



PROPOSITION DE STAGE 2020-2021

Centre : **CEA-Cadarache**

Pôle ou Direction : **DES**

Dépt/Service/Labo : **DTN/SMTA/LMTE**

Encadrement

Nom de l'ingénieur responsable :	Emilie COHENNY	Tél. : 04 42 25 43 20
Bâtiment : 727	E-mail : emilie.cohenny@cea.fr	
Nom du chef de laboratoire :	Sabine BODEI	Tél. : 04 42 25 36 10
Secrétariat :	Elisabeth SOLER	Tél. : 04 42 25 70 10

Titre du stage

Modélisation des transferts de substances dans l'environnement

Contexte du sujet

Amélioration des outils de modélisation

Description du sujet

Le stage s'effectue au sein du Laboratoire de Modélisation des Transferts dans l'Environnement (LMTE). Le LMTE a pour missions :

- de mettre en place des outils permettant de décrire et de prédire la migration des polluants dans l'environnement des installations (nucléaires, chimiques, etc.) et d'estimer l'impact associé,
- de réaliser des études globales de performances, d'impact et de sûreté pour des installations (nucléaires ou non) de la DES, de ses partenaires industriels ou de collectivités.

Au sein de ce laboratoire sont utilisés et développés des outils de modélisation des transferts de polluants chimiques ou radioactifs dans l'environnement (biosphère) et dans la chaîne alimentaire de l'homme (modèles multimédia).

L'objectif de la mission est d'améliorer les outils existant de transfert de substances chimiques et radioactives en les spatialisant et en améliorant leur ergonomie. Les outils concernés sont :

- l'outil de transfert de substances radioactives vers la faune et la flore sauvages consommées par l'homme (gibier, pêche, cueillette) ;
- l'outil de transfert de substances chimiques dans la chaîne alimentaire de l'homme (modèles multimédia).

Les modèles physiques seront à programmer sous un langage de type python.

Mots clé

Calcul d'impact, modélisation, modèle multimédia

Domaines de spécialité requis (à classer par ordre de priorité)

1 Informatique _ 2 Physique _ 3 Simulation numérique

Autres moyens mis en œuvre (expériences, méthodes d'analyses, autres...)

Python, visual basic, QGIS



Formation souhaitée

3^e année Ecole d'Ingénieur ou Master 2

Durée du stage

Si possible 6 mois

STAGE SEULEMENT

~~THESE POSSIBLE~~

~~THESE SOUHAITABLE~~

Remarque : les formalités de constitution du dossier, nécessaires pour pouvoir effectuer un stage au CEA, durent au moins deux mois.

Rémunération

Oui (à préciser par le Service des Ressources Humaines en fonction du type et de la durée du stage)