

# Cycle d'ingénieur

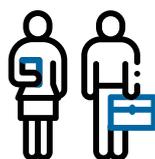
PARCOURS EN 5 ANS AVEC LICENCE PHYSIQUE/CHIMIE INTÉGRÉE

L'ICES et l'ECAM Louis de Broglie (Rennes) s'associent pour créer un cycle d'ingénieur en 5 ans. Ce cursus comprend un diplôme de licence physique/chimie à l'ICES avec une entrée directe et sans concours à l'ECAM Louis de Broglie (école d'ingénieurs), en 4<sup>e</sup> année.

Le cycle d'ingénieur est généraliste et propose une formation pluridisciplinaire créée par et pour les entreprises.



## Des atouts spécifiques :



### + PROFESSIONNALISATION

Préparation pour acquérir les compétences d'ingénieur en sciences.



### + FORMATION UNIQUE

Préparation à l'ingénierie réalisée à l'ECAM Louis de Broglie de Rennes (1 mois en L2)



### + VOLUME HORAIRE +

Un programme solide de 1800 heures sur 3 ans



### + TRAVAUX PRATIQUES

Un tiers de la formation s'effectue en travaux pratiques



### + PARCOURS +

En 5 ans, les étudiants obtiennent 2 diplômes : une licence de physique/chimie et un diplôme d'école d'ingénieur

**Diplôme national bac +3** - En partenariat avec l'ECAM Louis de Broglie (Rennes)

#### Conditions d'admission :

- Via Parcoursup (licence physique/chimie)
- Baccalauréat général à dominante scientifique ou équivalent

**Tarifs :** modulables selon les revenus de la famille et le quotient familial (consulter le simulateur en ligne sur [ices.fr](http://ices.fr))

#### Métiers / Secteurs d'activités

- Ingénieur (physique nucléaire, automobile, ferroviaire, aéronautique, télécommunications, robotique, électronique, métallurgie, matériaux et composites, énergies renouvelables, ingénieurs Big data, ...)

#### Poursuite d'études

Une grande diversité de débouchés liée au caractère généraliste de l'école qui confère aux diplômés une grande agilité et une insertion rapide.

15% des jeunes diplômés en activité débudent à l'international

Depuis sa création, l'ICES, Institut catholique de Vendée, revendique son modèle d'« École universitaire », c'est-à-dire l'esprit d'une grande école allié à l'excellence de l'enseignement universitaire. Ce modèle s'appuie sur trois points essentiels : exigence intellectuelle, accompagnement personnalisé, formation méthodologique poussée. L'ICES est membre de la Conférence des grandes écoles (CGE).

## Objectifs de la licence

Le Cycle d'ingénieur, intégré à la licence physique/chimie, est une formation professionnalisante qui permet aux étudiants de se spécialiser en sciences de l'ingénieur.

L'accompagnement de l'étudiant se concrétise particulièrement par :

- Un suivi personnalisé
- Des effectifs réduits
- Des professeurs disponibles

## Programme

(Programme détaillé de la licence physique/chimie avec parcours science de l'ingénieur sur [ices.fr](https://www.ices.fr))

Afin de se préparer à intégrer l'ECAM Louis de Broglie à Rennes en 2<sup>e</sup> année de cycle ingénieur, les étudiants de l'ICES doivent suivre un cursus spécifique sur les trois années de licence physique-chimie, comprenant des enseignements définis en commun par l'ICES et l'ECAM Louis de Broglie et délivrés, pour partie, par des enseignants de l'ECAM et pour partie par des enseignants de l'ICES.

Physique, chimie, mathématiques, programmation, analyse de données, data sciences, sciences physiques appliquées à l'ingénieur, optimisation, recherche opérationnelle, technique analytique, mécanique, traitement du signal et filtrages numériques, logiciel de CAO 3D CATIA, transmissions, construction mécanique...

Ce programme d'enseignement représente un volume horaire important (1800 heures sur 3 ans)

+ LV1 : Anglais obligatoire

+ Cycle de conférences, colloques, séminaires d'actualité, ...

+ Options : LV2, photo/vidéo, théologie, théâtre, sport, formation à l'entrepreneuriat, engagement civique...

À l'ICES, la vie associative étudiante est très active, 40 associations étudiantes accréditées sont présentes sur le campus.

### Objectifs et compétences visés :

#### L1 :

- Se former aux fondamentaux de mathématiques, physique, chimie, algorithmiques.
- Développer les compétences en programmation et analyse de données.

#### L2 :

- Devenir autonome, approfondir les connaissances de bases en physique, chimie, programmation, mathématiques fondamentales.
- Se former aux fondamentaux des data sciences et physique moderne

#### L3 :

- Approfondir les connaissances de bases en physique moderne, chimie générale, programmation, data sciences, mathématiques appliquées.
- Se former aux fondamentaux de *deep learning*
- Élaborer un projet professionnel



#### › Profil de l'étudiant du parcours sciences de l'ingénieur :

- Curieux
- Motivé
- Profil scientifique
- Rigoureux

30 étudiants  
en moyenne



Promotion  
à taille humaine

77% de réussite



Taux de réussite  
de la licence en 3 ans

« L'ICES m'a permis d'acquérir un solide bagage scientifique et l'ECAM m'a ouvert au monde industriel en entreprenant de nombreux projets. »  
Morgane Audebrand, ingénieur ECAM

FACULTÉ DES SCIENCES

Contact : [cycle-ecam@ices.fr](mailto:cycle-ecam@ices.fr)

[ices.fr](https://www.ices.fr)



ICES  
17 bd des Belges  
85000 La Roche-sur-Yon  
02 51 46 12 13