

# Master II mention Chimie parcours "Ingénierie des Polymères et Matériaux pour l'environnement " (IPME)

## Master 2 mention chimie parcours « Ingénierie Polymères et Matériaux inorganiques pour l'Environnement » (IPME)

SEMESTRE 3 (30 ECTS) dont 9 ECTS COMMUNS et 21 ECTS de spécialité

spécialité Ingénierie Systèmes Polymères pour l'environnement ISP (21 ECTS)				Spécialité Matériaux Inorganiques Avancés pour l'Environnement MIAE (21 ECTS)				
Polymérisations Avancées 3 ECTS	Polymères et comportements sous environnements 6 ECTS	Polymères de performance 6 ECTS	Mise en forme des Matériaux polymères et Méthodes Numériques 6 ECTS	Matériaux pour l'énergie 6 ECTS	Matériaux inorganiques et environnement: 6 ECTS	matériaux inorganiques technologiques 6 ECTS	Matériaux du Nucléaire 1: cycle du combustible 3 ECTS	
UE communes (9 ECTS)								
1 UE Optionnelle : Matériaux et secteurs émergents pour le parcours ISP: choisir 1 parmi 4 pour le parcours MIAE: choisir 1 parmi 3				* * Matériaux de stockage et de conversion de l'énergie 3 ECTS	* Matériaux et économie circulaire 3 ECTS	* Biomatériaux et Dispositifs Médicaux 3 ECTS	* * Matériaux et Qualité 3 ECTS	* Matériaux du Nucléaire 2: Matériaux et sureté 3 ECTS
OUTILS de caractérisation pour les matériaux (3ECTS)				Techniques d'analyse avancées 1 ECU de 2 ECTS	TP à la carte sur l'étude de matériaux polymères et inorganiques 1 ECU de 1ECTS			
UE Anglais (3ECTS)				ANGLAIS				

SEMESTRE 4 (30 ECTS) Commun

STAGE (27 ECTS)

Gestion de projet et challenge (3 ECTS)

# Master II mention Chimie parcours "Ingénierie des Polymères et Matériaux pour l'environnement " (IPME) Spécialité Matériaux Inorganiques avancés pour l'Environnement MIAE (ex CM2E)

## Master 2 mention chimie parcours « Ingénierie Polymères et Matériaux inorganiques pour l'Environnement » (IPME)

SEMESTRE 3 (30 ECTS) dont 9 ECTS COMMUNS et 21 ECTS de spécialité

spécialité Ingénierie Systèmes Polymères pour l'environnement ISP (21 ECTS)				Spécialité Matériaux Inorganiques Avancés pour l'Environnement MIAE (21 ECTS)				
Polymérisations Avancées 3 ECTS	Polymères et comportements sous environnements 6 ECTS	Polymères de performance 6 ECTS	Mise en forme des Matériaux polymères et Méthodes Numériques 6 ECTS	Matériaux pour l'énergie 6 ECTS	Matériaux inorganiques et environnement: 6 ECTS	matériaux inorganiques technologiques 6 ECTS	Matériaux du Nucléaire 1: cycle du combustible 3 ECTS	
UE communes (9 ECTS)								
<u>1 UE Optionnelle : Matériaux et secteurs émergents</u> pour le parcours ISP: choisir 1 parmi 4 pour le parcours MIAE: choisir 1 parmi 3				** Matériaux de stockage et de conversion de l'énergie 3 ECTS	* Matériaux et économie circulaire 3 ECTS	* Biomatériaux et Dispositifs Médicaux 3 ECTS	** Matériaux et Qualité 3 ECTS	* Matériaux du Nucléaire 2: Matériaux et sureté 3 ECTS
OUTILS de caractérisation pour les matériaux (3ECTS)				Techniques d'analyse avancées 1 ECU de 2 ECTS	TP à la carte sur l'étude de matériaux polymères et inorganiques 1 ECU de 1ECTS			
UE Anglais (3ECTS)				ANGLAIS				

SEMESTRE 4 (30 ECTS) Commun

STAGE (27 ECTS)

Gestion de projet et challenge (3 ECTS)

# Master II mention Chimie parcours "Ingénierie des Polymères et Matériaux pour l'environnement " (IPME) Spécialité MIAE

⇒ Co-accrédité



⇒ Former des cadres scientifiques dans le domaine des matériaux inorganiques: **applications Environnement et Energie**

- **pour la recherche et le développement (concevoir, appliquer)**
- **les éco-industries (traiter, recycler)**
- **et l'industrie nucléaire**

~ 15-20 étudiants /an

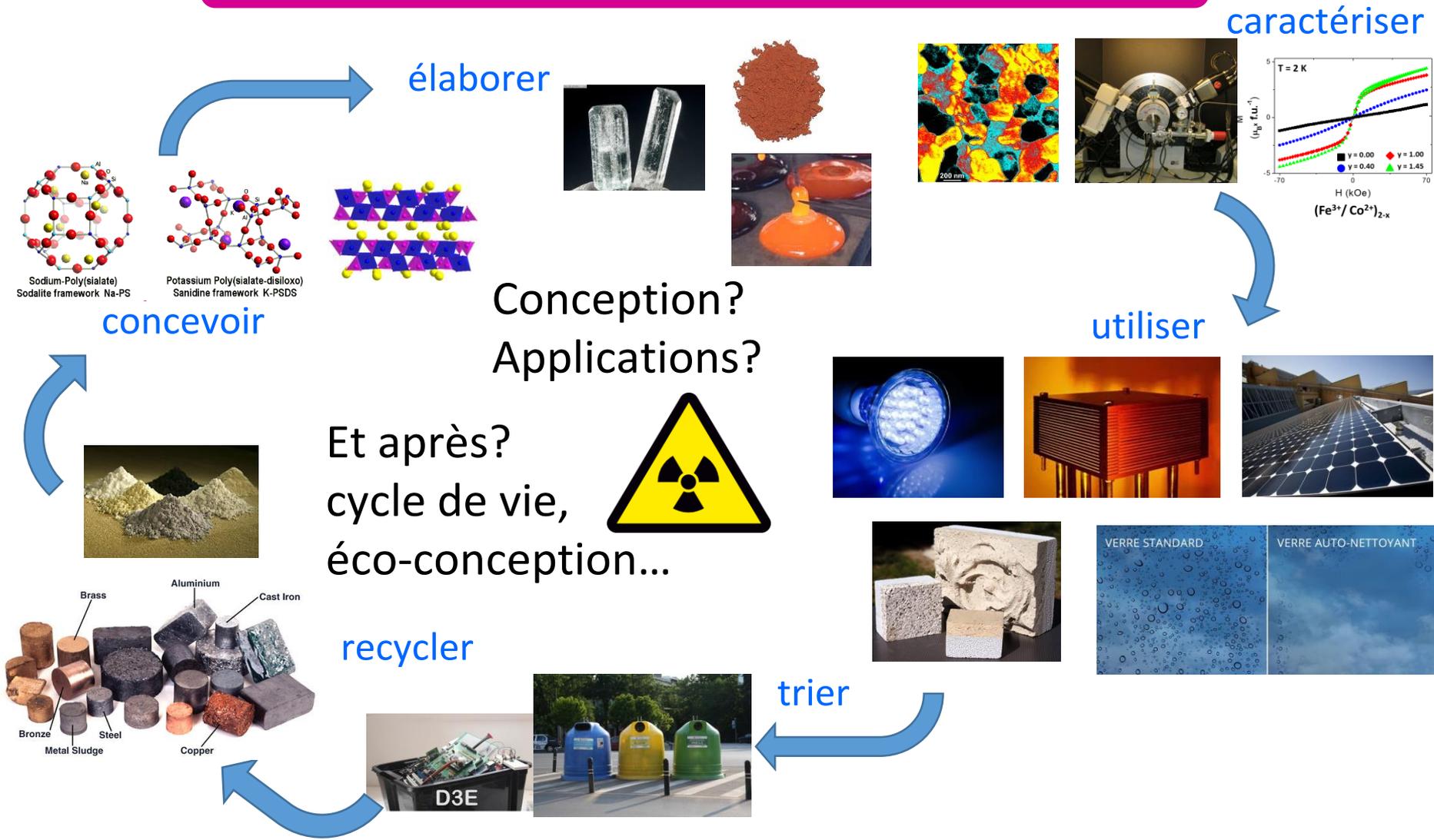
~ 50% en thèse : nouveaux matériaux, catalyse, nucléaire ...

⇒ Partenaires académiques:



Resp. Spécialité : **Sylvie DAVIERO-MINAUD**  
[sylvie.daviero@univ-lille.fr](mailto:sylvie.daviero@univ-lille.fr)  
UCCS - Bâtiment C7 – C5

# Parcours MIAE : Objectifs - compétences



# Parcours MIAE : Objectifs - compétences

## spécificité de la formation nucléaire: Taux recrutement élevé

### problématiques liées à l'énergie nucléaire:

- systèmes actuels (réacteurs et combustibles), évolutions technologiques et sociétales
- problèmes liés à l'exploitations: **sûreté, gestion des ressources, gestion des déchets, valorisation ...**
  - ⇒ **Sécurité, Protection de l'environnement**
  - ⇒ **recherche et développement (sortir du nucléaire, médical...)**
- Intervenants:  
- **Concerne 50% des stages proposés dans la spécialité (thèses associées)**
- Employeurs potentiels: EdF, Orano, Framatome, Engie, ...



# Parcours MIAE : organisation pédagogique

Semestre 3: 4 UEs disciplinaires obligatoires (21 ECTS)

## Spécialité Matériaux Inorganiques Avancés pour l'Environnement MIAE (21 ECTS)

<p><b>MIAE1: Matériaux pour l'énergie (6 ects)</b></p> <p><b>EC1: Matériaux de stockage et de conversion de l'énergie (3 ects)</b></p> <p><b>EC2: Propriétés physiques des semi-conducteurs (28h, 3 ects)</b></p>	<p><b>MIAE2: Matériaux et développement durable (6 ects)</b></p> <p><b>EC1: matériaux et économie circulaire (3 ects)</b></p> <p><b>EC2: Interactions matière minérale et environnement (3 ects) (intervenants industriels)</b></p>	<p><b>MIAE3: matériaux inorganiques technologiques (6 ects)</b></p> <p><b>EC1: nanomatériaux et couches minces (24h, 3 ects)</b></p> <p><b>EC2: Matériaux Vitreux : concepts &amp; applications (28h, 3 ects)</b></p>	<p><b>MIAE4: Matériaux du Nucléaire 1: cycle du combustible (30h, 3 ECTS)</b></p>
---	---	---	---

Associé à l'axe matériaux ENSCL : 9 ECTS

# Parcours MIAE : organisation pédagogique

Semestre 3: UE optionnelle, UE Caractérisations, Anglais (9 ects)

UE communes (9 ECTS)			
<p><b>1 UE Optionnelle : Matériaux et secteurs émergents</b> pour le parcours MIAE: choisir 1 parmi 3</p>	<p><b>Biomatériaux et Dispositifs Médicaux</b> 3 ECTS</p>		<p><b>Matériaux et Qualité</b> 3 ECTS</p>
	<p><b>Matériaux du Nucléaire 2: Matériaux et sureté</b> (30h, 3 ects)</p>		
<p><b>OUTILS de caractérisation pour les matériaux</b> (3ECTS)</p>	<p><b>Techniques d'analyse avancées</b> 1 ECU de 2 ECTS</p>	<p><b>TP à la carte sur l'étude de matériaux polymères et inorganiques</b> 1 ECU de 1ECTS</p>	
<p><b>UE Anglais (3ECTS)</b></p>	<p><b>ANGLAIS</b></p>		

**Associé à l'axe matériaux ENSCL : 3 ECTS**

## Semestre 4: UE projet, UE stage

### SEMESTRE 4 (30 ECTS) Commun

Gestion de projet et challenge (3 ECTS)

STAGE (27 ECTS)

- Projet: note projet école
- Stage en entreprises ou dans des laboratoires de recherches académiques, en France ou à l'étranger, **compatible avec le stage ingénieur**

⇒ **Rapport et soutenance spécifique au master**

## Spécialité MIAE: complémentarité à l'axe matériaux ENSCL

⇒ spécialité orientée nucléaire

⇒ Intervention d'enseignants ENSCL

## Formation: total 60 ECTS

Semestre 3 : 30 ECTS

⇒ Etudiants ENSCL : 12 ECTS + 18 ECTS formation ENSCL

⇒ ~ **112h présentiel supplémentaire**

Semestre 4 : 30 ECTS

⇒ Projet ENSCL

⇒ Stage ENSCL

Cours jeudi et vendredi: début septembre à fin décembre  
examens courant janvier (éventuellement dernière semaine de décembre)

## Parcours MIAE : calendrier dossiers ENSCL

- ⇒ Contact/rencontre /informations complémentaires :  
janvier-février (avant les vacances de février)
- ⇒ Accès Formulaire de candidature: courant Mars
- ⇒ Ouverture des inscriptions: fin avril
- ⇒ Clôture des candidatures : début juin
- ⇒ Résultats d'admission : fin juin
- ⇒ Pré-rentree : première semaine de septembre

Pour info :

5 étudiants présents en CM2E cette année:

CIEPLAK Aleksandra; DOSIERE Quentin; GOMBAULT Ariane;  
LAMANDE Adèle; PLESSIS Marine