

## Exercices de prospective nationale 2020-2030

### « Énergie nucléaire et environnement »

#### Appel à Contributions

Dans le cadre des exercices de prospective nationale organisés par l'IN2P3 ayant pour but de **dresser les priorités stratégiques pour la période 2020-2030**, un séminaire thématique dédié aux activités en lien avec les thématiques « **Énergie nucléaire et environnement** » sera organisé à l'IPHC à Strasbourg les **14 et 15 janvier 2020**.

Un appel à contributions est lancé au sein des laboratoires concernés par ces thématiques. Les contributions collectives et concertées sont encouragées, en particulier sur des pistes nouvelles à explorer à l'IN2P3 sur les dix prochaines années. Des contributions individuelles pourront aussi être proposées.

Le périmètre de réflexion couvrira notamment les axes suivants (liste non exhaustive) :

- **Physique des réacteurs** : modélisation et expérimentation, neutronique, thermohydraulique, couplage multi-physique, acquisition de données de base (sections efficaces, évaluation des données nucléaires, données de thermohydraulique), physique de la sous-criticité, études de scénarios, ouverture interdisciplinaire : approche technico-socio-économique (prix, coût, ressources, ...). Application aux réacteurs actuels et innovants, études de scénarios...
- **Radiochimie des matières nucléaires** : données de base (spéciation, interaction avec ligands), compréhension des processus de dissolution, de séparation, processus de diffusion, modélisation. Application au traitement des combustibles usés, processus de dissolution et d'extraction, conditionnement des radionucléides, diffusion des radionucléides dans un site de stockage (matériaux, barrière, argile)...
- **Irradiation des matériaux nucléaires** : compréhension des processus d'endommagement par les ions et neutrons, acquisition de données de base, modélisation. Application aux matériaux de structures et combustible, tenue des déchets nucléaires à l'irradiation, impact de l'irradiation dans les gisements...
- **Radioactivité et environnement** : acquisition de données de base (spéciation, ligands), modélisation, processus de transferts, mesures de très basses radioactivités. Application au comportement des radionucléides dans le biotope, microorganismes, exploration de procédés de remédiation.

Les chercheurs de tous organismes sont invités à faire parvenir une **proposition de contribution suivant le modèle ci-joint** au plus tard pour le **1<sup>er</sup> novembre 2019** à l'adresse E-mail suivante : [prosp2020-GT11-copil-l@in2p3.fr](mailto:prosp2020-GT11-copil-l@in2p3.fr)

L'ensemble des contributions seront publiées sur le site web des prospectives (<https://prospectives2020.in2p3.fr/>) et feront l'objet d'une analyse afin de regrouper et mettre en valeur les sujets proposés pour une **présentation orale et discussion lors du séminaire thématique à l'IPHC**. Le programme du séminaire sera publié **début décembre 2019**. Les discussions pourront se poursuivre ultérieurement si nécessaire.

Les conclusions et la synthèse des discussions (environ 5 pages) seront rapportées lors du **colloque de restitution sur l'ensemble des thématiques**, qui se déroulera en **septembre 2020**.

À l'issue du colloque de restitution, un **document final** exprimant l'ensemble des priorités nationales sera rédigé. Sa publication est prévue pour **octobre-novembre 2020**. Ce document sera alors transmis aux universités et organismes, ainsi qu'à notre ministère de tutelle.

Nous vous remercions pour votre implication dans ce moment important pour notre discipline.

Le groupe de travail en charge de la thématique « Énergie nucléaire et environnement » : Annick Billebaud, Sylvain David, Fanny Farget, Sébastien Incerti, Maëlle Kerveno, Rémi Maurice, Nathalie Moncoffre, Gilles Montavon.

**Adresses utiles :**

E-mail : [prosp2020-GT11-copil-l@in2p3.fr](mailto:prosp2020-GT11-copil-l@in2p3.fr)

Web : <https://prospectives2020.in2p3.fr/>

*Précision : La soumission d'une contribution en réponse au présent appel n'attribue aucune propriété intellectuelle aux auteurs sur les idées contenues dans la contribution. Les contributions reçues seront rendues publiques peu après la date limite de soumission. Pour cette raison, aucun contenu de la contribution ne devrait être de nature confidentielle.*