

La spécialité **ITEC** explore l'étude et la recherche de solutions techniques innovantes.

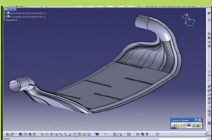
Elle apporte les compétences nécessaires à l'analyse, l'éco-conception et l'intégration dans son environnement d'un système dans une démarche de développement durable.

### LES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES :

Les activités pratiques de la spécialité I.T.E.C. sont basées sur l'utilisation de systèmes de prototypages rapides (imprimante 3D, système de coulées de résine, Scanner 3D) permettant de concrétiser des phases de conception de produit.



La participation à un projet technique permettra aux élèves de découvrir les grandes étapes du développement d'un produit et de mettre en pratique leurs acquis scientifiques et technologiques. Ce projet se concrétisera par la réalisation d'un prototype fonctionnel mettant en évidence les choix technologiques retenus.



## Energies et Environnement

La spécialité **EE** explore la gestion, le transport, le stockage et l'utilisation de l'énergie.

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

### LES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES :

Les activités pratiques de la spécialité E.E. sont basées sur des systèmes didactiques d'expérimentation combinant des sources d'énergie différentes dont une source issue de l'énergie renouvelable.

Une phase de projet permettra aux élèves de prototyper des évolutions techniques liées à l'énergie.

Exemple : Amélioration des performances d'une motorisation électrique pour vélo.



## Systèmes d'Information et Numérique

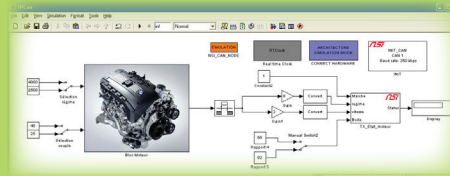
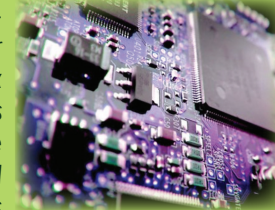
La spécialité **SIN** explore l'acquisition, le traitement, le transport, la gestion et la restitution de l'information.

Elle apporte les compétences nécessaires pour appréhender l'interface utilisateur, la commande rapprochée des systèmes, les télécommunications, les réseaux informatiques, les modules d'acquisition et de diffusion de l'information.

### LES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES :

Les activités pratiques de la spécialité S.I.N. sont basées sur des matériels didactiques d'expérimentation issus des télécommunications, électronique médicale, domotique, automobile, aéronautique.

Une phase de projet permettra aux élèves de rechercher et choisir de nouveaux composants d'un système au regard d'évolutions spécifiées dans un cahier des charges.



## Architecture et construction

La spécialité **AC** privilégie une approche complète de l'ouvrage en partant des étapes de la conception architecturale.

Elle apporte les compétences nécessaires pour appréhender les problématiques liées au dimensionnement et à la réalisation d'ouvrages ou d'infrastructures.

### LES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES :

Les activités pédagogiques en spécialité AC seront basées sur des études de cas réels.

Les études seront conduites à partir de dossiers numériques, maquettes réelles ou virtuelles, expérimentations, visites d'ouvrages existants.

Le programme aborde également, les problématiques et exigences liées au cycle de vie d'une construction, l'évolution de la normalisation et des contraintes d'usage.

