



## Présentation

Le Cycle Universitaire Préparatoire aux Grandes Écoles (CUPGE) vise à offrir aux étudiants des deux premières années de la licence de la faculté des sciences une formation leur permettant de se préparer pour intégrer une école d'ingénieurs proposant une admission sur dossier.

La première année est généraliste avec des enseignements de mathématiques, informatique et physique, la deuxième année se spécialise dans les **sciences du numérique** dans les domaines de l'informatique, des mathématiques et de la statistique. Les enseignements sont réalisés en petits groupes et les étudiants ont un accompagnement individuel pour un suivi pédagogique adapté.

## Formation

Les étudiants suivent un enseignement scientifique renforcé qui comporte une part importante d'informatique et de mathématiques appliquées. Cet enseignement vise à acquérir des bases méthodologiques indispensables dans le domaine des sciences du numérique.

La formation est construite de manière à permettre à chaque étudiant de personnaliser son cursus en fonction de ses objectifs professionnels, selon un modèle couramment appliqué dans les universités étrangères. Elle comporte des enseignements associant sciences fondamentales, sciences appliquées et formation générale, avec une ouverture sur le monde de l'entreprise et de la recherche et une ouverture à l'international (anglais et deuxième langue obligatoires).

La formation, organisée sur quatre semestres, propose un cursus renforcé constitué d'enseignements du cursus de Licence.

## Compétences spécifiques visées

- Maîtrise des concepts de base de l'informatique et des mathématiques appliquées
- Acquisition de compétences transverses : langues étrangères, connaissance de l'entreprise
- Travail en autonomie et en équipe

## Poursuites d'études

À l'issue des deux années de formation, les étudiants poursuivent leurs études en cycle d'ingénieur proposant une admission sur dossier et entretien, ou vers d'autres formations de la faculté des sciences dans le domaine de l'ingénierie des sciences du numérique : licence, master.

**Formations à l'UBS : ENSIBS** (École nationale supérieure d'ingénieurs de Bretagne Sud), **Master** « Informatique », **Master** « Data science et modélisation statistique », **Master** « Ingénierie mathématique ».

## Conditions d'admission

1ère année : bacheliers série scientifique. Le recrutement s'effectue après sélection sur dossier et entretien.

### Lieu de formation

UFR Sciences et sciences de l'ingénieur  
Campus de Tohannic, Vannes  
Tél. : 02 97 01 70 70

### Orientation et insertion

<http://www.univ-ubs.fr/suioip>  
Tél. : 02 97 01 27 00

### Environnement numérique de travail : ent.univ-ubs.fr

### Mobilité internationale

Tél. : 02 97 01 70 24

### ► Restauration et hébergement

CROUS - Restaurant universitaire  
Tél. : 02 97 46 90 90  
CROUS - Cité universitaire  
Tél. : 02 97 46 19 69

### Maison des étudiants

Tél. : 02 97 01 03 89  
Campus de Tohannic, bâtiment DSEG  
Rue André Lwoff - Vannes  
mde.vannes@crous-rennes.fr

### ► Activités sportives universitaires

Tél. : 02 97 01 72 71



### CUPGE 1 - Semestre 1

#### Enseignement obligatoire (5 UE)

Concepts et outils mathématiques  
Mathématiques approfondies  
Compréhension des systèmes informatiques  
Méca-physique 1  
Enseignement complémentaire (Anglais, LV2)

#### Enseignement « Ingénierie » (1 UE au choix)

Éléments de statistique  
Physique expérimentale et électricité

#### Enseignement « CUPGE » (1 UE)

Introduction à l'informatique

### CUPGE 1 - Semestre 2

#### Enseignement obligatoire (5 UE)

Introduction au calcul scientifique  
Suites et fonctions numériques  
Algorithmique et programmation impérative  
Méca-physique 2 et optique  
Enseignement complémentaire (Anglais, LV2, Projet professionnel)

#### Enseignement « Ingénierie » (1 UE au choix)

Estimation statistique  
Sciences expérimentales

#### Enseignement « CUPGE » (1 UE)

Logique et bases de données

### CUPGE 2 - Semestre 3

#### Enseignement obligatoire (5 UE)

Mathématiques fondamentales 1  
Analyse et probabilités 1  
Introduction à la programmation objet  
Bases de données  
Enseignement complémentaire (Anglais, LV2, Projet professionnel)

#### Enseignement « Ingénierie » (1 UE au choix)

Technologies Web  
Tests statistiques  
Algèbre et analyse

#### Enseignement « CUPGE » (1 UE)

Organisation et fonctionnement des ordinateurs

### CUPGE 2 - Semestre 4

#### Enseignement obligatoire (5 UE)

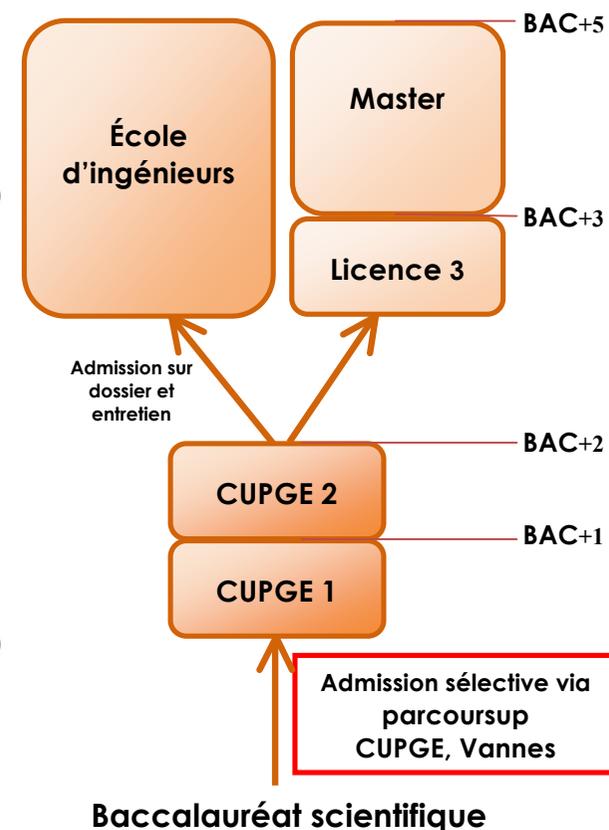
Mathématiques fondamentales 2  
Analyse et probabilités 2  
Structures de données et algorithmes  
Programmation objet avancée  
Enseignement complémentaire (Anglais, LV2, Projet professionnel)

#### Enseignement « Ingénierie » (1 UE au choix)

Réseaux et systèmes d'exploitation  
Modèles linéaires et analyse de la variance  
Algèbre et géométrie

#### Enseignement « CUPGE » (1 UE)

Graphes et algorithmes



### Contacts

- Faculté des Sciences et sciences de l'ingénieur : campus de Tohannic, rue Yves Mainguy, 56000 Vannes Tél. : 02 97 01 70 70
- Secrétariat pédagogique Tél. : 02 97 01 72 26 email : [ssi.info@listes.univ-ubs.fr](mailto:ssi.info@listes.univ-ubs.fr)
- Orientation – Insertion SUIO-IP (Service Universitaire d'Information, d'Orientation et d'Insertion Professionnelle) Tél. : 02 97 01 27 00 à Vannes