



Les enseignements technologiques dans la série STI2D

Cette série s'inscrit pleinement dans la logique pluridisciplinaire : Sciences Physiques, Technologie, Ingénierie et Mathématiques, quatre disciplines centrales aux sociétés technologiquement avancées.

Les enseignements, conçus dans une logique interdisciplinaire et collaborative, sont fondés sur une démarche de projet, et s'articulent autour d'une approche pluri technologique des produits intégrant les trois champs : gestion de l'**énergie**, traitement de l'**information**, utilisation et transformation de la **matière**.

Une démarche expérimentale

Les élèves des filières STI2D abordent les différents aspects de la technologie par l'expérimentation et la pratique.

Ils en déduisent ensuite les principes scientifiques et les lois associées.

Cette approche expérimentale permet une découverte **intuitive** et **motivante** !

Un enseignement ambitieux

Les champs abordés sont :

AC : Architecture et Conception (Génie Civil)

EE : Energie et Environnement (Génie Electrique)

ITEC : Innovation Technologique et Eco-Conception (Génie Mécanique)

SIN : Système d'Information et Numérique (Génie Informatique)

Un de ses enseignements spécifiques sera choisi en terminale.

Avec des objectifs reliés aux dimensions de la technologie

- **Dimension socio-culturelle** : Caractériser des produits ou des constituants privilégiant un usage raisonné du point de vue développement durable.
- **Dimension scientifique et technique** : **Identifier** les éléments influents du développement d'un produit, **analyser** son organisation fonctionnelle et structurelle, **simuler** pour prédire son fonctionnement, **expérimenter et réaliser** des prototypes ou des maquettes.
- **Dimension ingénierie design** : Imaginer une solution, répondre à un besoin.
- **Communication** : Communiquer une idée, un principe ou une solution technique, un projet, y compris en **langue étrangère**.

Conduire des projets : répondre à un besoin

- **Première** : un projet de **36 heures** réalisé en équipe afin de se familiariser avec la démarche et de comprendre les contraintes liées à un projet. (Calendrier, délais, coût, ...)
- **Terminale** : un projet pluri technologie de conception d'une durée de **72 heures** qui implique un travail de synthèse et d'approfondissement. Une démarche d'ingénierie collaborative et d'éco-conception sont mises en œuvre afin de faire preuve d'initiatives et d'autonomie.

Et après ?

La série STI2D permet d'acquérir des savoirs faire expérimentaux, technologiques et scientifiques et donnent la possibilité aux élèves d'accéder à une grande diversité des formations scientifiques de l'enseignement supérieur : classes préparatoires aux grandes écoles, écoles d'ingénieur, toutes les spécialités proposées en institut universitaire de technologie et en section de technicien supérieur.