

Vous avez une question ? La personne la plus à même de vous répondre :

- pour les inscriptions, les commandes : Catherine Lombard au 01 69 08 41 04 ou catherine.lombard@cea.fr
- pour les transports : Isabelle Le Garrères (isabelle.legarreres@cea.fr)
- pour les questions techniques : Valérie Lourenço au 01 69 08 39 51 ou valerie.lourenco@cea.fr



PROGRAMME DE TESTS INTERLABORATOIRES 2012

MESURE DE L'ACTIVITÉ BÊTA DU TRITIUM DANS UNE MATRICE AQUEUSE SYNTHÉTIQUE

Ce test a pour objet le contrôle de l'instrumentation et de la méthode de mesure de l'activité de radionucléides.

Référence du test : **LNHB-A107** **PTI 2012**

- **Option A107 niveau A** : Activité massique totale H-3 (approximative) = 40 kBq.g⁻¹
Conditionnement : ampoule scellée d'environ 5 cm³
- **Option A107 niveau B** : Activité massique totale H-3 (approximative) = 4 Bq.g⁻¹
Conditionnement : ampoule scellée d'environ 20 cm³

Date limite d'inscription : 17 février 2012

Date d'expédition des échantillons : du 10 au 13 avril 2012

Date de rendu des résultats par les laboratoires participants : 15 juin 2012

Montant de la participation : 2700 € HT + transport : 500 € HT.

INSCRIPTION :

Faire parvenir la fiche d'inscription (Annexe 4), le bon de commande (**établir un bon de commande par test auquel vous souhaitez participer**) et votre attestation d'autorisation A.S.N. (Annexe 5), au secrétariat du LNHB avant la date limite d'inscription.

Le montant du test interlaboratoire tient compte du coût du transport des échantillons par un transporteur agréé pour la date d'expédition prévue pour le test.

Tout changement de date d'expédition, du fait du participant au test, provoquera un nouvel envoi par transporteur. **Le surcoût inhérent à ce transport sera facturé au participant.**



PROGRAMME DE TESTS INTERLABORATOIRES 2012

MESURE DE L'ACTIVITÉ MASSIQUE DES COMPOSANTS D'UN MÉLANGE DE RADIONUCLÉIDES ÉMETTEURS GAMMA DANS UNE MATRICE AQUEUSE SYNTHÉTIQUE

Ce test a pour objet le contrôle de l'instrumentation et de la méthode de mesure de l'activité massique de radionucléides.

Référence du test : LNHB-R56 PTI 2012

Activité massique totale (approximative) = quelques dizaines de Bq.g⁻¹

Volume : environ 50 cm³ en flaconnage normalisé de type SG50 (masse de solution déterminée par pesée)

Date limite d'inscription : 22 juin 2012

Date d'expédition des échantillons : du 8 au 12 octobre 2012

Date de rendu des résultats par les laboratoires participants : 30 novembre 2012

Montant de la participation : 3150 € HT + transport : 500 € HT.

INSCRIPTION :

Faire parvenir la fiche d'inscription (Annexe 4), le bon de commande (**établir un bon de commande par test auquel vous souhaitez participer**) et votre attestation d'autorisation A.S.N. (Annexe 5), au secrétariat du LNHB avant la date limite d'inscription.

Le montant du test interlaboratoire tient compte du coût du transport des échantillons par un transporteur agréé pour la date d'expédition prévue pour le test.

Tout changement de date d'expédition, du fait du participant au test, provoquera un nouvel envoi par transporteur. **Le surcoût inhérent à ce transport sera facturé au participant.**



Laboratoire National
Henri Becquerel

énergie atomique - énergies alternatives

list

LNE-LNHB

Annexe 4

**TESTS INTERLABORATOIRES LNHB 2012
FICHE D'INSCRIPTION**

RÉFÉRENCE DU TEST :

THÈME :

LABORATOIRE PARTICIPANT :

Etablissement :

Service :

Laboratoire :

Adresse :

SUIVI TECHNIQUE ASSURÉ PAR :

Nom, Prénom :

Adresse :

N° de téléphone :

Télécopie :

E-mail :

OU, EN CAS D'ABSENCE PAR :

Nom, Prénom :

N° de téléphone :

Télécopie :

E-mail :

CONTACT SUR SITE POUR RÉCEPTION DE COLIS RADIOACTIFS (ou Cellule Transnuc EDF) :

Nom, Prénom :

N° de téléphone :

Télécopie :

E-mail :

INTERLOCUTEUR "ADMINISTRATIF" OU "COMPTABLE" :

Nom, Prénom :

N° de téléphone :

Télécopie :

E-mail :

PIÈCES JOINTES :

BON DE COMMANDE N° :

CEA-SACLAY DRT/LIST/LNHB

Bât. 602 PC 111

91191 Gif-sur-Yvette Cedex

Tél : (+33) 1 69 08 41 04, Fax : (+33) 1 69 08 26 19

R.C.S. PARIS B 775 685 019

-6/8-



TESTS INTERLABORATOIRES LNHB 2012
ATTESTATION D'AUTORISATION ASN

Le Code de la santé publique impose aux fournisseurs de vérifier la validité de l'autorisation de l'utilisateur délivrée par l'A.S.N. (Autorité de Sécurité Nucléaire) pour la ou les sources qui seront livrées.

Nous vous prions donc, de bien vouloir compléter ce document et de le joindre à votre commande.

Sans réception de ce document, nous ne pourrions expédier vos produits radioactifs.

SOCIÉTÉ : _____

ADRESSE : _____

TÉLÉPHONE : _____

FAX : _____

OUI

N° D'AUTORISATION : _____

DATE D'EXPIRATION : _____

NOM DU TITULAIRE : _____

J'atteste par ce document, détenir une autorisation valide, être autorisé à détenir les radionucléides mentionnés dans mes commandes et ne pas dépasser les activités maximales indiquées dans ladite autorisation.

Pour tout autre radionucléide non mentionné dans cette autorisation, j'atteste ne pas dépasser le seuil d'exemption par radionucléide ainsi que le seuil de détention, tous radionucléides confondus, prévu dans le code de la santé publique.

NON

Mon activité ne nécessite pas de disposer d'une autorisation A.S.N. J'atteste ne pas dépasser le seuil de détention, tous radionucléides confondus, prévu dans le code de la santé publique.

Date : _____

Cachet et signature du titulaire (ou délégataire) :



MISE À JOUR DE LA BASE DE DONNÉES DES PARTICIPANTS

Pour nous permettre la tenue à jour du fichier d'adresses servant à la distribution de notre Programme de Tests Interlaboratoires, nous vous serions reconnaissants de nous faire savoir :

- si vous souhaitez continuer à recevoir ce programme chaque année,
- si les coordonnées dont nous disposons vous concernant sont exactes.

Pour cela, nous vous remercions de nous retourner le formulaire suivant par fax au 01 69 08 26 19.

Vos coordonnées postales :

Nom :

Prénom :

Service :

Laboratoire :

Adresse :

E-mail :

- souhaite être destinataire du Programme de Tests Interlaboratoires du Laboratoire National Henri Becquerel.*
- ne souhaite plus être destinataire du Programme de Tests Interlaboratoires du Laboratoire National Henri Becquerel.*

AUTRES SERVICES

ÉTALONS SPÉCIAUX - Études et développements d'étalons hors standard.



ÉTALONNAGES

- De sources radioactives.
- De champs de rayonnements (électrons, X, gamma, neutrons).
- D'appareils de mesure en activité, en flux d'émission, en fluence, en fluence différentielle, en kerma, en dose absorbée.

ÉVALUATION D'APPAREILS - Constat des performances et des caractéristiques métrologiques des ensembles destinés à la mesure des rayonnements ionisants.

DOCUMENTS MÉTROLOGIQUES

- Le logiciel "NUCLÉIDE" est la forme informatisée de la Table des Radionucléides. Il inclut les radionucléides précédemment traités dans les volumes papier. Disponible sur CD-ROM.
- La bibliothèque "LARA" pour la spectrométrie gamma et alpha donne les énergies et probabilités d'émission γ et α pour environ 330 radionucléides. Disponible sur papier, sur disquette au format ASCII ou sur <http://laraweb.free.fr/>
- La "Mini Table", éditée en format "de poche", fournit les principales données relatives aux schémas de désintégration pour environ 250 radionucléides.

PAGES WEB <http://www.nucleide.org>
Toutes les nouvelles évaluations sont mises à jour sur les pages web, rubrique "Atomic & Nuclear Data".