

Niveau d'entrée : 2<sup>nd</sup> générale  
Durée de la formation : 3 ans



## BAC STI2D

Options Énergie et environnement  
Options Systèmes d'Information et Numérique

Un seul bac avec  
quatre spécialités  
pour un large choix  
de poursuites  
d'études dans  
l'enseignement  
supérieur !



Un enseignement de base dans cette approche permet toutes les poursuites d'études et évite la spécialisation précoce.

### ↓ PERSPECTIVE

Le bac STI2D : Sciences et Technologies de l'industrie et du développement durable, apporte les bases du métier d'ingénieur.

Il apporte les compétences et les connaissances permettant d'accéder à la diversité des formations scientifiques de l'enseignement supérieur :

université, écoles d'ingénieur, CPGE et toutes les spécialités de BTS et de DUT. L'intégration du développement durable n'est pas un effet de mode mais la nécessité de prendre en compte de façon concrète une production industrielle viable, respectueuse des impératifs sociaux, économiques et environnementaux.

Il comporte quatre spécialités :

- Architecture et Construction
- Énergie et Environnement
- Innovation Technologique et Eco-Conception
- Systèmes d'Information et Numérique

### ORGANISATION

#### Enseignement général

Les objectifs dans les disciplines générales sont équivalents à ceux des bacs généraux avec un programme spécifique.

#### Enseignement technologique

composé de deux parties :

→ **Un tronc commun.** Son objectif est de permettre aux élèves de comprendre et d'expliquer la structure et le fonctionnement de systèmes ou de produits. Il est organisé autour de trois domaines, M.E.I., Matériaux et structures, Énergie et Information.

L'approche MEI caractérise la technologie industrielle actuelle et s'applique à l'ensemble des domaines techniques.

→ **un enseignement de spécialité.** Son objectif est de permettre aux élèves de se familiariser avec les démarches de conception, de dimensionnement et de réalisation de prototype ou de maquette dans les domaines :

- Énergie et Environnement
- Systèmes d'Information et Numérique

### POURSUITE D'ÉTUDES

Ce baccalauréat ouvre l'accès à des études supérieures dans les formations suivantes :

- Section de technicien supérieur
- Institut Universitaire et Technologique
- Classe Préparatoires aux Grandes Écoles
- École d'ingénieur
- Université

Saint Joseph-La Salle  
Le Pizieux  
72700 Pruillé-Le-Chétif

tél. **02 43 39 16 80**  
fax 02 43 39 16 94  
www.stjoseph-lasalle.fr

## BAC

# STI2D

**Spécialité Énergie et environnement**  
**Spécialité Systèmes d'Information et Numérique**

Niveau d'entrée : **2nd générale**  
 Durée de la formation : **3 ans**



Les spécialités Énergie et Environnement (EE) et Systèmes d'Information Numérique sont des spécialités du nouveau bac technologique STI2D (Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable).

### ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

Cette spécialité explore le domaine de l'énergie et sa gestion.

Elle apporte les compétences nécessaires pour appréhender l'efficacité énergétique de tous les systèmes intégrant une composante énergétique, leur impact sur l'environnement et l'optimisation du cycle de vie.

### SYSTÈME D'INFORMATION ET NUMÉRIQUE

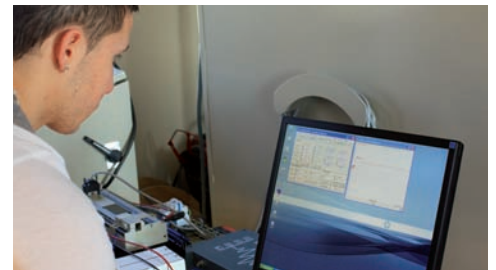
Cette spécialité explore le domaine des technologies actuelles de l'information : la programmation, l'administration des réseaux, l'analyse des protocoles d'Internet, l'acquisition et codage de l'information, les télécommunications.

### Spécialité EE Énergie et Environnement

Faire vivre aux élèves les principales étapes d'un projet technologique justifié par : l'amélioration de l'efficacité énergétique d'un système. La modification d'une chaîne d'énergie. L'amélioration de performances dans un objectif de développement durable.

**Systèmes didactiques d'expérimentation** : Système combinant deux sources dont une renouvelable, système avec valorisation de l'énergie perdue

- **Matériels de prototypage** : équipements standards de réalisation d'une chaîne d'énergie.
- **Equipements d'acquisition et de mesures** : système d'acquisition de données et interfaces standards configurables...
- **Equipements informatiques** : progiciel de télégestion et de télésurveillance de l'énergie.
- **Systèmes didactiques d'expérimentation** : système hydraulique intégrant une régulation de niveau, système de transport ou robot intégrant une motorisation.
- **Equipements de mesures** : Instruments de mesures thermiques



(dont caméra thermique).

### Spécialité SIN Systèmes d'Information et Numérique

Des projets concrets et motivants permettent l'étude des technologies d'information actuelles :

- **Programmation en langages évolués** : Microcontrôleurs en langage C, applications en langage objet C++, pages web dynamiques PHP MySQL...
- **Administration de réseaux informatiques** : Paramétrage d'adresses IP, configuration d'un routeur...
- **Analyse des protocoles d'Internet** : Http, ftp, udp, tcp...
- **Acquisition et codage de l'information** : Amplification, numérisation, compression...
- **Télécommunications** : Analyse, mise en œuvre des moyens de communications actuels...