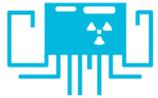




IMT Atlantique
Bretagne - Pays de la Loire
École Mines-Télécom



DEMIN

Développement Et Management des Installations Nucléaires

Objectifs de la TAF

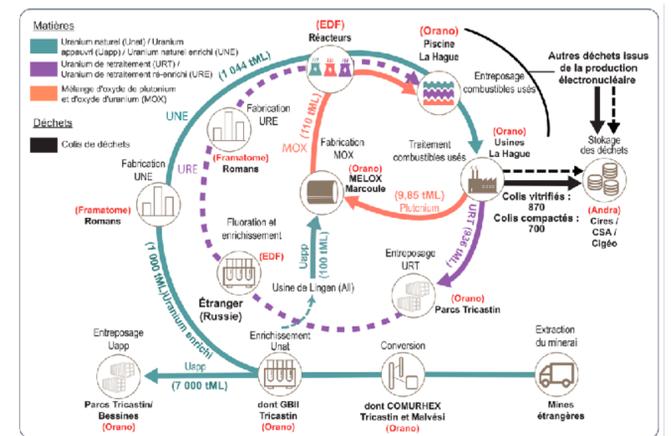
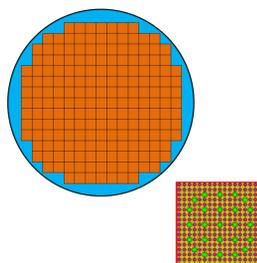
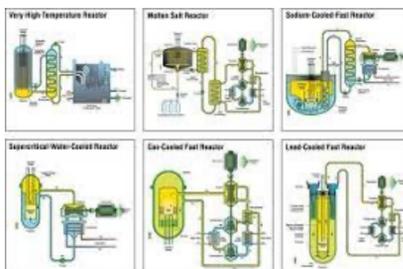
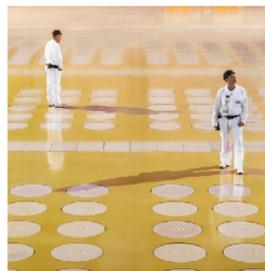
- Acquérir des connaissances scientifiques et techniques, indispensables à l'industrie nucléaire mais qui ne lui sont pas spécifiques
- Développer des compétences pour d'autres applications de l'atome : industrielles, instrumentation, médicale, numériques en complétant avec une TAF numérique, énergétique ou industrielle
- Avoir une vision systémique et transversale permettant d'intégrer l'innovation et la performance (technique, économique et industrielle)

Mots clés

- Radioactivité
- Interaction rayonnement-matière
- Neutronique
- Amont/Aval du cycle
- Gestion de projet
- Modélisation
- Radioprotection,
- Applications

UE cœur

- Physique Nucléaire (UE A)
- Cycle du combustible (UE B)
- Fonctionnement des réacteurs nucléaires (UE C)
- Radioprotection (UE G)



UE électives

- Fusion, GEN IV, Propulsion (UE E)
- Gestion des déchets radioactifs (UE E)
- Radioisotope et médecine nucléaire (UE E)
- Gestion de projets complexes (UE F)
- Leadership en sûreté nucléaire (UE F)
- Modélisation Monte-Carlo (UE H)

Structuration de la TAF

S3 ou S5						Intersemestre	S4 ou S6					
Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	congés	Jan.		S4B1 ou S6B1					
		UE A, B, C			UE E		Fev.	Mars	Avril	Mai	Jun	Jui.
PCF	Projet, PCF, LV1, LV2, APSA						UE F, G, H		Stage			
	1 UE libre D					Projet, LVA, LV2, APSA						

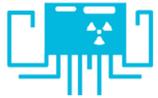
Exemples de métiers en combinaison avec d'autres TAFs

- Consultant dans le domaine énergétique, trading d'énergies
- Ingénieur d'affaires
- Gestion des mégaprojets dans le domaine énergétique
- Ingénieur contrôle-commande nucléaire
- Ingénieur Modélisation/Simulation Numérique appliquée au domaine du nucléaire





IMT Atlantique
Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom



DEMIN*

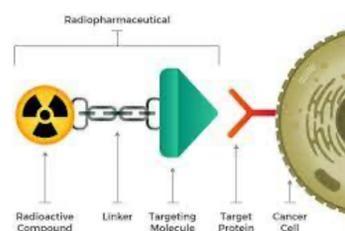
Développement Et Management des Installations Nucléaires*

Objectifs de la TAF

- Acquérir les compétences nécessaires pour répondre au besoin des acteurs de la filière nucléaire dans la transition énergétique à travers son positionnement dans l'évolution du mix énergétique
- Acquérir des connaissances qui rendent capable de concevoir, de développer, d'implémenter et d'exploiter les installations de la filière nucléaire en évolution constante

UE cœur

- Sûreté (UE A)
- Facteurs organisationnels et humains de la sûreté (UE F)



UE libres

- Démantèlement (UE D)
- Du radioisotope au radiopharmaceutique (UE E)
- Gestion et stockage des déchets (UE E)
- Gen IV, Fusion, Propulsion (UE E)

Parcours RCB (Technologies des réacteurs et du cycle du combustible)

- Neutronique (UE B)
- Thermohydraulique (UE C)
- Fonctionnement des réacteurs en mode accidentel (UE H)
- Matériaux pour le nucléaire (UE G)

Parcours RDI (Recherche, développement en instrumentation)

- Instrumentation et détection de particules (UE B)
- Étude et simulation de la détection des rayonnements ionisants (UE - C)
- Outils numériques pour la conception d'instruments (UE H)
- Défis technologiques pour la recherche et l'industrie (UE G)

Exemples de métiers

- Ingénieur centré sur le cycle du combustible: sûreté, démantèlement, environnement, gestion des déchets
- Ingénieur centré sur la conception et exploitation des réacteurs: conception, thermohydraulique, maintenance, neutronique/physique des réacteurs
- Ingénieur expert en rayonnements ionisants: radioprotection, instrumentation, HSE, chercheurs



Entreprises cibles

- Production
- Conseil
- Organismes publics



Mots clés

- Sûreté
- Sociologie
- Organisation à risques
- Instrumentation
- Matériaux
- Neutronique
- Thermohydraulique
- Conception
- Détection
- Simulation
- Recherche
- Démantèlement
- Gestion des déchets

Prérequis (1 au choix)

- UE cœurs TAF DEMIN
- Équivalent TC à l'étranger

Responsables de la TAF

▸ Julie Champion
julie.champion@subatech.in2p3.fr

▸ Nicolas Thiollière
nicolas.thiolliere@subatech.in2p3.fr

