FICHE DE POSTE

Chargé d'étude en biologie cellulaire et radioprotection - Pôle Protection biologique

Structure d'accueil	CLADIO-SHIELD - entreprise de recherche et développement spécialisée dans les matériaux de protection pour l'espace
Lieu de travail	Siège R&D de CLADIO-SHIELD, bureaux d'étude et laboratoires spécialisés mis à disposition par l'entreprise
Quotité de travail	Temps plein - organisation selon le planning de l'équipe R&D
Date de prise de fonction	Dès la constitution de l'équipe R&D

Description de la structure d'accueil, du projet et de la Mission principale au sein du projet

Ce poste identifie les risques des rayonnements pour les cellules et définit les protocoles qui permettront de mesurer la protection apportée par CLADIO-SHIELD. Le chargé d'étude transforme une dose reçue en effets biologiques observables et prépare les critères go ou no-go.

Activités essentielles

1. Classer les risques liés aux UV, protons, neutrons, ions lourds et particules secondaires.
2. Choisir les modèles cellulaires adaptés, par exemple kératinocytes et fibroblastes.
3. Définir un premier protocole UV avec cellules protégées ou non par les solutions A1 à A12.
4. Mesurer dans le protocole la survie cellulaire, les dommages à l'ADN et le stress oxydatif.
5. Prévoir les témoins, répétitions, doses et temps de mesure.
6. Ajouter un modèle de peau artificielle seulement après validation des premiers tests cellulaires.
7. Fixer les seuils go ou no-go et rédiger le protocole de protection biologique.

Chargé d'étude en biologie cellulaire et radioprotection - Pôle Protection biologique

Contraintes particulières

Chaque risque radiologique doit être relié à un effet biologique mesurable. Les solutions A1 à A12 doivent être comparées avec un témoin sans protection et avec l'UHMWPE. Le modèle de peau artificielle reste une validation complémentaire, utilisée seulement s'il apporte une information nouvelle.

Hygiène et sécurité

Expositions aux risques :

Chimiques (produits irritants, corrosifs, toxiques…)	**Non**
Biologiques (bactéries, parasites, toxines, virus…)	**Non**
Physiques (rayonnements ionisants et non ionisants, champs magnétiques, ultrasons…)	**Non**
Techniques (port de charges lourdes, bruit, travaux en hauteur, utilisation d'autoclave, machines-outils, soudure, travaux électriques…)	**Non**

Autre(s) risque(s) : Travail théorique de conception de protocoles, sans culture cellulaire ni exposition réelle aux rayonnements.

Compétences requises

Connaissances en biologie cellulaire, biologie moléculaire ou biochimie. Comprendre les effets des rayonnements sur les cellules. Savoir construire un protocole avec témoins, répétitions et critères de décision. Savoir expliquer la différence entre dose physique et effet biologique.