

Parcours Recherche

Parcours Recherche		ECTS			SEMESTRE												
		CM	TD	TP	EI	Travail personnel											
7KUPRN01		0h	0h	0h	0h	0h											
Langues d'enseignement		Français ou Anglais															
Responsable(s)		Emilie Gaudry http://emiliegaudry.perso.univ-lorraine.fr/															
Mots clefs		approfondir un champ de connaissances ; mettre en œuvre une démarche scientifique															
Prérequis		dépend des thématiques traitées															
Objectif pédagogique																	
Le parcours Recherche est un parcours axé sur les sciences et la recherche, permettant aux élèves de 2ème année d'approfondir un champ de connaissances et de mettre en œuvre une démarche scientifique. Il s'adresse aux élèves ayant un goût pour les sciences qui souhaitent découvrir le monde de la recherche. Il contribue à la richesse de l'offre pédagogique de l'école.																	
Les objectifs incluent:																	
<ul style="list-style-type: none"> - Offrir un parcours adapté aux élèves passionnés de sciences, avec une expérience concrète dans le monde de la recherche - Former des ingénieurs compétents pour établir des liens forts entre recherche académique et entreprise. - Mettre en relation des élèves avec les laboratoires partenaires de l'école et les acteurs de la recherche (ouverture aux métiers de la recherche : ingénieurs, chercheurs, etc) - Offrir une première expérience professionnelle et une "culture recherche" (voire innovation) d'un secteur d'activité. 																	
Organisation et contenus																	
Principe																	
Le principe est d'effectuer un projet scientifique renforcé au sein d'un des laboratoires partenaire de l'École. La présence au laboratoire est effective, au minimum une journée par semaine (les vendredis, en lieu et place des ateliers Artem (2A)). Sauf cas spécifiques, le projet de Département est identique au projet scientifique du PR et les créneaux de département dévolus aux projets seront aussi utilisés pour le PR. Les élèves suivant un PR restent rattachés à un département/option et suivent toutes les activités de leur département. Le séjour à l'international peut être intégré au projet de recherche, dans un laboratoire partenaire du laboratoire d'accueil par exemple.																	
Au delà de la 2ème année, le projet recherche 3A permet aux élèves de poursuivre le travail initié en 2A. Les élèves ont également la possibilité de s'inscrire dans un master Recherche en 3A (sous conditions de validation par l'école), puis de s'engager dans une thèse de Doctorat.																	
Modalités																	
Chaque élève du parcours choisit un projet proposé par un.e chercheur.e ou enseignant.e-chercheur.e, qui dirigera le projet tout au long de son déroulement (certains projets sont supervisés par deux personnes). Cette "personne ressource" est en charge de former l'élève qu'elle encadre aux métiers de la recherche grâce à son immersion dans l'équipe. Dans le cadre de son projet, l'élève découvre puis acquiert une expertise dans une thématique de recherche scientifique, développe des savoir-faire en techniques expérimentales, approches théoriques ou simulation numérique, des compétences en communication écrite et orale, en travail d'équipe, en conduite d'un projet de recherche...																	
Procédure d'admission																	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Le PR est expliqué aux élèves de 1^{ère} année à leur arrivée à l'école et présenté en amphî, au moins en janvier 2. Chaque élève intéressé rencontre le/la responsable du PR qui répond à leurs interrogations, les aide à s'orienter et les redirige le cas échéant vers les responsables de département. 3. Les candidats indiquent clairement dans leur lettre de motivation pour le Département leur souhait d'effectuer un PR et précisent le laboratoire (et éventuellement l'équipe) dans lequel ils veulent effectuer leur projet. 4. Les candidats sont sélectionnés, au vu de leurs résultats en 1^{ère} année et de leur motivation, par le/la responsable de département aidé du responsable du PR. 																	
Au début du projet, les élèves sélectionnés doivent signer une lettre dans laquelle ils s'engagent à travailler sur le projet recherche en présentiel dans le laboratoire concerné, à suivre les règles de bonne conduite dans le laboratoire (respect de la charte informatique, de l'occupation des locaux notamment). Cette lettre sera signée par le Directeur du laboratoire (ou son représentant) et par le responsable de Département à titre d'information et l'original sera conservé dans le dossier de l'élève à la DE.																	
Evaluation																	
<ul style="list-style-type: none"> - Au premier semestre, l'évaluation se base sur : le suivi des modules de formation, la réalisation du projet scientifique (mise en place, premiers résultats, etc), la présentation des travaux lors d'une soutenance en janvier ou février, la présence aux soutenances. - Au second semestre, l'évaluation se base sur la réalisation du projet scientifique, la présentation des travaux lors des soutenances organisées au sein du département, la réalisation d'une soutenance Flash, la présence aux soutenances, la rédaction d'un document écrit (rapport ou article scientifique). 																	
Suivant les coutumes de chaque laboratoire, un cahier de laboratoire pourra être tenu à jour et sera pris en compte dans l'évaluation. Le tuteur définira au début du projet les documents qui devront être produits : au minimum un document sous la forme d'un article synthétisera le travail réalisé et aura vocation à être soumis pour publication. Dans toute publication effectivement soumise à la suite du projet scientifique, l'élève donnera comme affiliation :																	
Prénom NOM Mines Nancy puis règles classiques adoptées par le laboratoire																	
Responsable du Parcours Recherche: Émilie Gaudry																	
Compétences																	
Niveaux		Description et verbes opérationnels															
Connaître		le monde de la recherche															
Comprendre		le monde de la recherche															
Appliquer		une démarche scientifique															
Analyser		des données numériques ou issues de mesures															
Synthétiser		les résultats obtenus															
Évaluer		la pertinence d'un résultat															
Contributions aux Objectifs de Développement Durable des Nations Unis																	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Modalités de contrôle des connaissances et compétences																	
Contrôle Continu	<input checked="" type="checkbox"/>	Examen écrit	<input type="checkbox"/>	Oral / Soutenance	<input checked="" type="checkbox"/>	Rapport / Projet	<input checked="" type="checkbox"/>										