

Le bac scientifique et technologique **STI2D**



**Faire des sciences
autrement**

Les objectifs de la séries technologique **STI2D**

- Favoriser les poursuites d'études longues
- Conserver une approche expérimentale et pratique, fondée sur l'action et le projet

Toutes les séries*		Enseignements communs	
	Première	Terminale	
FRANÇAIS	3 h	-	
PHILOSOPHIE	-	2 h	
HISTOIRE GÉOGRAPHIE	1 h 30	1 h 30	
LANGUE VIVANTE A ET LANGUE VIVANTE B	4 h	4 h	
ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE	2 h	2 h	
MATHÉMATIQUES	3 h	3 h	
ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE	18 h / an	18 h / an	

* Sauf TDM et STAV

Enseignements optionnels	
> Au choix en fonction de la série	

Les enseignements de spécialité en Première

STI 2D

(18h par semaine)

- Innovation technologique
- Ingénierie et développement durable
- Physique chimie et mathématiques

Les enseignements de spécialité en Terminale STI 2D

- Ingénierie, innovation et développement durable avec un enseignement spécifique choisi parmi :
 - ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION
 - ENERGIES ET ENVIRONNEMENT
 - SYSTEME D'INFORMATION ET NUMERIQUE
 - INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET ECO CONCEPTION
- Physique chimie et mathématiques

2 grands champs d'application

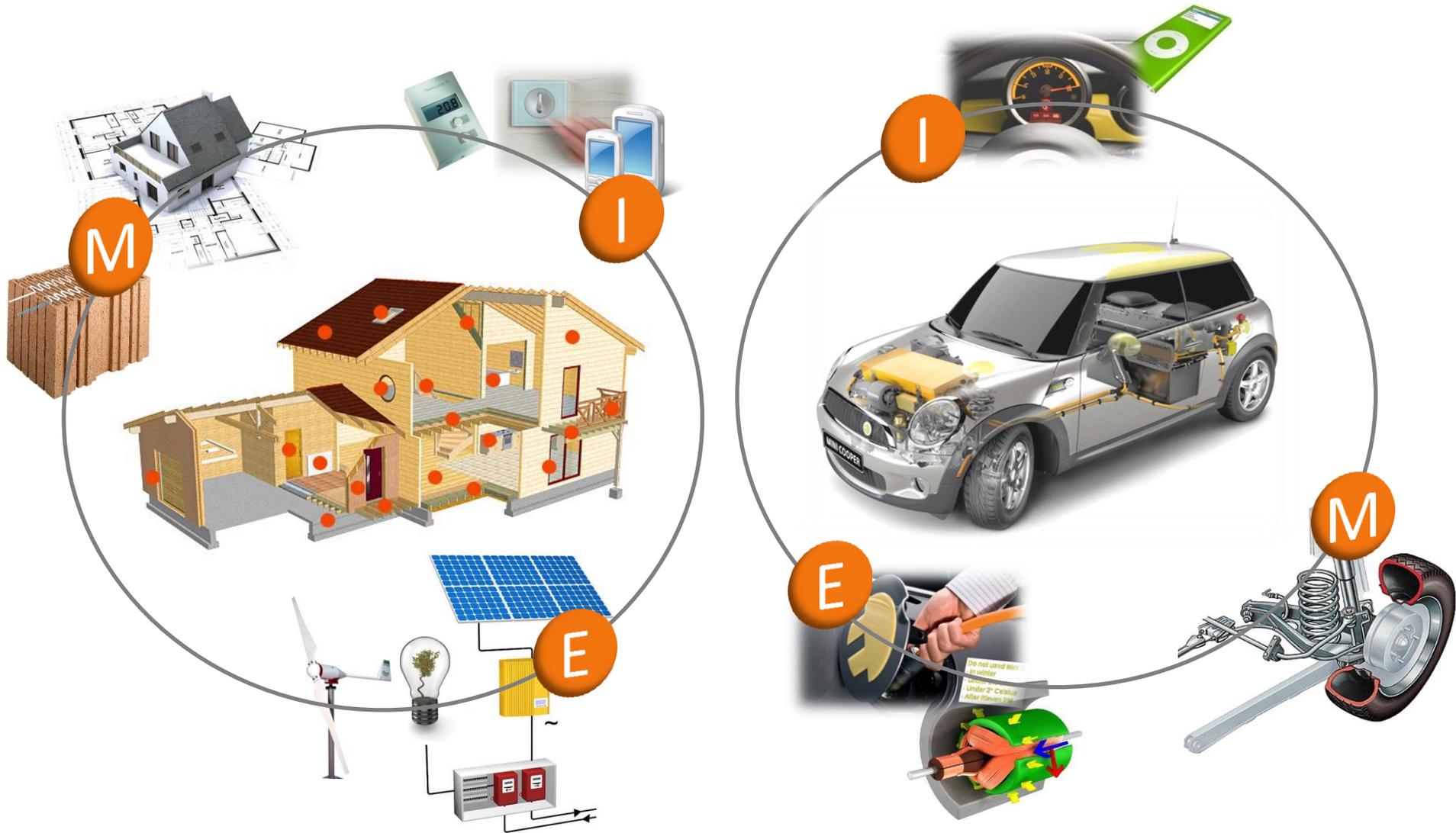


La construction



L'industrie
technologique

3 axes d'étude **transversaux**



Les Enseignements Spécifiques (ES)

Architecture et Construction

Explore l'étude et la recherche de **solutions architecturales et constructives** pour concevoir tout ou partie de bâtiments et d'ouvrages de travaux publics dans le cadre de problématiques **d'aménagement de territoires**.

Il apporte les compétences nécessaires à l'analyse, la conception et l'intégration d'une éco-construction dans un environnement connecté et intelligent.

Cette spécialité porte sur la conception de bâtiments et d'environnements urbains en prenant en compte, dans la construction et les matériaux choisis, les différentes contraintes environnementales, esthétiques, économiques et le confort des habitants.



Les Enseignements Spécifiques (ES)

ITEC

Innovation Technologique et Eco-Conception

Explore l'étude et la recherche de solutions constructives innovantes relatives aux **structures matérielles** des produits en intégrant toutes les dimensions de la **compétitivité** industrielle.

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

Cette spécialité associe les technologies de la mécanique, de l'électronique, de l'étude des matériaux et de leur mise en forme pour concevoir un produit nouveau ou améliorer un produit existant. L'objectif étant de répondre à un besoin, tout en respectant les contraintes économiques et environnementales.



Les Enseignements Spécifiques (ES)

EE

Energies et Environnement

Explore l'amélioration de la **performance énergétique** et l'étude de solutions constructives liées à la **maîtrise des énergies**.

Il apporte les compétences nécessaires pour appréhender les technologies intelligentes de gestion de l'énergie et les solutions innovantes du domaine des micro-énergies jusqu'au domaine macroscopique dans une démarche de développement durable.

Cette spécialité est dédiée aux problématiques de production et d'économie d'énergie dans l'habitat et les environnements urbains. Elle propose des solutions techniques pour améliorer l'efficacité énergétique des systèmes et limiter ainsi leur impact sur l'environnement



Les Enseignements Spécifiques (ES)

SIN Systèmes d'Information et Numérique

Explore la façon dont le **traitement numérique** de l'information permet le **pilotage** et l'**optimisation** de l'usage des produits, notamment de leur performance environnementale.

Il apporte les compétences nécessaires pour appréhender le choix de solutions constructives associées à la création logicielle à forte valeur ajoutée de produits communicants.

Cette spécialité porte sur le traitement des flux d'information (voix, données, images) pour piloter différents systèmes situés dans l'environnement urbain, l'habitat ou dans les objets du quotidien (voiture, électroménager...). Les activités portent sur le dialogue homme-machine, de l'acquisition des données sur les capteurs à la transmission et au traitement de l'information, et jusqu'à sa restitution (image, son, afficheurs...).



Laboratoire
AC

Laboratoire
ITEC

Laboratoire 2I2D

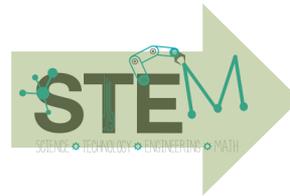
Laboratoire
EE

Laboratoire
SIN

Projet collaboratif

Conception de produits

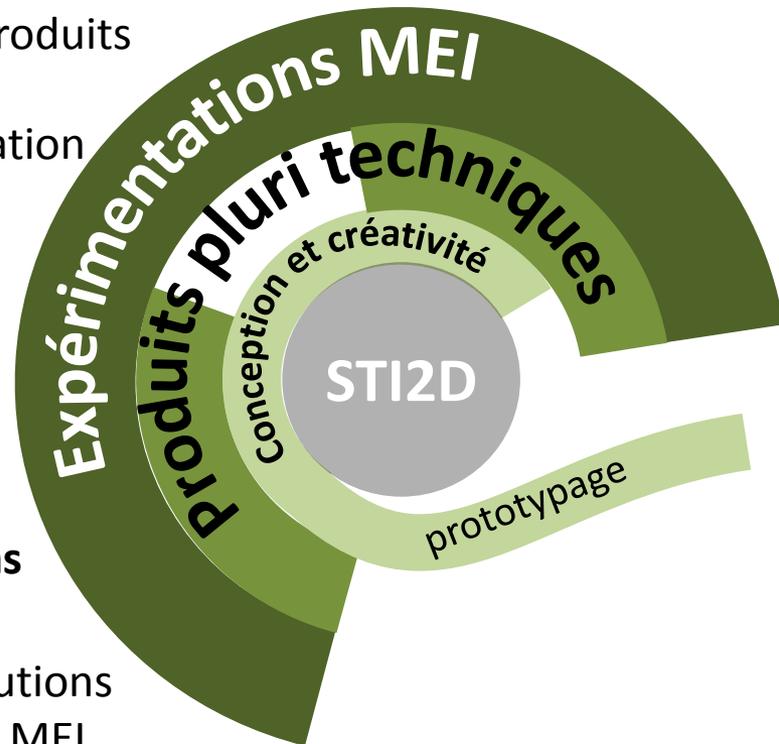
Analyse et qualification
de produits



Expérimentations

Analyse de solutions
constructives MEI

Réalisation de prototypes



CPGE scientifique (TSI)

■ TSI : technologie et sciences industrielles

- Intérêts de l'élève**
Sciences, technologie, informatique, ingénierie et mathématiques
- Souhaits de poursuite d'études**
Écoles d'ingénieurs ou écoles normales supérieures
- Enseignements incontournables**
Enseignements de la série STI2D : Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable ou de la série STL : Sciences et technologies de laboratoire

IUT-BTS-EI



**BTS dans
les Lycées**

Au lycée Ferdinand Buisson, vous pouvez poursuivre en :

BTS CPI

**Conception des Produits Industriels (2eme année
apprentissage)**

BTS CPRP

**Conception de Processus et de Réalisation de
Produits (2eme année apprentissage)**