



MODIFICATIONS DOSIMEX-GX VERSION 3.0 (2019)

PARTIE RADIONUCLÉIDES

- Implémentation de la géométrie matrice source cylindrique évidée avec écrans de protection cylindrique
- Possibilité de remplir ce cylindre évidé avec de l'eau (modélisation tuyau)
- Base de données externes permettant de mémoriser de nouveaux matériaux et de nouvelles tables d'émission.
- Rajout source « immersion dans un nuage » (commun avec Dosimex-I)
- Mise en place d'un fichier permettant d'enregistrer les résultats
- Calcul de la dose efficace en antéro-postérieur (E(AP) dans la feuille de synthèse
- Matériau Uranium dans l'option rayonnement de freinage
- Source gamma U appauvri prenant en compte le rayonnement de freinage
- Implémentation d'une quarantaine de radionucléides (*terres rares*) expérimentés en médecine nucléaire (Tm, Gd, Dy..)
- Prise en compte d'une note technique de calcul réalisé par AREVA NT réalisant des calculs MCNP sur les scénarios du dossier de validation de Dosimex-GX
- Modification coefficient de build-up pour les matériaux légers : eau, béton, Aluminium, calcium, air
- Calcul facteur d'atténuation écran dans le modèle source ponctuelle
- Contributions de chaque raie gamma à la dose et contribution de chaque radionucléide le cas échéant dans le modèle source ponctuelle

PARTIE GÉNÉRATEUR X

- Amélioration du temps de calcul sur le calcul du diffusé avec le modèle générateur X
- Validation renforcée sur la modélisation générateur X vs rapport CEA-R 6457
- Calcul diffusé vers l'avant pour le générateur X
- Rédaction d'un manuel spécifique plus complet pour le générateur X incluant le dossier de validation
- Implémentation fluorescence X pour calcul de diffusion sur un écran, utilisé dans la fonction « effet de ciel » en gamma et avec le générateur X.
- Calcul en $H^*(10)$ avec le générateur X au lieu de kerma air
- Option permettant de calculer directement la dose en fonction de la charge en mA.min
- Implémentation de la norme NF C 15-160 de 2018
- De façon générale renforcement significatifs des dossiers de validation