

# Sciences et Technologie de l'Industrie et du Développement Durable



Lycée les Iscles

# Les objectifs de la STI2D

*Développer des compétences étendues suffisantes pour accéder à la diversité des formations scientifiques de l'enseignement supérieur : CPGE, université, écoles d'ingénieur et toutes les spécialités d'IUT et de STS.*

*Elles conduisent, à terme, à des profils d'ingénieurs orientés vers la création et la réalisation d'un produit.*



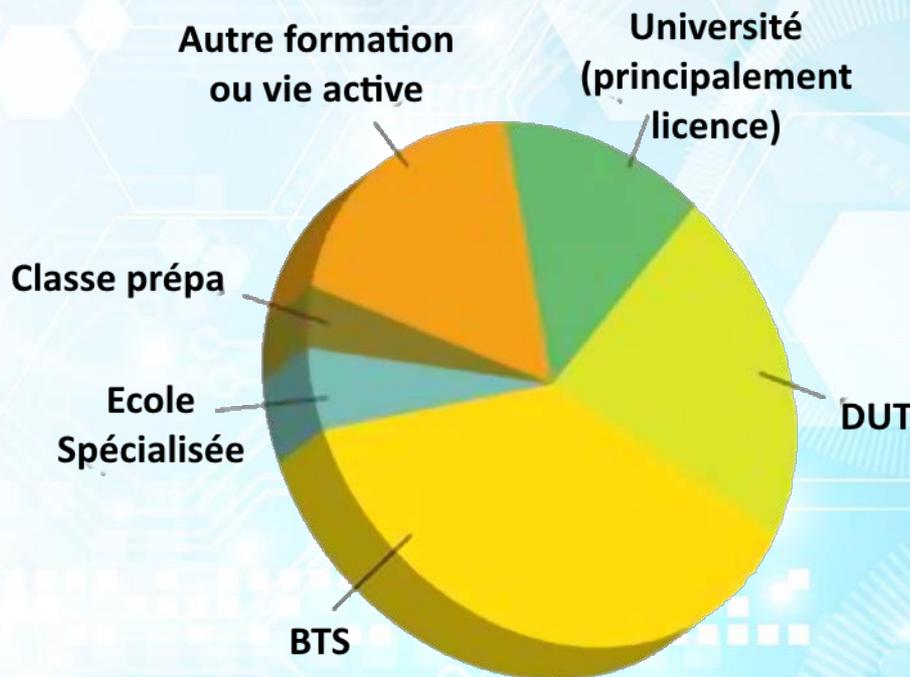
*Doter chaque citoyen d'une culture faisant de lui un acteur éclairé et responsable de l'usage des technologies et des enjeux associés.*

# Les atouts de la voie technologique

- Thèmes technologiques transversaux qui évitent la spécialisation précoce.
- Une pédagogie orientée sur l'action pour comprendre et assimiler les sciences.
- Un large éventail de poursuites d'études



# Où vont les bacheliers STI2D ?



Source: RERS 2018, taux d'inscription dans l'enseignement supérieur en 2017

Prépa STI  
(réservée aux élèves de STI2D)

Écoles d'ingénieur privées sous contrat avec prépa. intégrée

BTS  
Technico-commercial  
Prothésiste  
...

BTS  
Conception réalisation de systèmes automatisés  
Conception réalisation de carrosserie  
Conception et industrialisation en microtechnique  
Fluides énergie et domotique  
Conception de produit industriels  
Conception en chaudronnerie industrielle ...

DUT  
Génie thermique et énergie  
Génie mécanique  
Génie électrique et info. indus.  
Génie informatique  
Qualité, logistique industrielle et organisation  
...

BTS  
Maintenance aéronautique  
Électrotechnique  
Maintenance des systèmes  
Systèmes constructifs bois  
Audiovisuel  
Métiers de l'eau  
Systèmes numériques  
Environnement nucléaire  
...

# Des moyens pédagogiques à la hauteur des objectifs

- 21 heures de sciences et technologie par semaine
- 14 heures d'enseignement en effectif réduit
- Une pédagogie par projet tout le long du cursus

575 m<sup>2</sup> de laboratoires équipés



FABLAB  
(90 m<sup>2</sup>)

# La pédagogie de projet en Première STI2D

**I2D**

Ingénierie et Développement Durable

Heures de cours hebdo : 3h

Heures d'activités hebdo : 6h

Une approche globale,

- *Matériaux structures*
- *Energie,*
- *Information,*

qui constitue un véritable socle commun de connaissances technologiques

**IT**

Innovation Technologique

Heures d'activités hebdo : 3h

Une mise en application sous forme de mini-projet

- *Problématiques transversales à résoudre,*
- *Découverte des solutions technologiques,*
- *Prototypes et tests de validation,*

qui réinvesti les connaissances abordées en I2D

**Epreuve de projet**

comptabilisée pour le contrôle continu

# La pédagogie de projet en Terminale STI2D

## 2I2D

Ingénierie, Innovation et Développement Durable

Heures de cours hebdo : 3h

Heures d'activités hebdo : 3h

**Renforcement et progression du socle commun de connaissances technologiques**

- *Matériaux structures*
- *Energie,*
- *Information,*



## Projet de spécialité

A choisir en fin de première

Heures d'activités hebdo : 6h

**Un éclairage particulier, porté par l'analyse et la création de solutions techniques relatives à**

L'énergie et l'environnement

EE

L'innovation technologique et l'éco-conception

ITEC

Les systèmes informatiques et numériques

SIN

L'architecture et la constructions

AC

Un baccalauréat unique avec quatre spécialités dont 3 dispensées au lycée des ISCLES.

# Objectifs et compétences EE

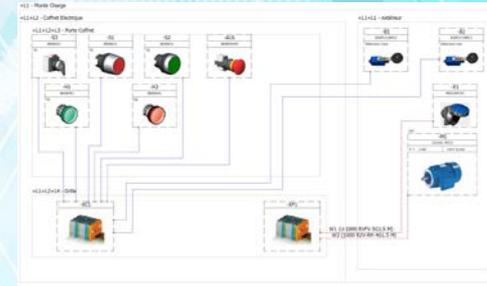
EE

Conception

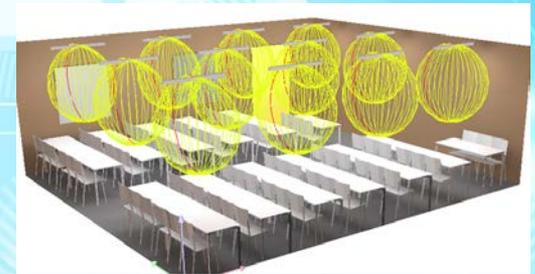
Imaginer une solution,  
répondre à un besoin

Valider des solutions  
techniques

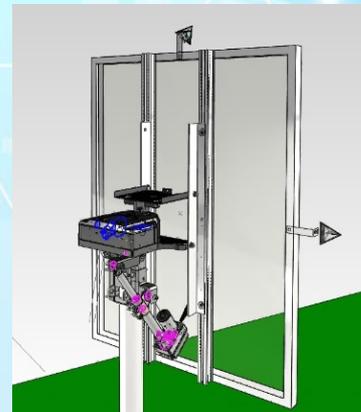
Gérer la vie du produit



Gestion des énergies



Modélisation et étude des  
comportements d'un système

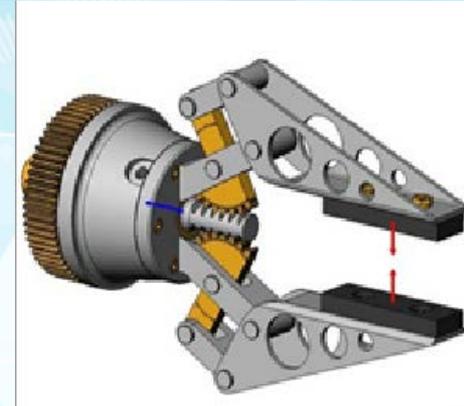


Réalisation de Projets

# Objectifs et compétences ITEC

ITEC

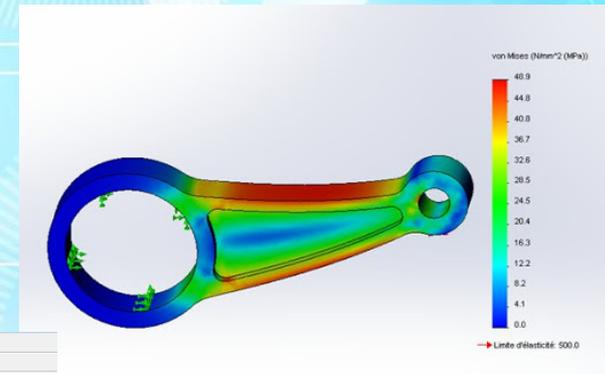
**Imaginer une solution,  
répondre à un besoin**



Utilisation de modeler volumique

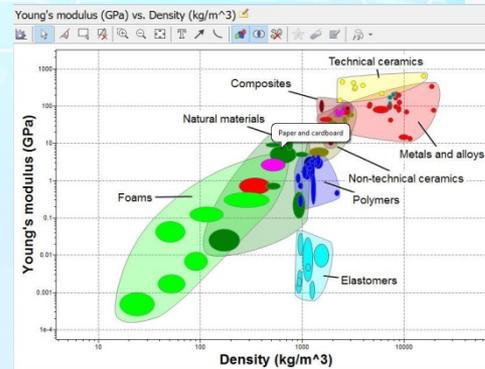
Conception

**Valider des solutions  
techniques**



Simulation de résistance mécanique

**Réalisation et test  
de prototypes**



Logiciel d'aide au choix de matériaux

# Objectifs et compétences SIN

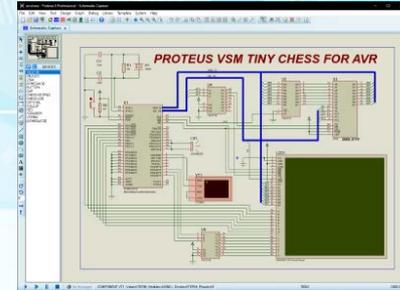
SIN

**Imaginer une solution,  
répondre à un besoin**

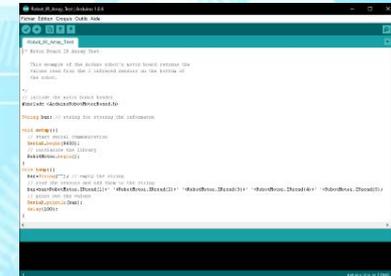
Conception

**Valider des solutions  
techniques**

**Prototyper la solution**



**Utilisation d'outils de conception et  
simulation électronique**



**Utilisation d'un éditeur de code informatique**



**Utilisation des instruments de mesure**

# Bac STI2D Horaires classe de Première 35h

● Français	3h	9h
● Histoire géographie + EMC	3h	
● Langues vivantes	3h	
● Éducation physique et sportive		2h
● Mathématiques	4.5h	9h
● Physique - chimie	4.5h	
● Enseignements technologiques transversaux (I2D)	7h	13h
● Enseignement techno. en langue étrangère (LV1)	1h	
● Enseignements spécifiques (IT)	5h	
● Accompagnement personnalisé		2h

# Bac STI2D Horaires classe de Terminale 33h

● Philosophie	2h	7h
● Langues vivantes	3h	
● Histoire - géographie + EMC	2h	
● Éducation physique et sportive		2h
● Mathématiques	4.5h	9h
● Physique - chimie	4.5h	
● Enseignements technologiques transversaux (2I2D)	6h	13h
● Enseignement techno. en langue étrangère (LV1)	1h	
● Enseignements spécifiques (projet)	6h	
● Accompagnement personnalisé		2h