apvl ingénierie

Solutions innovantes de radioprotection,
pour la détection et la mesure de la radioactivité

GAMME SERVICES



VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES | MAINTENANCE | FORMATION

édito



Lorsque j'ai créé la société APVL ingénierie, j'avais à cœur d'en faire une entreprise de confiance, proche de ses clients.

Apporter des solutions fiables sur le marché de la radioprotection et fidéliser nos clients a toujours été notre fer de lance !
Sur ces bases solides, nous avons développé une large gamme de produits et de services, travaillé avec des partenaires pérennes et construit une équipe soudée ayant un réel sens du client et de la qualité de service.

Maîtriser la dimension technique et préserver la dimension humaine, c'est permettre de s'entourer de collaborateurs qui partagent une même vision de ce métier, une vision collective qui nous porte vers des objectifs de qualité et d'excellence.

Et parce que chaque projet n'est rendu possible que par ceux qui partagent nos idées, il me semble légitime de fermer cette parenthèse en remerciant nos clients pour leur fidélité et leur confiance.

Franck DAUMAIN
Président Fondateur et Directeur Général
APVL ingénierie

SOMMAIRE

Installations métrologiques 4

Vérifications périodiques 6

Maintenance 10

Contrats 11

Formation 12

INSTALLATIONS MÉTROLOGIQUES

APVL, votre partenaire de confiance pour les vérifications périodiques de vos instruments de mesure

Certifiée ISO 9001:2015 et habilitée CEFRI pour intervenir sur les Installations Nucléaires de Base (INB), APVL ingénierie vous garantit un service rigoureux, sécurisé et conforme aux exigences réglementaires.
Nos équipes assurent les vérifications périodiques de vos équipements, toutes marques confondues, avec un suivi complet et une traçabilité sur l'ensemble du cycle de vie des instruments.

Respect des exigences réglementaires

Nos prestations sont conformes aux exigences de l'arrêté du 23/10/2020 "vérifications et mesurages" modifié

Tous matériels, toutes marques

Nous intervenons sur tous types de familles de matériel de marque APVL ou d'autres fabricants

Mobilité et expertise métrologique

Nous réalisons nos prestations dans nos laboratoires de métrologie ou sur site client (autorisation ASNR n°F530040)



Laboratoire de métrologie des rayons X

Production de faisceaux de rayons X filtrés conformément à la norme NF ISO 4037 : 24-164 keV

Prestations raccordées aux étalons nationaux par le biais d'étalons de transfert COFRAC ou équivalent

Grandeurs disponibles : Kair, $H^*(10)$, $H'(0,07)$, $Hp(10)$, $Hp(0,07)$ et $Hp(3)$

Gammes de mesure : de 10^{-5} à 1 Sv/h (ou Gy/h)

Prestations de vérification périodique, étalonnage et valorisation des radiamètres, dosimètres opérationnels et chambres d'ionisation



Laboratoire de métrologie des rayonnements gamma / neutron

Sources de rayonnements ɣ / neutron (certificat d'étalonnage COFRAC ou équivalent)

Raccordé aux étalons nationaux par le biais d'étalons de transfert.

Prestations sur les grandeurs : H(10), Hp(10) et Hp(0,07), H'(0,07), Hp(3) et Kair.*

Irradiation en simultané de 30 dosimètres EPD N2 / EPDN3

Banc automatisé pour le contrôle de radiamètres ɣ ou ɣ / neutron, ainsi que des sondes et dosimètres neutron de toutes marques.



Banc d'irradiation portable

Solution mobile entièrement automatisée, comprenant un irradiateur portable, 3 sources radioactives intégrées dans une enceinte autoprotégée, ainsi qu'un logiciel dédié au pilotage et à la métrologie. Ce banc permet la vérification périodique des dosimètres EPD Mk2 et EPD Mk3 **jusqu'à 25 critères de contrôle.**

Conformité métrologique et fonctionnelle :

- *Conformité du dosimètre garantie, quelles que soient vos conditions d'utilisation : évaluation de la conformité sur les deux voies Hp(10) et Hp(0,07).*
- *Vérification du déclenchement de tous les seuils d'alerte et d'alarme du dosimètre, jusqu'à 8 critères de conformité.*
- *Vérification complète des fonctionnalités du dosimètre, couvrant jusqu'à 15 critères d'absence d'erreur.*

Pour les missions réalisées chez ses clients, APVL ingénierie s'engage à limiter l'activité des sources radioactives afin d'obtenir des résultats de mesure significatifs tout en minimisant l'exposition des personnes. Nos équipes sont disponibles pour effectuer l'analyse de risques préalable à l'intervention et rédiger un plan de prévention conformément à l'article R4512-7.

VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES
DANS NOS LABORATOIRES / SUR SITE CLIENT



Confiez-nous les vérifications périodiques de vos équipements de mesure

Répondez à vos obligations réglementaires

Offre échelonnée permettant de répondre aux exigences de l'arrêté du 23/10/2020 "vérifications et mesurages" modifié

- *Respect des recommandations fabricants fixant la périodicité des vérifications périodiques à 1 an*
- *Optimisation du cycle de maintenance à travers deux niveaux de vérification distincts, fondés sur l'approche graduée par les risques et le retour d'expérience*

Références COFRAC : sources radioactives étalons, laboratoires RX et GN, irradiateurs portables, etc.
Prestations standards ou sur mesure
Suivi de l'alternance entre les deux niveaux de vérification via notre intranet
Un livre blanc : le choix qualité d'APVL ingénierie

Optimisez la gestion de vos vérifications selon vos besoins

Vérifications sur site
Vérifications par retour atelier, réexpédition de vos appareils sous 48 h (si RDV préalable)
Dosimétrie : maintenance globale et prestations exclusives

Réduisez vos coûts

Un seul prestataire pour les vérifications périodiques de vos appareils et la maintenance curative en cas d'appareils non conformes ou défectueux

Deux méthodes de vérifications

Dans nos laboratoires de métrologie

Pour garantir des performances optimales et des mesures d'une précision irréprochable, nos laboratoires de métrologie vous offrent un environnement de contrôle unique.

- **Gamme de mesure étendue :** nos installations permettent de couvrir une large plage de mesures, adaptée à tous vos besoins.
- **Maîtrise des facteurs d'influence :** dans un environnement contrôlé, nous maîtrisons les sources d'incertitude pour des résultats encore plus fiables.
- **Optimisation de la reproductibilité des mesures :** notre savoir-faire garantit des résultats constants et comparables dans le temps.
- **Sécurité renforcée :** les points à haut débit sont réalisés en toute sécurité, dans un bunker, spécialement conçu pour maîtriser les risques liés aux fortes expositions.

Sur site client

Nos techniciens qualifiés et habilités assurent la vérification périodique de vos équipements directement sur site, partout en France et sur tous types d'installations.

- **Continuité opérationnelle :** vos appareils restent en service sans interruption, ni immobilisation.
- **Intervention sécurisée et autorisée :** grâce à notre autorisation ASNR, nous intervenons avec nos propres sources radioactives, rigoureusement sélectionnées pour garantir des résultats de mesure précis tout en minimisant l'exposition des travailleurs et du public.
- **Protection optimale :** l'activité de nos sources ne nécessite pas la mise en place d'un zonage intermittent.
- **Accompagnement réglementaire personnalisé :** nos équipes sont disponibles pour effectuer l'analyse des risques préalable, essentielle à l'élaboration du plan de prévention par vos soins, en toute conformité.

VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES
DOSIMÉTRIE ET RADIOPROTECTION



Différents types de vérifications périodiques

APVL ingénierie dispose d'une large sélection de sources de rayonnements ionisants, comprenant des émetteurs α, β, neutrons, ɣ ou multigamma, ainsi que des sources ponctuelles ou étalées, des sources de faible activité ou encapsulées dans des irradiateurs. Cette diversité a été soigneusement sélectionnée pour s'adapter parfaitement à vos équipements et vos exigences de mesure.

Nos prestations sont concues pour :
- Prendre en compte les conditions d'utilisation de vos équipements
- Respecter les recommandations des fabricants
- Intégrer le notion d'approche graduée par le risque
- Respecter les exigences normatives concernant la qualité des sources de rayonnements utilisées

Vérifications périodiques dosimétrie opérationnnelle

Dosimètres APVL
x β ɣ

Irradiateur portable pour la vérification des dosimètres opérationnels EPD Mk3 et EPD Mk2

- Conformité maîtrisée sur les 2 voies de mesure Hp(10) et Hp(0,07)
- Sécurité renforcée avec 25 critères de conformité fonctionnels
- Sérénité en cas de contrôle ASNR, grâce à un niveau de conformité réglementaire élevé.
- Vérifications réalisées sur site ou dans nos locaux



Dosimètres APVL et autres marques

ɣ / neutron

Laboratoire de métrologie

- Sources étalons munies de certificats d'étalonnage COFRAC (ou équivalent)
- Irradiation simultanée de 30 dosimètres EPD N2 / EPD N3
- Prestations par retour atelier



x β ɣ

Laboratoire de métrologie

- Production de faisceaux de rayons X filtrés, conformes à la norme NF ISO 4037-1
- Prestations raccordées aux étalons nationaux par le biais d'étalons de transfert (COFRAC)
- Grandeurs disponibles : Hp(10) et Hp(0,07) pour la dosimétrie
- Prestations par retour atelier

Vérifications périodiques radioprotection

matériel APVL et autres marques

Irradiation | Radiamètres, sondes d'irradiation, spectromètres, etc.



Sources étalons munies de certificats d'étalonnage COFRAC (ou équivalent)
Sources ɣ, RX et neutron et multigamma
Prestations sur site ou par retour atelier



Laboratoire de métrologie ɣ / neutron
Sources étalons munies de certificats d'étalonnage COFRAC (ou équivalent)
Prestations par retour atelier



Laboratoire de métrologie de rayon X
Production de faisceaux de rayons X filtrés conformes à la norme NF ISO 4037-1
Prestations raccordées aux étalons nationaux par le biais d'étalons de transfert COFRAC
Grandeurs disponibles : Kair, H*(10), H'(0,07), H'(3)
Prestations par retour atelier

Contamination | Contaminamètres, sondes de contamination, etc.



Sources étalons étalées munies de certificats d'étalonnage COFRAC (ou équivalent)
Sources α, β et ɣ
Prestations sur site ou par retour atelier

Matériels fixes | Portiques de personnes / véhicules, etc.



Sources étalons ponctuelles ou étalées, munies de certificats d'étalonnage COFRAC (ou équivalent)
Sources α, β et ɣ

Systèmes sans détection | Polyradiamètres, préleveurs d'air, etc.



Contrôle de bon fonctionnement

MAINTENANCE



Confiez-nous la maintenance de vos équipements de mesure

Optimiser la disponibilité de vos équipements

Réduisez les temps d'immobilisation grâce à nos services de maintenance :

- *Hotline et support technique : une assistance réactive par téléphone.*
- *Télémaintenance : diagnostic et intervention à distance directement sur vos installations.*

Pour limiter les délais d'intervention, nous disposons d'un stock permanent de pièces détachées.
En cas d'immobilisation prolongée, nous proposons des solutions de prêt ou de location de matériel, afin d'assurer la continuité de vos activités.

Profiter de l'expertise d'APVL ingénierie

Reconnue et agréée par les constructeurs pour la maintenance corrective, APVL ingénierie met à votre disposition :

- *Une équipe d'experts : ingénieurs et techniciens expérimentés,*
- *Une capacité d'intervention spécialisée dans les Installations Nucléaires de Base (INB).*

Notre engagement : garantir la performance et la durabilité de vos équipements.

Éviter les pannes et préparer l'avenir

Grâce à notre savoir-faire, nous vous aidons à :

- *Optimiser l'utilisation de vos appareils pour prévenir les incidents*
- *Planifier le remplacement de vos équipements obsolètes afin de maintenir un parc opérationnel.*

Optez pour la tranquillité avec les contrats APVL

- Formule adaptée à vos besoins avec une maîtrise des coûts
- Vérifications périodiques conformes aux exigences réglementaires
- Performance durable de vos équipements
- Suivi efficace de votre parc d'équipements
- Intervention et dépannage prioritaire
- Assistance technique de nos experts
- Contrats pluriannuels disponibles

Radioprotection

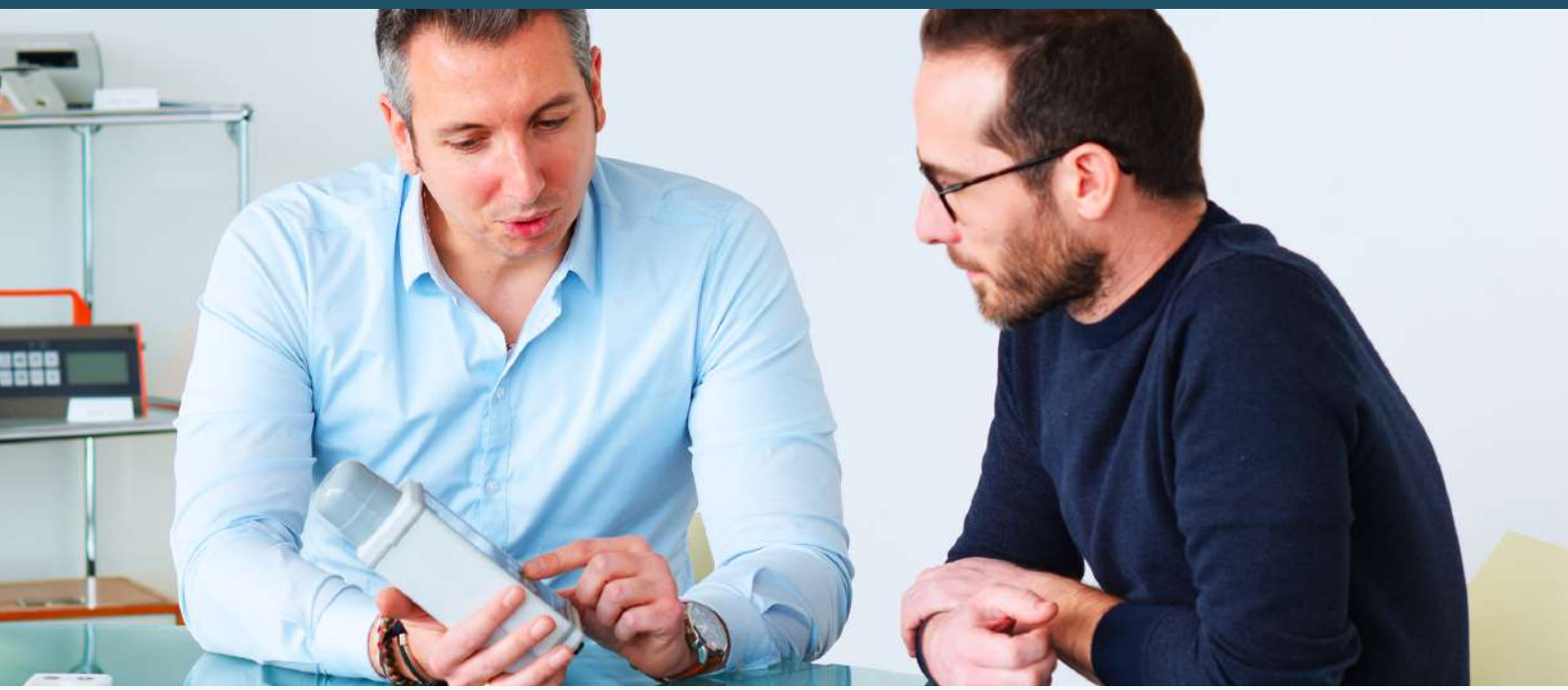
- Profitez d'une prestation globale sur site
- Bénéficiez de nos laboratoires de métrologie pour les appareils ne pouvant être contrôlés sur site.

Dosimétrie opérationnelle

	Dositest	Softline	Openline TR
Maintenance préventive des dosimètres et VPE	x	x	x
Maintenance préventive et mise à jour des bornes et logiciels		x	x
Maintenance curative des bornes et dosimètres			x

(TR) Tous Risques

FORMATIONS



Développez vos compétences avec nos formations

APVL ingénierie, agréé organisme de formation (n°24 37 03047 37), propose des formations théoriques et pratiques sur nos produits et logiciels, organisées dans nos locaux ou directement sur site.
Nos formations sont conçues pour répondre aux besoins des établissements publics et privés.

Vos besoins

Vous cherchez des compétences, de l'écoute et de la disponibilité pour former votre personnel à l'utilisation de nos produits ? Vos équipes souhaitent des formations personnalisées, adaptées à leurs compétences et expériences ? APVL est là pour répondre à vos besoins !

Des formations sur mesure

Avec notre expertise technique, nos méthodes d'apprentissage axées sur les cas pratiques et nos ressources pédagogiques, nous proposons des solutions de formation générales ou spécialisées. Nous personnalisons les contenus, les outils et les ressources pour répondre spécifiquement à vos attentes.

Nous proposons différentes formules (individuelles ou combinées) :

- Lors de l'installation et de la mise en service de votre équipement (habilitation des techniciens).
- Spécialisées sur les produits
- Spécialisées sur les logiciels

Ces formations peuvent être complétées par des formations en radioprotection et dosimétrie opérationnelle.

Pourquoi choisir nos formations ?

Adaptabilité : nous proposons des formations sur mesure, que ce soit pour initier votre personnel à nos équipements ou approfondir leurs compétences sur nos logiciels.

Expertise des formateurs : nos ingénieurs et techniciens, experts dans leur domaine, assurent des formations pratiques et personnalisées, alignées sur les réalités de votre environnement de travail.

Diversité des formats : formations individuelles, en groupe, lors de l'installation ou pour des besoins spécifiques, nous nous adaptons à vos attentes.

Suivi personnalisé : notre équipe vous accompagne tout au long de votre parcours de formation pour garantir une expérience efficace et adaptée.

Moyens techniques : nos formations incluent des ateliers pratiques avec du matériel dédié et sécurisé, offrant un environnement optimal pour l'apprentissage.
Nous disposons d'une salle de formation spécialement aménagée pour la manipulation des produits, située à proximité immédiate de nos installations métrologiques. Des sources radioactives et des appareils de radioprotection sont mis à disposition pour des sessions pratiques en toute sécurité.



NOTES

NOTES



GAMME SERVICES

Depuis 1994, APVL ingénierie est votre partenaire français pour la radioprotection, la dosimétrie, la sécurité, la métrologie et les services associés.

APVL ingénierie propose des appareils de mesure de haute technologie pour la radioprotection, la dosimétrie des travailleurs et la lutte contre le trafic illicite. Nos solutions s'adressent aux secteurs du nucléaire, du médical, de la protection civile, des Armées, ainsi qu'aux organismes de contrôle et de formation.

Nous proposons également une offre de services complète : vérifications périodiques, maintenance, et formations à l'utilisation de nos équipements.

Notre équipe pluridisciplinaire et expérimentée met son savoir-faire au service de vos projets, avec une approche fondée sur l'écoute, l'expertise et une dynamique d'amélioration continue.

APVL ingénierie • cat-services-v8-01012027

1. En raison de l'évolution permanente des normes et de nos appareils, le design et les caractéristiques de nos produits sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les informations données ne nous engagent qu'après confirmation par nos services. APVL ingénierie décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnement dû à une utilisation inappropriée ou à une détérioration du fait de l'utilisateur. L'utilisateur assume tous les risques et responsabilités liés à l'usage de nos appareils. 2. Le présent document est la propriété intellectuelle d'APVL ingénierie. En ce sens, aucune modification, reproduction ou diffusion à destination commerciale ne peut être faite de ce document, sans l'accord préalable exprès et écrit d'APVL ingénierie.

afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION

CEFRI Certification N° 791 E

3 Allée de la Ferme de la Rabelais, 37540 Saint-Cyr-sur-Loire
Tél : +33 (0)2 47 87 09 20
Service Commercial : info@apvl.com
Service SAV : adminsav@apvl.com
www.apvl.com

apvl ingénierie