

# Diplôme d'ingénieur Spécialité Matériaux, emballage et conditionnement, en partenariat avec l'ISIP En apprentissage

Présentation

## Public, conditions d'accès et prérequis

Prérequis :

Formation d'ingénieur en partenariat, l'accès est possible à partir d'un Bac + 2

- DUT GCE ou DUT matériaux ou certains BTS (Plasturgie, Conception de produits industriels)

Tests d'accès EICnam et entretien individuel

## Objectifs

Former des ingénieurs en matériaux, spécialisés en emballage et packaging: Doté des connaissances techniques des matériaux (résistance, caractéristiques thermiques, hygrométriques, physiques), l'ingénieur en génie des matériaux pour l'emballage a les compétences pour étudier et choisir des matériaux dans le but de les associer autour d'une problématique d'emballage et de conditionnement pour apporter une réponse aux demandes des entreprises et de leurs services de marketing. Afin d'assurer la protection des contenus, de garantir la sûreté du produit et la sécurité des consommateurs l'ingénieur matériaux spécialisé en emballage et packaging maîtrise les conditions :

- de mise en œuvre des matériaux et des produits- de mise en forme

- d'industrialisation -

d'imprimabilité, d'impression, de transformation et de finition

- de traçabilité et de logistique

- de recyclage

Son action se situe dans un contexte normatif élevé et dans un environnement contraint par des normes internationales d'hygiène, de sûreté, de sécurité et environnementales. L'ingénieur en génie des matériaux pour l'emballage est capable de piloter des projets et d'encadrer des équipes opérationnelles et d'accompagner la démarche globale d'un projet de packaging. Il assure la cohérence du contenant avec le produit contenu, sa protection et son rôle de vecteur de communication vers le consommateur.

## Mentions officielles

Intitulé officiel figurant sur le diplôme : Diplôme d'ingénieur Spécialité Matériaux, emballage et conditionnement, en partenariat avec l'ISIP

Inscrit RNCP

Code(s) NSF : -

Code(s) ROME : -

Programme

## Modalités d'évaluation

## Description

Cliquez sur l'intitulé d'un enseignement ou sur Centre(s) d'enseignement pour en savoir plus.

S1

<p>11 ECTS</p> <p><b>UE1- A / Sciences de l'ingénieur : notions fondamentales</b></p> <p><b>USMA3A</b></p>
<p>3 ECTS</p> <p><b>UE1 - B / Spécialité Matériaux</b></p> <p><b>USMA3B</b></p>
<p>3 ECTS</p> <p><b>UE1 - C / Humanités et sciences sociales</b></p> <p><b>USMA3C</b></p>
<p>13 ECTS</p> <p><b>UA1 - P / Validation des activités en entreprise</b></p> <p><b>UAMA04</b></p>

S2

<p>12 ECTS</p> <p><b>UE2 - A / Sciences de l'ingénieur : notions fondamentales</b></p> <p><b>USMA3D</b></p>
<p>5 ECTS</p> <p><b>UE2 - B / Spécialité Matériaux et Packaging</b></p> <p><b>USMA3E</b></p>
<p>3 ECTS</p> <p><b>UE2 - C / Humanités et sciences sociales</b></p> <p><b>USMA3F</b></p>
<p>10 ECTS</p> <p><b>UA2 - P / Validation des activités en entreprise</b></p> <p><b>UAMA0G</b></p>

S3

8 ECTS

UE3 - A / Sciences de l'ingénieur

**USMA3G**

6 ECTS

UE3 - B / Spécialité Matériaux et Packaging

**USMA3H**

2 ECTS

UE3 - C / Humanités et sciences sociales

**USMA3J**

14 ECTS

UA3 - P / Mission professionnelle : spécialisation et mission avancée

**UAMA05**

S4

2 ECTS

UE4 - A / Sciences de l'ingénieur

**USMA3K**

5 ECTS

UE4 - B / Spécialité Matériaux et Packaging

**USMA3L**

3 ECTS

UE4 - C / Humanités et sciences sociales

**USMA3M**

13 ECTS

UA4 - P / Mission professionnelle : spécialisation et mission avancée

**UAMA0H**

7 ECTS

UA4 - I / Séquence de mobilité individuelle à l'étranger

**UAMA07**

S5

6 ECTS

**UE5 - B / Spécialité  
Matériaux et Packaging**

**USMA3N**

16 ECTS

**UE5 - C / Humanités et  
sciences sociales**

**USMA3P**

8 ECTS

**UA5 - P / Mission  
professionnelle :  
spécialisation et mission  
avancée**

**UAMA0J**

S6

30 ECTS

**Mémoire d'ingénieur**

**UAMA06**

Compétences et débouchés

## Compétences

L'ingénieur Cnam spécialité MATERIAUX est capable de :

- Conduire des projets industriels relevant :
  - . du choix, de la mise en œuvre et du contrôle des matériaux,
  - . de la conception des produits,
  - . de l'analyse structurale, de la caractérisation des propriétés
  - . de l'optimisation des procédés de fabrication
  - . de l'analyse des risques et des normes de sécurité
- Choisir des matériaux adaptés aux normes qualité, aux contraintes économiques et aux démarches de développement durable.
- Choisir et mettre en œuvre des méthodes gestion de fin de vie des produits et de recyclage.
- Assurer la veille technologique, suivre les évolutions des recherches et les avancées technologiques permettant l'introduction de nouveaux matériaux ou de nouvelles méthodes de fabrication
- Maîtriser les méthodes et outils de modélisation permettant de la simulation numérique des propriétés d'usage des pièces et des procédés.

Et selon les parcours :

Choisir et mettre en œuvre des différents procédés de mise en forme des matériaux métalliques.

Choisir les alliages en fonction du domaine d'application.

Maîtriser les traitements thermiques et traitements thermomécaniques des alliages.

Maîtriser les méthodes modernes d'analyse (analyses spectroscopiques) et de caractérisation (propriétés thermomécaniques et rhéologiques) des matériaux polymères.

Maîtriser la mise en œuvre des thermoplastiques et des thermodurcissables

Maîtriser les propriétés d'emploi, de durabilité des composants réalisés en polymères.

Mettre en œuvre des polymères en vue de la réalisation de composants ou de produits finis.

Choisir des composites en fonction du domaine d'application.

Maîtriser la conception d'une solution d'emballage ainsi que la définition, la validation et la mise en œuvre du processus de fabrication.

## Voir aussi

Les UE, les diplomes et les stages dans les domaines :

[Traitement des déchets](#)

[Emballage](#)

[Comportement des matériaux](#)

---

Informations pratiques

## Contact

Cnam Nouvelle Aquitaine  
2 Avenue Gustave Eiffel Téléport 2  
86960 Chasseneuil Futuroscope  
Tel :05 49 49 61 20  
[naq\\_info@lecnam.net](mailto:naq_info@lecnam.net)

**Voir le calendrier, le tarif, les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le(s) centre(s) d'enseignement qui propose(nt) cette formation.**

## Alternance

[Nouvelle Aquitaine](#)

Angoulême

Apprentissage

---

## Code diplôme/certificat: ING3700A

180 crédits

### Niveau d'entrée

Niveau 5 (Bac+2)

### Niveau de sortie

Niveau 7 (Bac+5)

### Responsable(s)

Matthieu GERVAIS

**[Voir la fiche Rncp et les blocs de compétences](#)**

[37360](#)

/\*\*/ a.customlink:hover, a.customlink, a.customlink:visited { text-decoration: none; } a.customlink:visited, .button:active, a.customlink { color: #857761; } .button:hover a.customlink { color: #333333; } /\*\*/

**[PENSEZ VAE !](#)**

[Validation des acquis de l'expérience](#)

<https://ecole-ingenieur.cnam.fr/alternance/apprentissage/diplome-d-ingenieur-specialite-materiaux-emballage-et-condit>

