

BAC Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable

Objectifs de la formation :

Qu'il s'agisse de produits manufacturés ou d'ouvrages, toute réalisation technique doit intégrer les contraintes techniques, économiques et environnementales.

Cette constatation entraîne la création d'un nouveau BAC Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable (STI 2D).

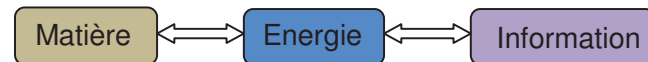
Les attentes de la société concernant le développement durable, le respect de l'environnement et la responsabilité sociale des entreprises dans le déploiement de nouvelles techniques se traduisent dans la nature des compétences à acquérir.

Les compétences et les connaissances associées à :

- l'utilisation de la matière,
- l'utilisation de l'énergie disponible,
- la maîtrise du flux d'informations,

constituent la base de cette nouvelle formation STI 2D.

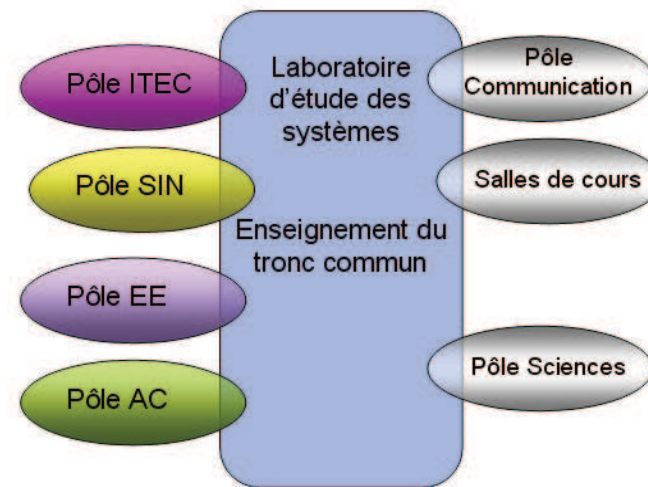
Cela implique la prise en compte du triptyque



dans une démarche d'éco conception incluant une réflexion sur les grandes questions de société.

Organisation des enseignements :

Le baccalauréat Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable est composé pour les enseignements technologiques d'un tronc commun et de quatre enseignements d'approfondissement visant l'acquisition de compétences de conception, d'expérimentation et de dimensionnement.



Les horaires :

Enseignements généraux	Première	Terminale
Français	3	
Philosophie		2
Histoire Géographie	2	
Langues vivantes	3	3
Education Physique et Sportive	2	2
Mathématiques	4	4
Physique - Chimie	3	4
Enseignements technologiques		
Enseignements technologiques transversaux (LV1) pris en charge par deux enseignants	7	5
Enseignement technologique en langue étrangère (LV1) pris en charge par deux enseignants	1	1
Enseignements d'approfondissement	5	9
Accompagnement personnalisé	2	2

Les quatre enseignements d'approfondissement :

Chaque élève choisit un des quatre enseignements d'approfondissement suivants :

- **Innovation technologique et éco conception**
- **Energies et environnement**
- **Système informatique et numérique**
- **Architecture et construction**

Les conditions d'admission :

L'élève est admis sur proposition du conseil de classe à l'issue de la classe seconde. Cette nouvelle formation s'adresse à des élèves précis, rigoureux, méthodiques, respectueux du matériel et de la sécurité, intéressés par le développement durable.

Les poursuites d'études :

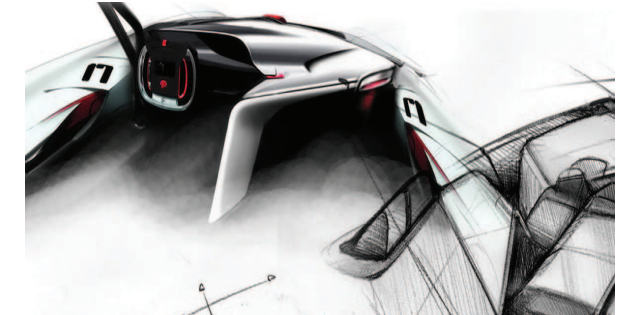
Sur les plans scientifiques et technologiques, le titulaire du baccalauréat STI2D sera détenteur de compétences étendues car liées à un corpus de connaissances des trois domaines « Matière – Énergie – Information », suffisantes pour lui permettre d'accéder à la diversité des formations scientifiques de l'enseignement supérieur : université, écoles d'ingénieur, CPGE technologiques et toutes les spécialités de STS et d'IUT. Ces compétences constituent un socle permettant l'acquisition de connaissances nouvelles tout au long de la vie.

BAC Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable

Les quatre enseignements d'approfondissement

Innovation Technologique et Eco Conception

Cet enseignement porte sur l'analyse et la création de solutions techniques relatives à la structure et à la matière qui respectent des contraintes économiques et environnementales :



- découverte des principes d'innovation
- démarche d'éco conception
- simulation numérique
- expérimentation
- prototypage rapide
- conception assistée par ordinateur

Les activités sont centrées sur des projets innovants faisant appel à la démarche d'éco conception et permettant de développer la créativité et le design.

Systèmes d'information et numérique



Cet enseignement porte sur les technologies de télécommunication, les réseaux informatiques, les produits pluri techniques et en particulier les produits multimédia :

- analyse des protocoles internet
- administration des réseaux
- création de sites web
- traitement des flux d'information (voix, données, images)

Les activités porteront sur le développement de systèmes virtuels, destinés à la conduite, au dialogue homme / machine, à la transmission et à la restitution de l'information.

Énergies et environnement

Cet enseignement explore le domaine de l'énergie et sa gestion. Elle apporte les compétences nécessaires pour appréhender :

- les énergies propres (éolienne, solaire...)
- l'efficacité énergétique
- l'impact sur l'environnement
- la maîtrise et la qualité de l'énergie.

Les activités porteront sur les systèmes de production d'énergie propre, la maîtrise de l'énergie et l'utilisation des outils de commande et de communication.



Architecture et construction



Cet enseignement porte sur l'analyse et la création de solutions techniques relatives au domaine de la construction qui respectent des contraintes d'usage, réglementaires, économiques et environnementales. Cette approche développe les compétences dans l'utilisation des outils de conception et la prise en compte des contraintes liées aux matériaux et aux procédés.