



Second appel à communications affichées !
DATE LIMITE : 1^{er} février 2023



Appel à propositions de démonstrations de logiciels
DATE LIMITE : 1^{er} février 2023

7^{èmes} JOURNÉES SCIENTIFIQUES FRANCOPHONES

Codes de calcul en **RADIOPROTECTION**
RADIOPHYSIQUE et **DOSIMÉTRIE**
... et l'apport de **L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**

Pour plus d'informations : www.sfrp.asso.fr

Auditorium IRSN
Fontenay-aux-Roses
9 - 10 mars 2023



LE CONTEXTE *DES JOURNÉES*

Ces 7èmes journées de la SFRP consacrées aux codes de calcul et à leur utilisation, qui se dérouleront à Fontenay-aux-Roses (auditorium de l'IRSN), s'inscrivent dans un contexte de digitalisation des études et de l'expansion des techniques numériques en particulier dans les domaines de la radioprotection, de la dosimétrie, de la radio-physique, en lien avec la biologie et la physique des réacteurs.

OBJECTIF *DES JOURNÉES*

Les journées ont pour objectif de dresser un état de l'art des codes de calcul de transport des rayonnements tant du point de vue de leurs fonctionnalités que de leur mise en œuvre, de manière à mettre en évidence les bonnes pratiques, anticiper les futures applications et identifier les besoins, notamment dans le cadre d'une digitalisation en fort essor.

Elles se veulent un lieu de rencontre privilégié non seulement entre le monde des concepteurs de logiciels et le monde des utilisateurs, mais aussi, et surtout, entre les représentants de différents domaines d'applications : recherche, santé, industrie...

Inscrivez-vous et rejoignez-nous les 9 et 10 mars 2023



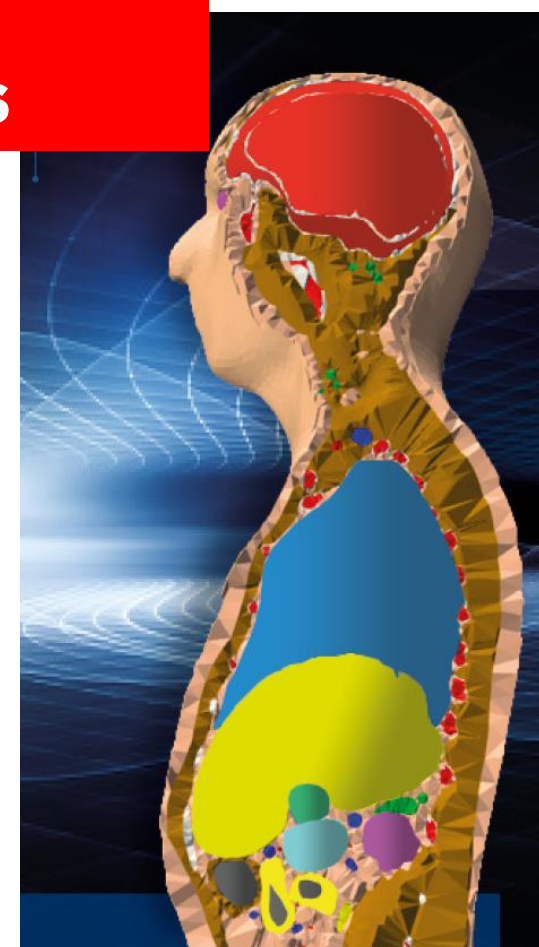
LIEU : Auditorium IRSN, 31 avenue de la Division Leclerc
92260 FONTENAY-AUX-ROSES

**Second appel à communications affichées !
Venez faire une démonstration de vos logiciels**

Toutes les informations sur les modalités
<https://codescalcul2023.eventmaker.io/>

DROITS D'INSCRIPTION (HT)

• Membres retraités et étudiants	210€
• Membres SFRP, SFPM, ARRAD, LARD	420€
• Adhésion (100€) et participation aux journées	520€
• Non membre	530€



Le bulletin d'inscription est disponible sur le site :
www.sfrp.asso.fr

Seules les annulations d'inscription communiquées au secrétariat de la SFRP avant le **24 février 2023** donneront lieu à un remboursement des sommes versées.

Date de clôture des inscriptions : 1^{er} mars 2023.

Une soirée conviviale est proposée :
Le jeudi 9 mars 2023 (RDV à 19h30)
Restaurant la Coupole
102 Bd Montparnasse , Paris 14
Inscription avant le 1^{er} mars 2023 (50 €HT)



JEUDI 9 MARS 2023

8h15 Accueil des participants

9h00 **OUVERTURE DES JOURNÉES**
| **Loïc de Carlan** (Président du comité du programme)

9h15 **Communication invitée** : Intelligence artificielle dans le domaine médical | **D. Sarrut** (CNRS)

9h45 Questions

SESSION 1 : # Pre-post-processing IHM

9h55 Simulations MCNP au Laboratoire de micro-irradiation, de métrologie et de dosimétrie des neutrons de l'IRSN | **M. Petit** (IRSN)

10h15 Développements logiciels à Framatome pour une utilisation efficace et fiable des codes Monte-Carlo pour les applications industrielles | **M. Culioli, I. Sgandurra, N. Chapoutier** (Framatome)

10h35 Questions

10h45 **Pause-café au sein du Carrefour des démonstrations et des posters**

SESSION 2 : # Outils

11h15 Améliorer les apprentissages pour la gestion opérationnelle des contaminations externes : développement d'un simulateur de contaminamètre numérique | **T. Devirgille, V. Bertrand, A. Dubois, R. Boillot, C. Dessaud, L. Legrand, B. Pérennou, E. Davesne** (INSTN/CEA)

11h35 Panorama des outils et codes de calculs utilisés par Orano dans les domaines de la Sûreté et de l'Environnement | **F. Brun, V. Coursimault, P. Devin** (Orano)

11h55 Conception d'un outil de calcul de la dose à laquelle est soumis un travailleur se déplaçant dans un environnement dosant | **T. Dasnoy-Sumell, T. Helman, G. Genard, V. Bouchat, Y. Kerckx, S. Peetermans, B. Lejon** (Tractebel ENGIE)

12h15 Questions

12h30 **DEJEUNER**

SESSION 3 : # Dommages radio-induits--RIV

13h30 Code de calcul en radiobiologie : de la détermination des cassures de l'ADN au devenir cellulaire | **Y. Perrot, Y. Thibaut, C. Villagrasa** (IRSN)

13h50 MINAS TIRITH : Un nouvel outil de modélisation de la topologie des dommages radio-induit à l'ADN à l'échelle d'une population cellulaire | **Y. Thibaut, C. Villagrasa, S. Incerti** (Univ Bordeaux – CNRS), **Y. Perrot** (IRSN)

14h10 Dosimétrie de radionucléides émetteurs α via TILDA-V | **A. Larouze** (Univ Bordeaux), **M. E. Alcocer-Avila** (Univ Lyon), **N. Esponda, M. A. Quinto, J. M. Monti** (Univ Rosario), **J. E. Groetz** (Univ Bourg-F. Comté), **C. Champion** (Univ Bordeaux)

14h30 Questions

SESSION 4 : # Radioprotection # (1/2)

14h45 Outil de dosimétrie computationnelle pour la radioprotection des travailleurs en radiologie interventionnelle | **N. Arbor** (IPHC Strasbourg-CNRS), **Th. Burckbuchler, J. Chateaux, R. Guerra** (GHRMSA Mulhouse)

15h05 Mise en œuvre de la réduction de la variance dans le code TRIPOLI-4® pour le calcul de débit d'équivalent de dose d'un emballage de transport | **A. Bonin** (CEA)

15h25 OCDE : Outil de Calcul de la Date d'Evacuation au plus tôt des emballages de transport | **F. Hoareau, J. Fallon, L. Idoux, F. Thibaud, D. Lemasson** (EDF)

15h45 Questions

16h00 **Pause-café au sein du Carrefour des démonstrations et des posters**

SESSION 5 : # Intelligence Artificielle

16h30 Apprentissage supervisé de la dose par méthode Monte-Carlo en radiothérapie externe | **V. Lagedamon, P-E. Leni, R. Gschwind** (Univ Bourg-F. Comté)

16h50 Utilisation de l'intelligence artificielle dans le cadre de l'assurance qualité en radiothérapie, exemple de l'assurance qualité prétraitement | **F. Ralite** (Inst Begonié), **A. Hébré** (Inst Curie), **N. Simonneau** (Inst Begonié), **M. Antoine** (Polyclinique Bordeaux), **J. Caron** (Inst Begonié)

17h10 Intelligence artificielle et solutions intelligentes en médecine nucléaire : décryptage des développements industriels et académiques | **C. Hoog** (Unicancer Reims)

17h30 Intelligence Artificielle appliquée à la spectro-identification de radionucléides en environnement radiologique complexe | **F. M. F. de Oliveira, G. Daniel, O. Limousin** (CEA)

17h50 Questions

18h10 **Fin de la première journée**

VENREDI 10 MARS 2023

8h45	Communication invitée : Dosimétrie dans le domaine spatial J-F. Bottollier-Depois (IRSN)
9h15	Questions
SESSION 6 : # Environnement #	
9h25	Méthodologie intégrée homme-biota d'évaluation de l'impact radiologique des rejets d'effluents radioactifs des installations nucléaires d'EDF E. Martin, C. Boyer, T. Tanaka, G. Deotto, E. Vitorge, S. Champel (EDF)
9h45	La modélisation du transport atmosphérique inverse avec « FREAR » P. De Meutter (SCK°CEN)
10h05	ASTRE : Outil d'aide à l'évaluation des conditions d'accessibilité du CNPE en cas de situation d'urgence radiologique S. Poumerouly, C. Monier, A. Geay, M. Charwath, S. Tonnoir, S. Peron, J-P. Argaud, N. Mechitoua, J. Caron (EDF)
10h25	Questions
10h45	Pause-café au sein du Carrefour des démonstrations et des posters
SESSION 7 : # Accélérateurs #	
11h15	Utilisation des codes de calcul pour le Grand collisionneur de hadrons à haute luminosité L. Elie, A. Infantino, Ch. Tromel, H. Vincke (CERN)
11h35	L'activité de benchmark au GANIL M. Fadil, V. Desmezieres (GANIL)
11h55	Projet Simβ-AD : méthodologie pour l'évaluation de l'activité des radionucléides β dans les déchets radioactifs produits par les cyclotrons J-M. Horodyski, N. Arbor, S. Higuere, D. Husson, T-D. Lê, F. Chapelle (CNRS)
12h15	Questions
12h30	DEJEUNER
SESSION 8 : # Radioprotection # (2/2)	
13h30	Radioprotection des astronautes et de leurs habitats sur la Lune Y. Akisheva, C. Dossat, S. Robin-Chabanne, A. Varotsou, Y. Gourinat (Supaero)
13h50	SCAR : un outil de création d'abaques de DED gamma et neutron pour géométrie réaliste à l'aide de MCNP A. Blanc, J. Herbreteau (Orano)
14h10	La radioprotection à la conception de l'EPR2 B. Coppéré, N. Chapoutier (Framatome), S. Poirrier, A-C. Scholer (Edvance)
14h30	Comparaison de MCNP et PHITS pour les applications de blindage Y. Çelik, A. Stankovskiy, G. Van Den Eynde (SCK°CEN)
14h50	Questions
SESSION 9 : # fantômes numériques/spectrométrie en Monte-Carlo #	
15h10	Code de calcul TRIPOLI-4® - Application en dosimétrie pour les deux victimes de l'accident de criticité de Tokai-Mura (1999) Y-K. Lee (CEA)
15h30	Modélisation Monte-Carlo de l'anthropogammamètre du Laboratoire Spiez en Suisse L. Desorgher (CHUV), N. Mosiman, R. Althaus, C. Wirz (FOCP), C. Bailat (CHUV), S. Medici (CHUV et CERN), F. Bochud (CHUV)
15h50	La simulation Monte-Carlo en appui à la spectrométrie gamma H. Paradis, V. Greiner, S. Topin, A. Cagniant (CEA)
16h10	Questions
16h25	CLÔTURE DES JOURNÉES Régine Gschwind et Estelle Courageot (Comité du programme)
16h40	Fin des journées

