



Sciences et Technologie de l'Industrie et du Développement Durable

La série STI2D



Une structure équivalente à celle de la voie générale

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

Enseignements de spécialité 18 h

3 spécialités Première

2 spécialités Terminale

STI2D
Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable

- innovation technologique
- ingénierie et développement durable
- physique chimie et mathématiques

- ingénierie, innovation et développement durable avec 1 enseignement spécifique choisi parmi : architecture et construction ; énergies et environnement ; innovation technologique et éco-conception ; systèmes d'information et numérique
- physique chimie et mathématiques



Ouvrage du domaine de la construction

Le terme produit est générique et signifie à la fois...



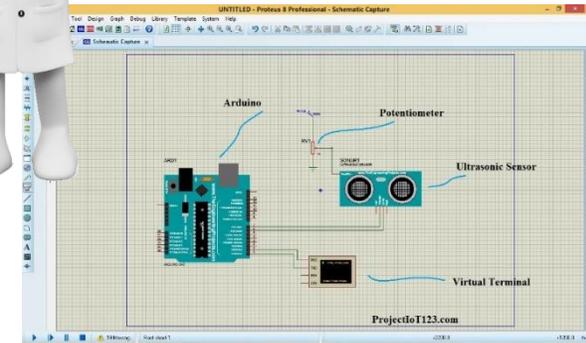
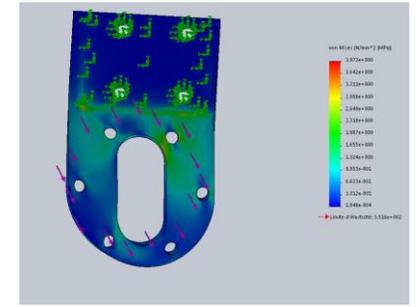
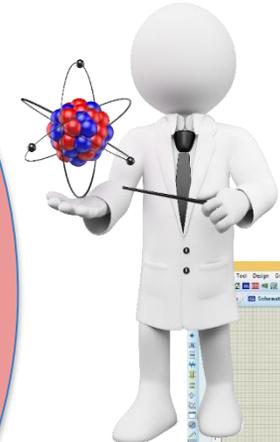
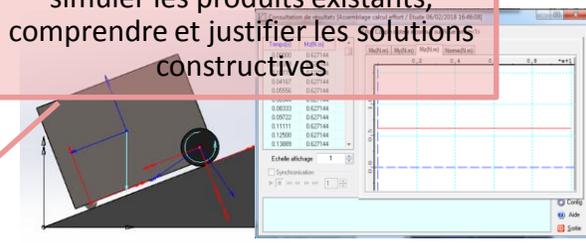
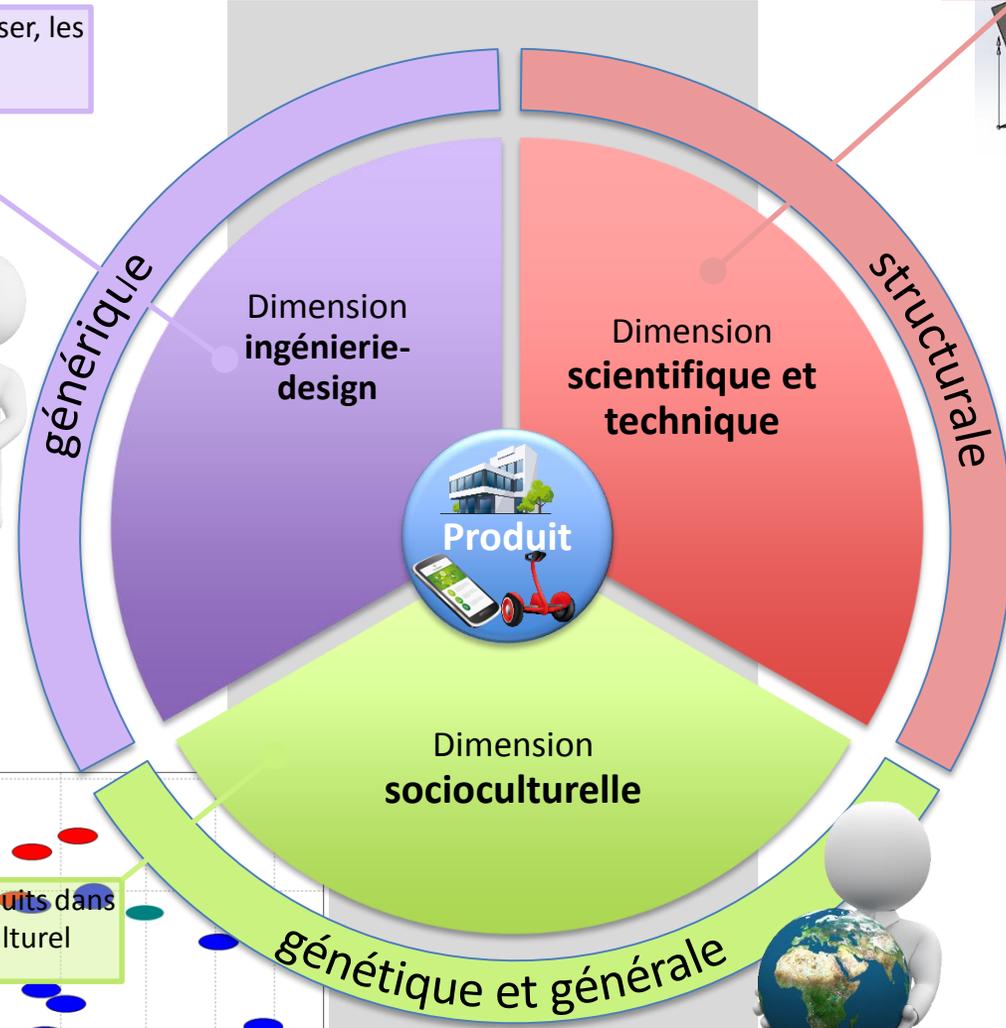
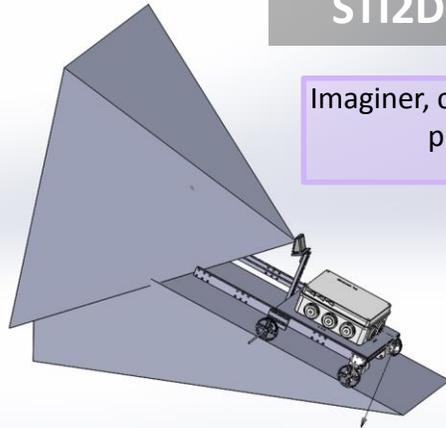
Application informatique

Objet manufacturé

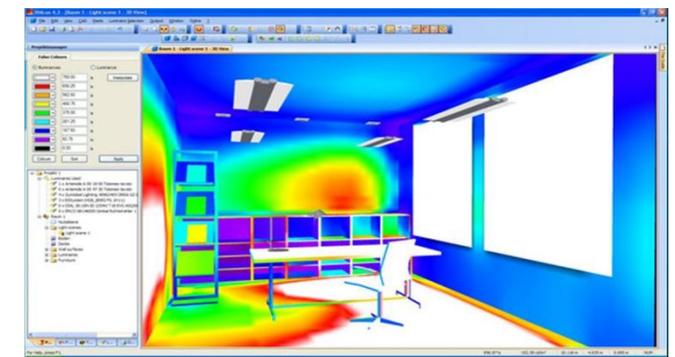
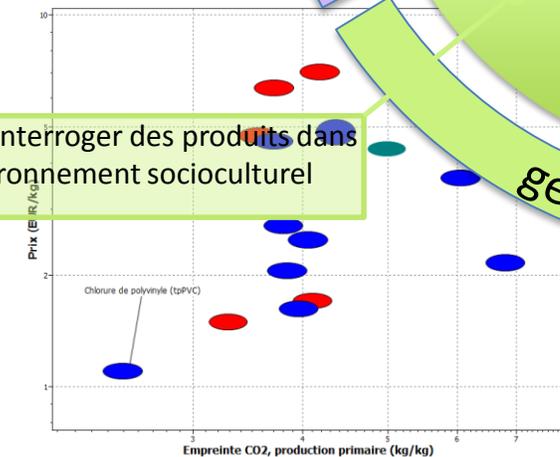
```
Python 3.5.3 Shell - test_01.py - /home/pi/test_01.py (3.5.3)  
File Edit Shell Debug Options Window Help  
Python 3.5.3 (default, Jan 19 2017, 14:11:04)  
[GCC 6.3.0 20170124] on linux  
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.  
>>>  
===== RESTART  
T: /home/pi/test_01.py =====  
Guess a number (1-100): 55  
nope  
>>>
```

Représenter, analyser, modéliser puis simuler les produits existants, comprendre et justifier les solutions constructives

Imaginer, créer, concevoir, réaliser, les produits de demain



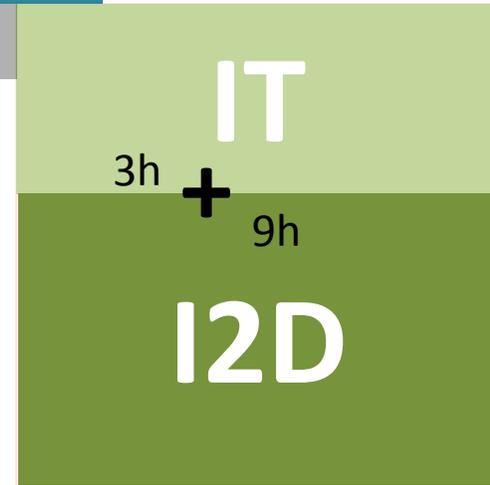
interroger des produits dans un contexte socioculturel





Première

STI2D



Innovation Technologique (IT)

Répondre à un besoin à travers une approche active de mini projets

Ingénierie et Développement Durable (I2D)

Prendre en compte l'exigence du développement durable à travers une approche expérimentale du triptyque Matière-Energie-Information

12h

Terminale

STI2D



Ingénierie, Innovation et Développement Durable (2I2D)

Concevoir, expérimenter, dimensionner et réaliser des prototypes pluri technologiques par une approche collaborative

AC

Architecture et Construction

ITEC

Innovation Technologique et Eco-Conception

EE

Energies et Environnement

SIN

Systèmes d'Information et Numérique

12h



AC

Architecture et Construction

Explore des **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.

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 dites « 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.

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.

SIN

Systèmes d'Information et Numérique

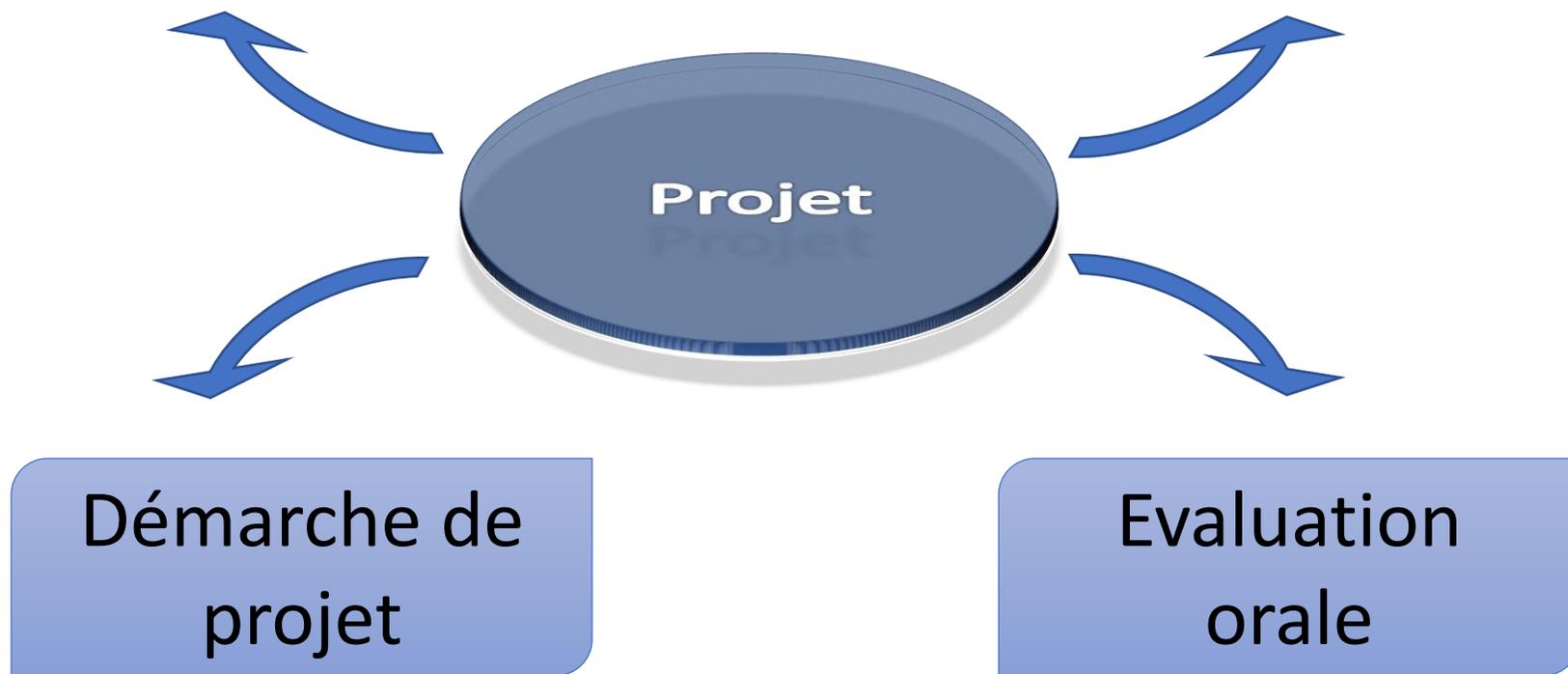
Explore la façon dont le **traitement numérique** de l'information permet le **pilotage** des produits et **l'optimisation** de leurs usages et de **leurs performances environnementales**.

Il apporte les compétences nécessaires pour développer des solutions intégrées, matérielles et logicielles, utiles à la conception de produits communicants.

Les projets en première et terminale

36 h en première
72 h en terminale

Travail en
équipe d'élèves



Energies et Environnement

Projet :
*Création d'une station
de pompage solaire*



Enseignement
Spécifique
EE



Architecture et Construction

Projet :
Reconversion d'un garage en habitation autonome



Projet



Existant

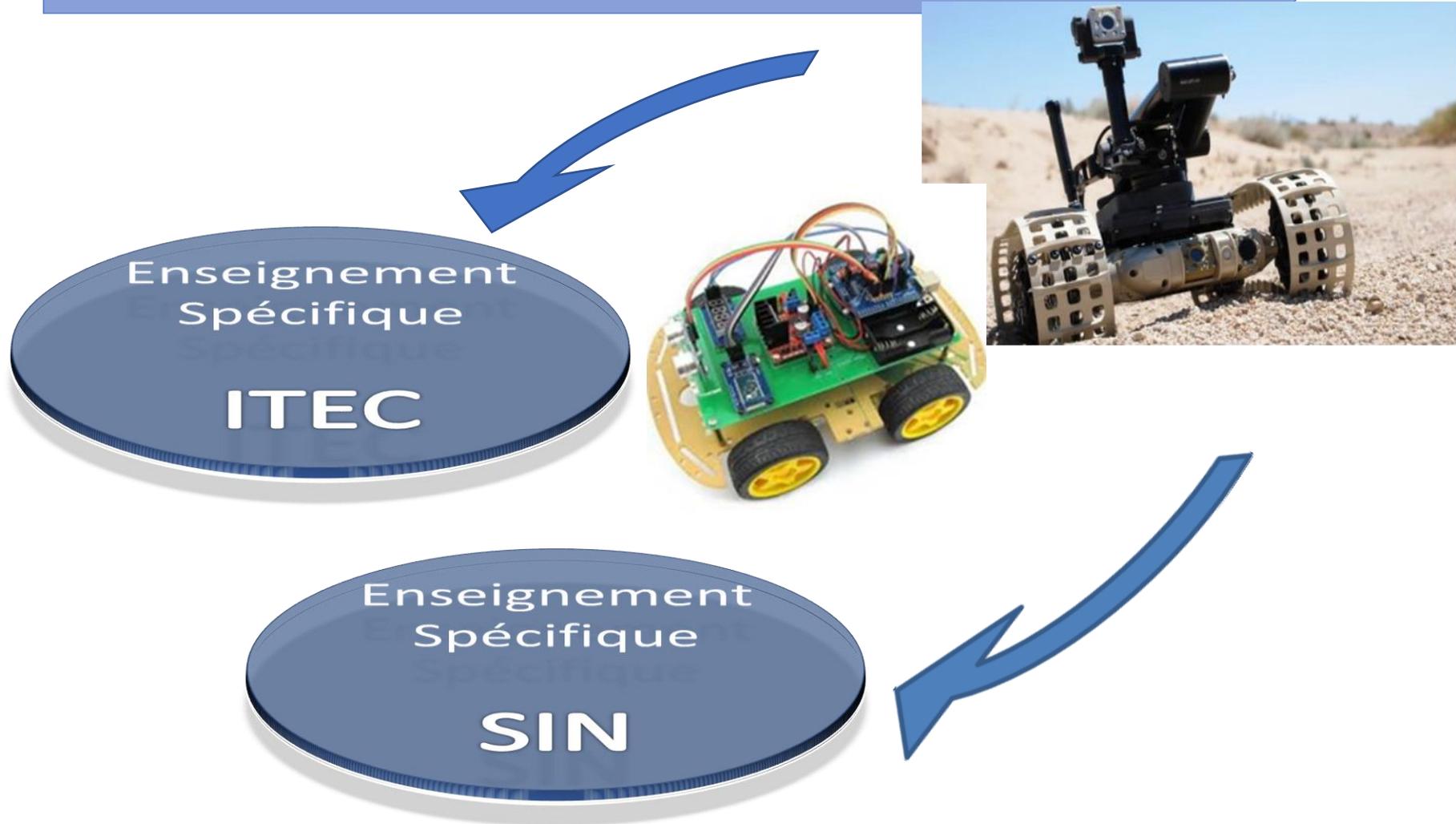


Enseignement
Spécifique
AC

Extraits de rapports élèves

Projet

Objectif : Améliorer la sécurité de lieux à protéger par une surveillance avec caméras embarquées sur des robots mobiles..



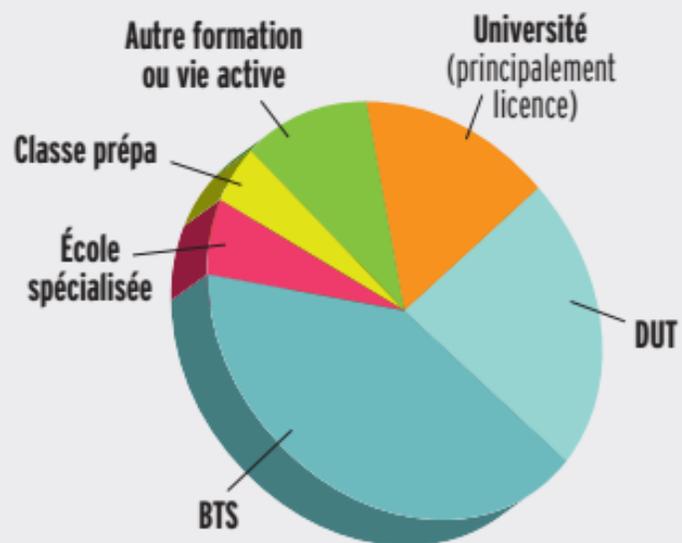
Domaines de métiers
Energies Informatique Génie civil Architecture Logistique
Maintenance Mécanique Environnement Electronique
Construction Fabrication Matériaux Design produit

Enseignement supérieur
Ecoles d'ingénieur Prépas Universités
DUT BTS



Seconde générale et technologique
SI-CIT

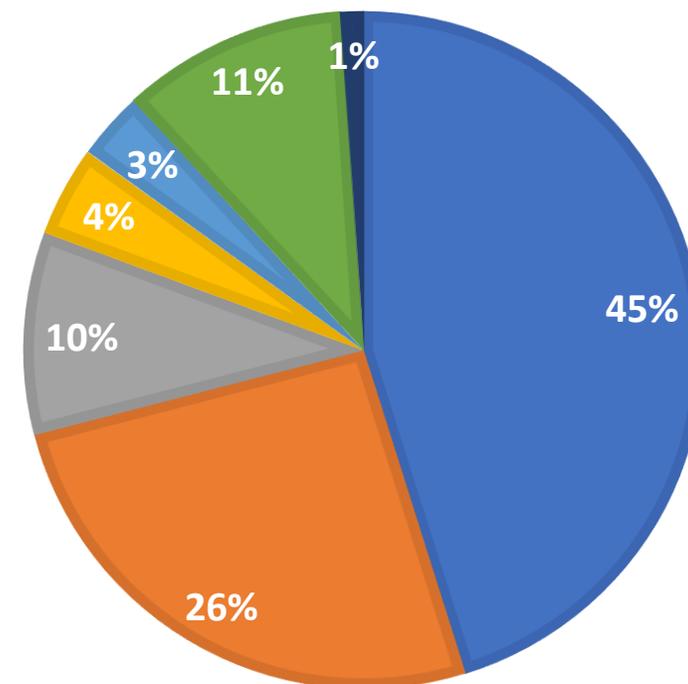
OÙ VONT LES BACHELIERS STI2D ?



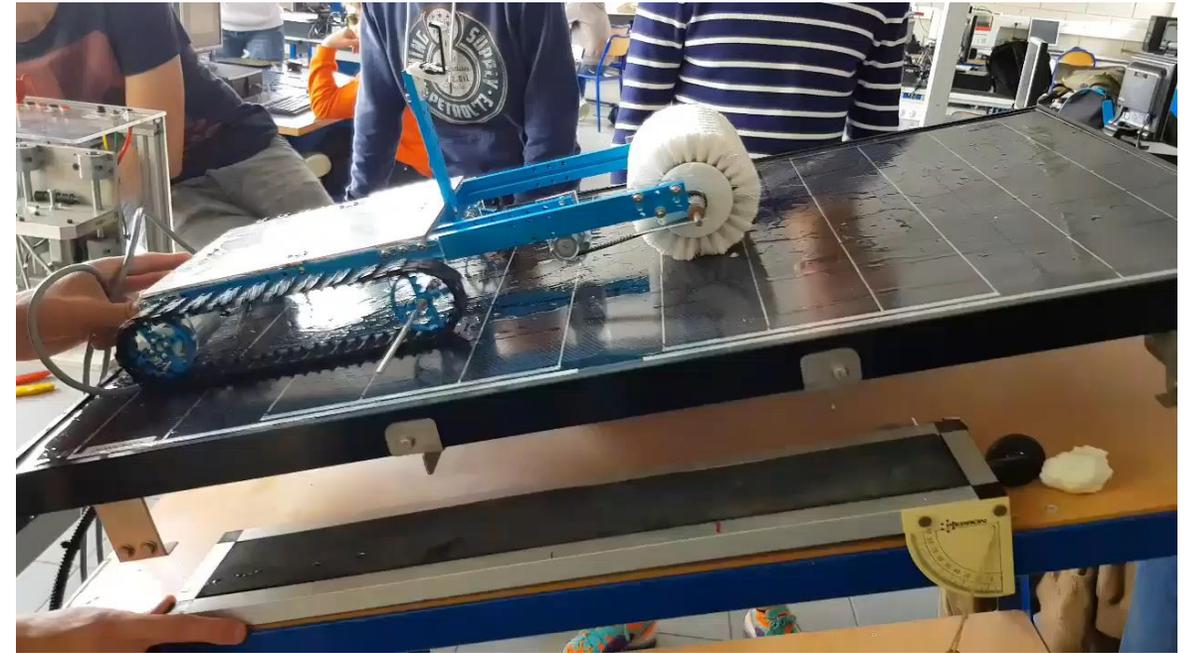
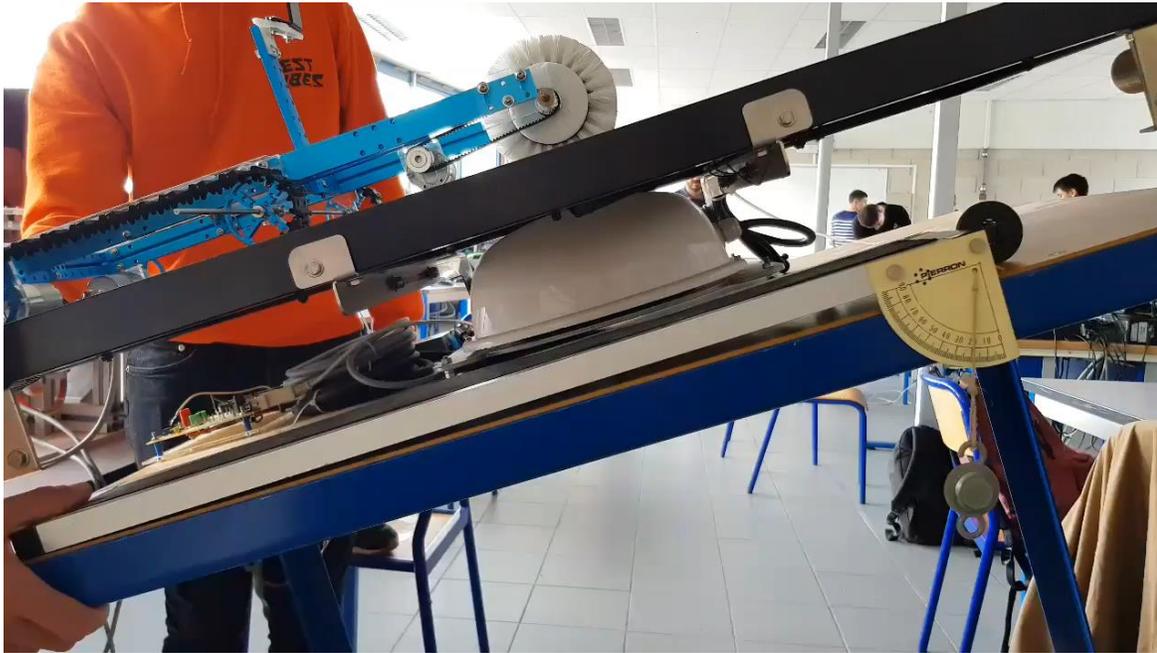
Source : RERS 2017, taux d'inscription dans l'enseignement supérieur en 2016.

Bacheliers STI2D Bourdelle 2019

- BTS
- DUT
- Licence
- École privée
- École d'ingénieur
- Autre
- École d'architecture



Robot nettoyeur de panneaux photovoltaïques (déplacement)



Poursuites d'études :

Thomas D.



Classes préparatoires
aux Grandes Écoles
TSI



Alexis D.



Institut Universitaire de Technologie
Génie Mécanique



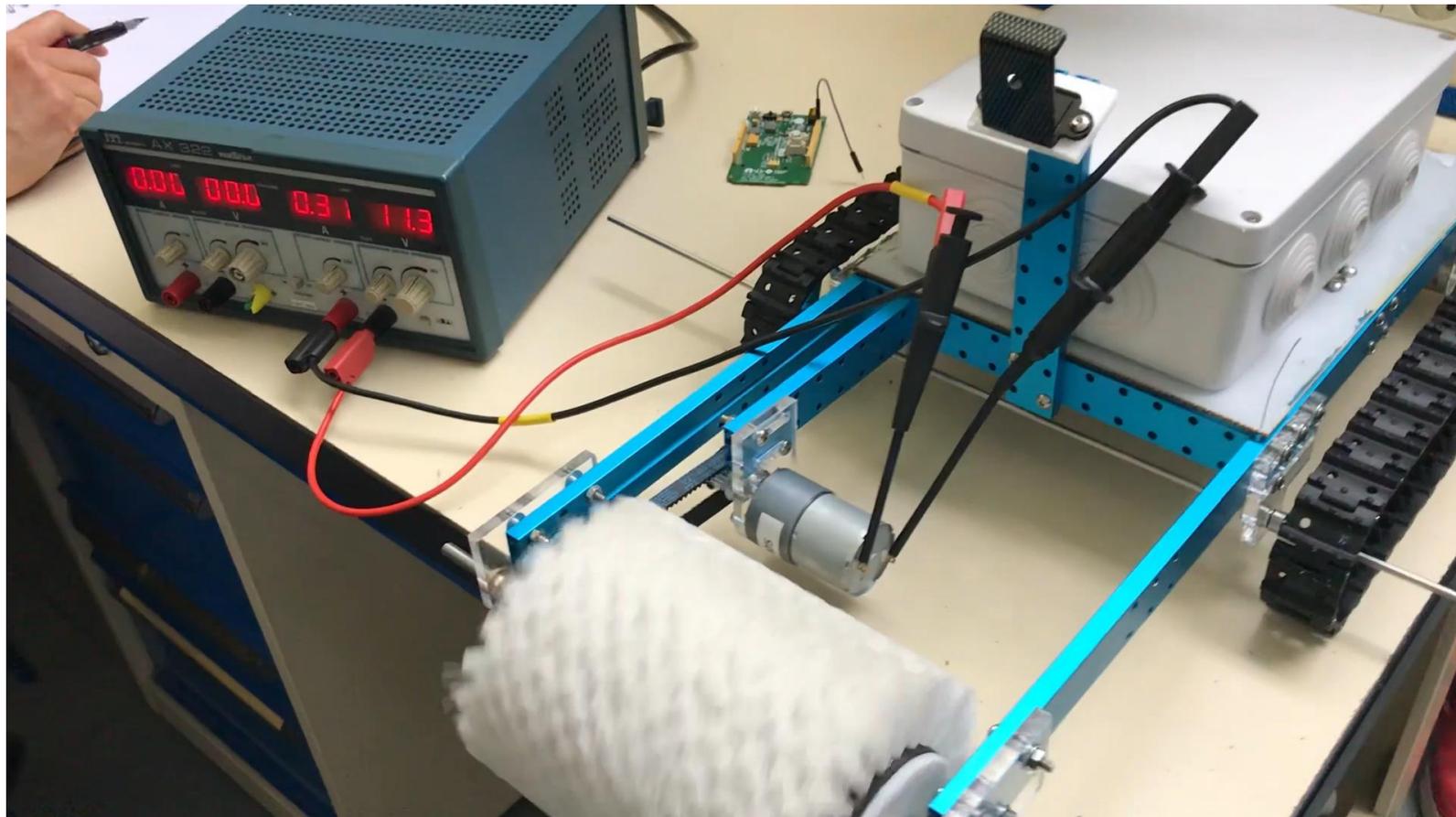
Thomas V.



Brevet de Technicien Supérieur
CRSA



Robot nettoyeur de panneaux photovoltaïques (brosse)



Poursuites d'études :

Alexandre G.



Brevet de Technicien Supérieur
CPRP



Antonin G.



Brevet de Technicien Supérieur
CRSA

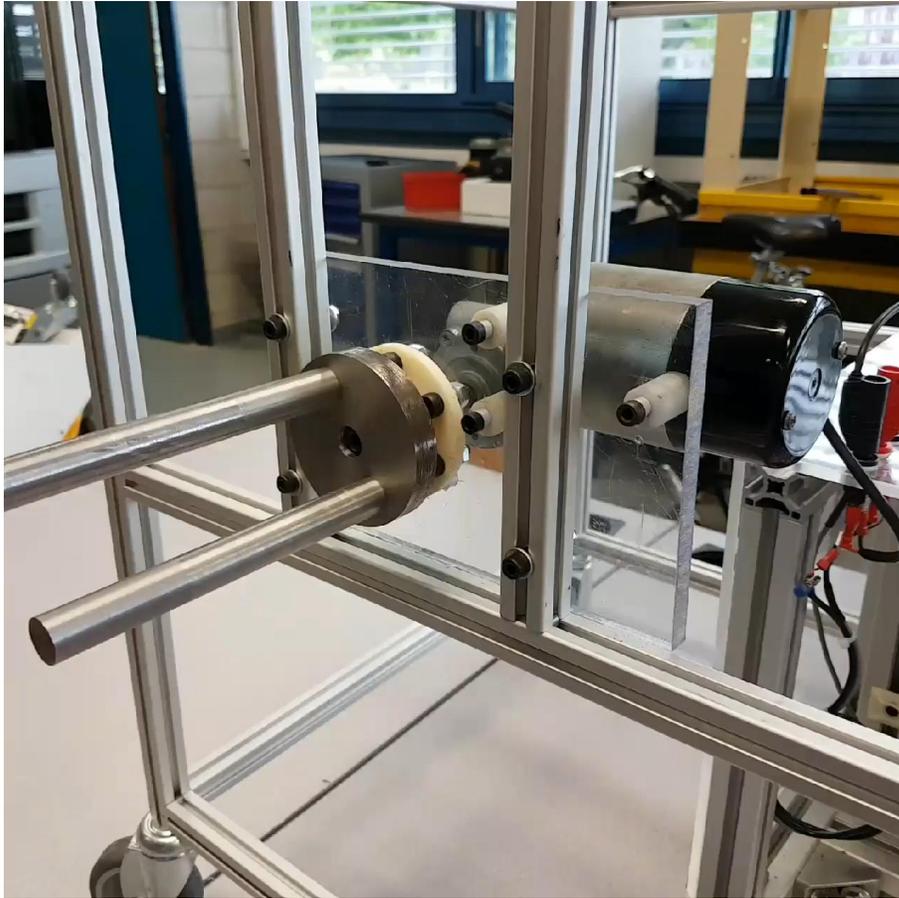


Quentin L.



École privée d'audiovisuel

Enrouleur de tuyau de pompier



Poursuites d'études :

Paul D.



École Nationale d'Ingénieurs
de Tarbes



Maxime D.



Brevet de Technicien Supérieur
CPRP



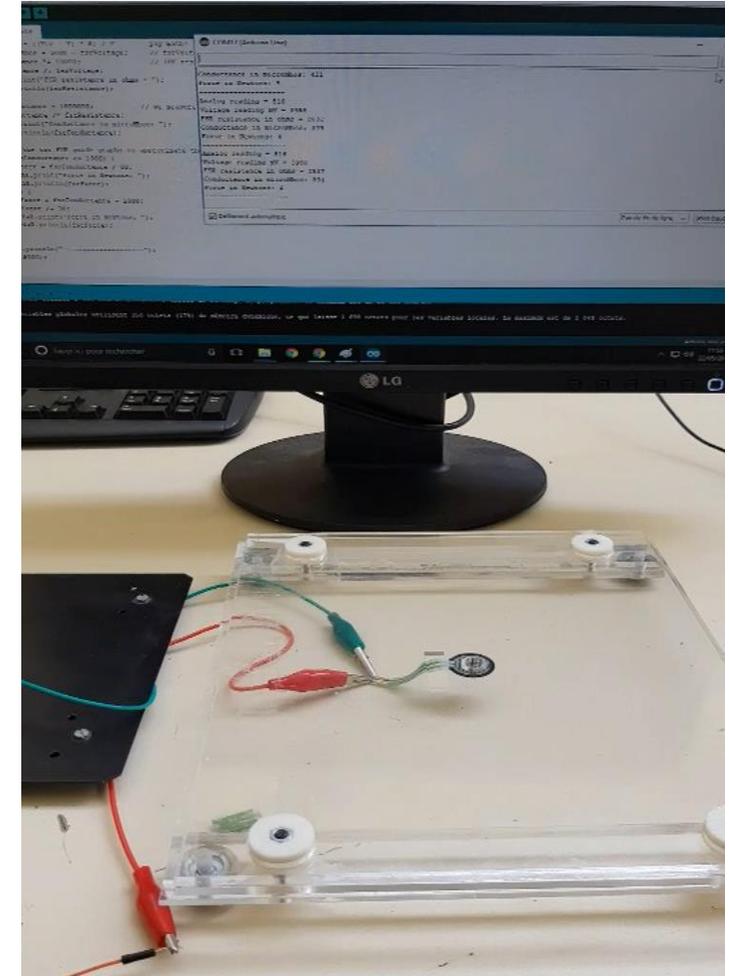
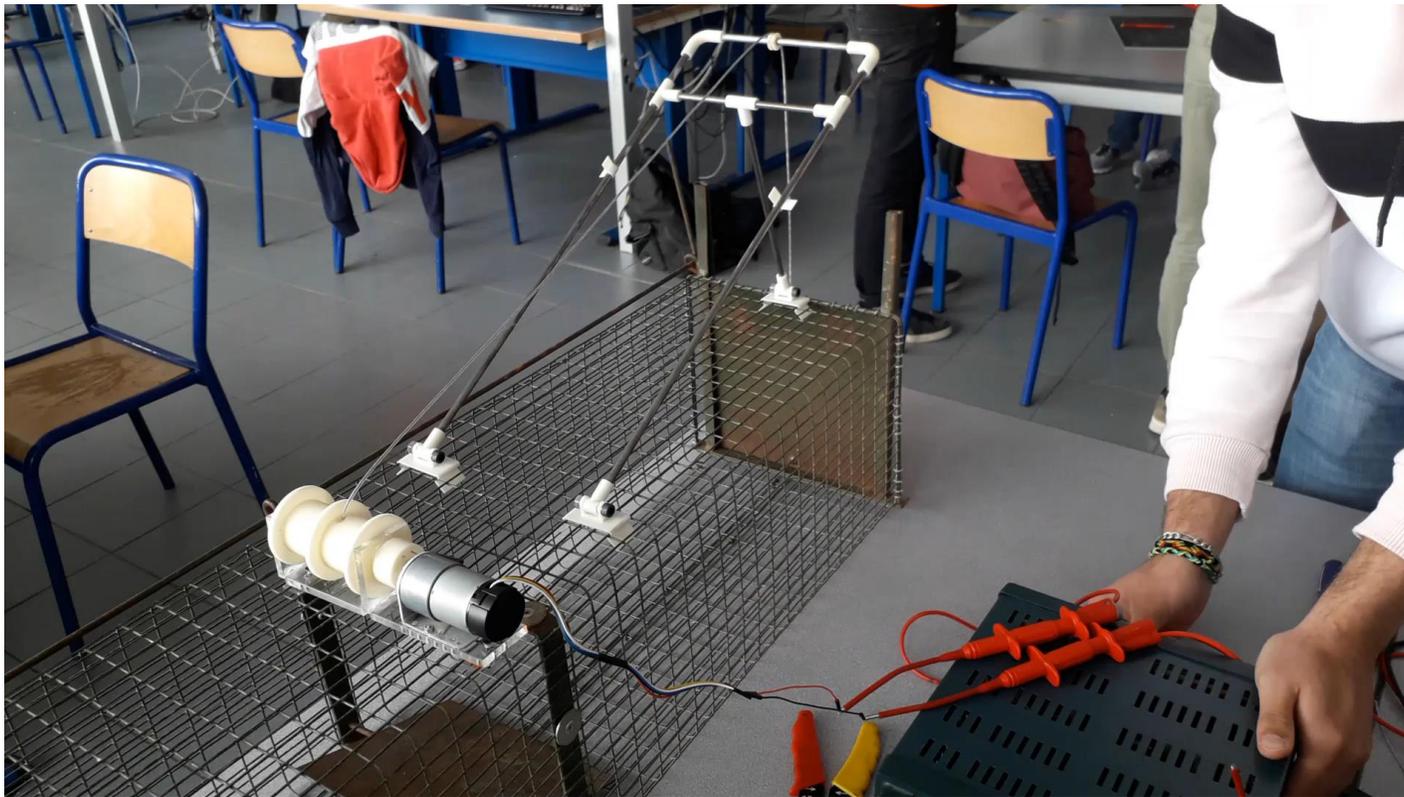
Loevan U.



Adjoint de sécurité



Piège à nuisible automatisé



Poursuites d'études :

Corentin A.



Brevet de Technicien Supérieur
CRSA



Thomas R.



Brevet de Technicien Supérieur
CPI en Alternance



Valentin V.



Institut Universitaire de Technologie
Génie Mécanique



Ruche automatisée



Poursuites d'études :

Younes C.



Brevet de Technicien Supérieur
CRSA



Marie G.



Brevet de Technicien Supérieur
CPRP



Nicolas S.



Brevet de Technicien Supérieur
CRSA

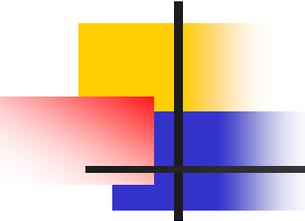


Robin V.



Institut Universitaire de Technologie
Génie Civil





Les Enseignements Optionnels de 2^{nde}

□ Un enseignement optionnel, qu'est-ce que c'est ?

C'est un enseignement qui a pour vocation :

- de faire découvrir aux élèves de nouveaux domaines intellectuels et les activités qui y sont associées ;
- d'informer sur les cursus possibles au cycle terminal comme dans le supérieur ;
- d'identifier les activités professionnelles auxquelles ces cursus peuvent conduire.

MIEUX ORIENTER et mieux accompagner les élèves

Le choix des Enseignements Optionnels

Création et
innovation
technologiques

et

Sciences de
l'ingénieur

1h30

Les thèmes abordés

Cycle de vie
d'un produit



CIT



SI

Création et Innovation Technologiques
Pourquoi et comment a-t-il été conçu ?

Sciences de l'Ingénieur
Comment il fonctionne !



**Activité de
travaux pratiques
+
PROJETS**