Processes and Polymers



Êtes-vous prêt(e) à modeler le futur de l'industrie de la fabrication des polymères ?

Notre programme en « Procédés et polymères », dispensé en anglais, vous ouvre les portes d'une carrière passionnante et épanouissante dans l'un des domaines les plus dynamiques à l'heure actuelle. Ce programme est aligné avec les dernières tendances de l'industrie en matière de procédés économes en énergie, de fabrication de bioplastiques et de recyclage des plastiques. Il vous permettra d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour exceller dans l'ingénierie des procédés polymères.

Objectifs de la formation

Imaginez un monde sans polymères : nos véhicules, nos vêtements et nos logements seraient méconnaissables. Les polymères sont à l'origine d'innombrables progrès dans les domaines de la médecine, de la construction, de l'énergie, de l'électronique et des biens de consommation. L'industrie des polymères, en constante évolution, se nourrit de l'innovation, repoussant sans cesse les limites pour développer des matériaux légers dotés des propriétés requises pour répondre aux demandes des usagers.

Notre programme vous offre une occasion unique de vous plonger dans l’industrie dynamique des polymères. Vous acquerrez des connaissances approfondies et une expérience pratique sur l'ensemble de la chaîne pétrochimique, depuis les diverses ressources jusqu'aux produits plastiques finis. Vous serez formé(e) sur chaque étape critique : processus de raffinage, production de produits chimiques de base, polymérisation industrielle et transformation des matières plastiques.

La formation est axée sur les compétences techniques en génie chimique et en gestion de projet pour le développement, la conception et l'exploitation de procédés sûrs et propres. Le programme s'adapte continuellement aux principales tendances de l'industrie, notamment en ce qui concerne les préoccupations environnementales, en incluant des cours liés à l'évaluation et à la gestion du cycle de vie des plastiques, ainsi qu'aux polymères biosourcés.

Vous participerez à des projets industriels, à de nombreux stages terrain et immersions en milieu industriel. Les cours sont dispensés en grande majorité par des professionnels issus de l’industrie qui partagent leur expérience.

Aux compétences techniques que nous vous apportons, nous ajoutons le développement de compétences comportementales (leadership, gestion de projet et la communication, etc.), afin que vous soyez préparé(e) à assumer des rôles de management dans votre future carrière.

Enfin, les liens étroits que nous entretenons avec nos partenaires de l'industrie offrent des possibilités inégalées de réseautage, de stages et d’embauche. Vous ferez partie d'une communauté internationale diversifiée d'étudiants et d'anciens.

Promotion type

Les élèves de ce programme sont presque tous(-tes) soutenu(e)s par des entreprises par le biais d'un contrat d'apprentissage ou d'une bourse pour les aider à financer leurs frais de vie.

(Dernière mise à jour : 08/11/2024)

Les points clés du cursus
Du procédé au produit
Stages terrain en Europe
International / multiculturel
Les débouchés pour le programme

27%	37%	20%
Pétrochimie/polymères	Ingénierie	Raffinage
7%	3%	6%
Gaz	Recherche et innovation	Autres

Programme & Calendrier

Contenu du programme

Les cours sont dispensés en anglais.

Chemical engineering fundamentals, operation, and safety management

- Separation processes
- Design and operational issues of main equipment: heat exchangers and rotating machinery
- Polymer reaction engineering
- Risk management and process operation safety

Basic and detailed engineering

- Chemical reactor technologies design and operation
- Engineering projects in petrochemistry: PFD & PID, project cost estimation and management
- Production planning & supply chain of a polyolefins site

Processes

- From Oil and Gas to Hydrogen processes
- Base chemicals, main hydrocarbons intermediates and monomers

Plastics chain value

- Plastics chain value & manufacturing
- Overview of plastic processing
- Recycling processes

Innovative and Sustainable chemicals

- How to create a new process ever more sustainable (eco- design)
- Bio-sources markets & bio-polymers processes
- Environmental impact of polymers through life cycle assessment (LCA)

Experience sharing module

Development of soft skills

? Elective path1: Plastics chain value

- Plastic chain value & manufacturing
- Overview of plastic processing
- Recycling processes

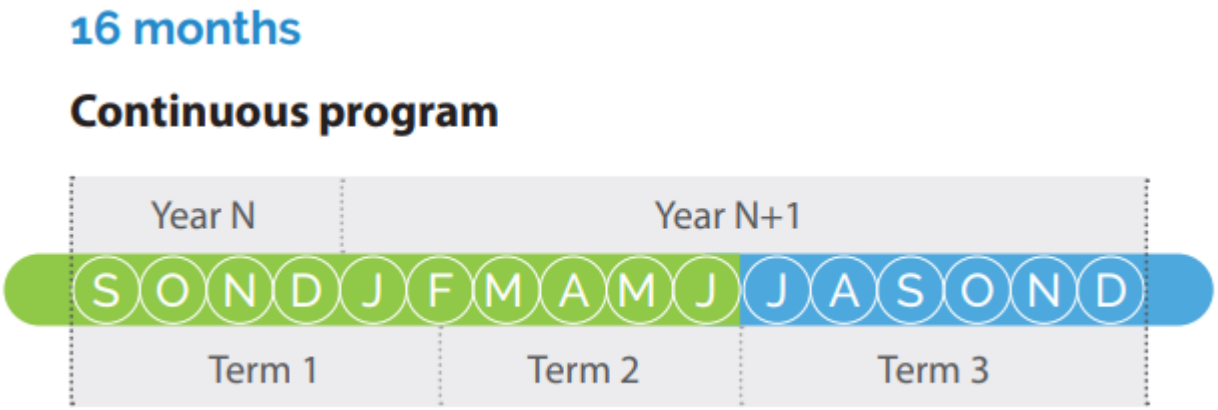
? Elective path2: Innovative and Sustainable chemicals

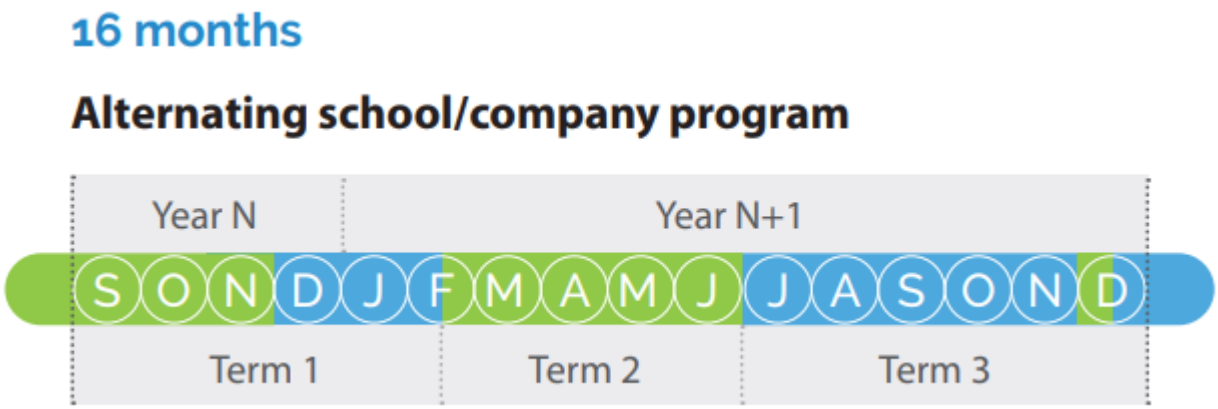
- How to create a new process ever more sustainable (ecodesign)
- Biosources markets and Bio-polymers processes
- Environmental impact of polymers through Life Cycle Analysis

Calendrier

Les deux exemples ci-dessous correspondent aux cas les plus fréquemment rencontrés :

- Programme continu de 16 mois pour les étudiants titulaires d'un diplôme de type Bac+4/5 ;
- Programme de 16 mois en alternance école/entreprise.

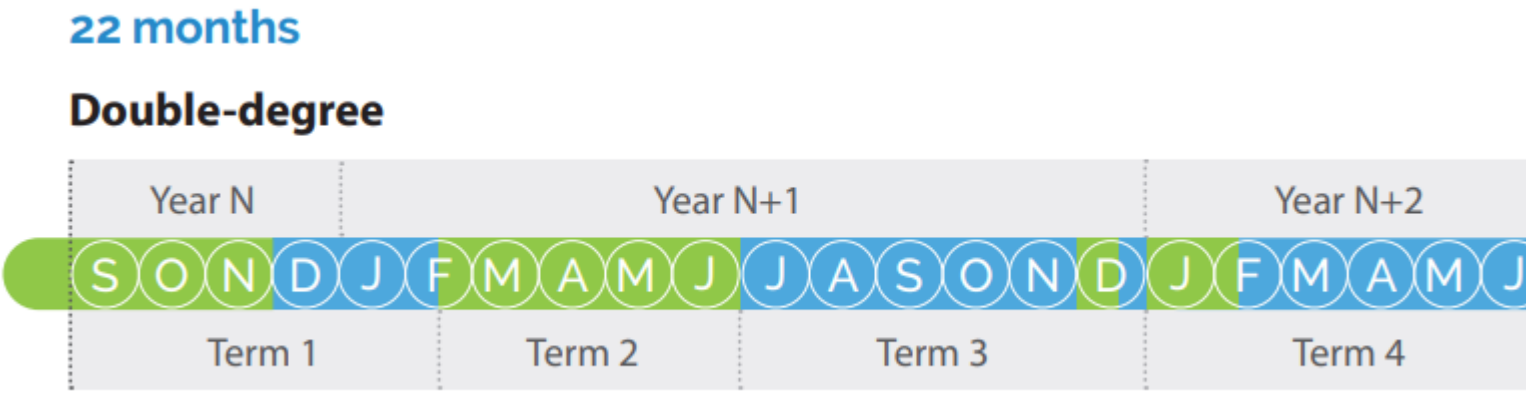




IFP School

Company

Autre cas possible :
Programme en alternance école/entreprise de 22 mois pour les étudiant(e)s en avant-dernière année d'une grande école ou université européenne ayant signé un accord de double diplôme avec IFP School.



Opportunités de carrières

Que faire après le programme *Processes and Polymers* ?
Dans un secteur stimulé par le développement de nouvelles applications, de nombreuses opportunités de carrière s'offriront à vous :

- Développement et optimisation de procédés
- Développement de produits
- Ingénierie
- Optimisation énergétique
- Gestion des opérations HSE
- Logistique et vente