



*La série*

**STI2D**

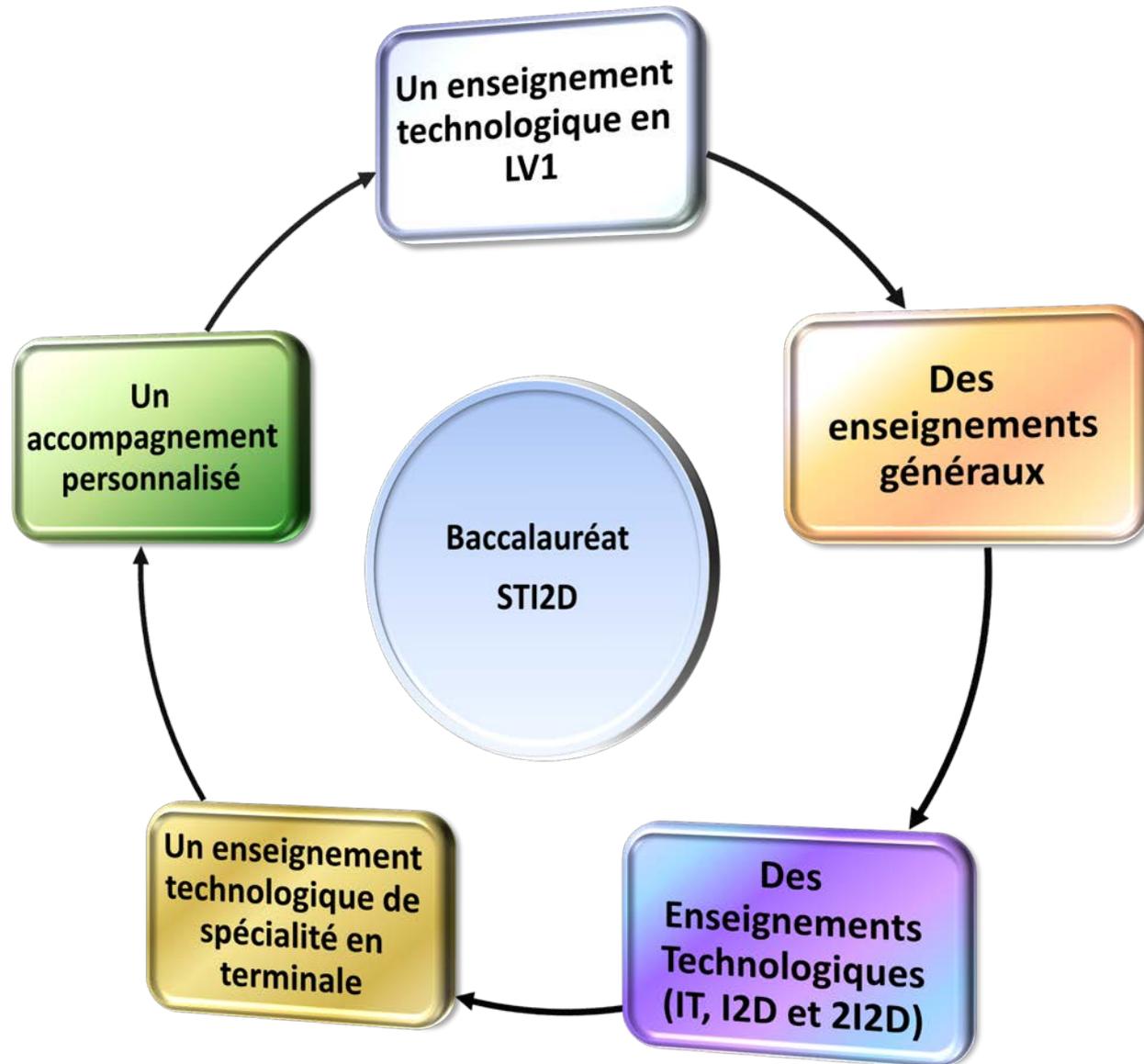
*Sciences et Technologies  
de l'Industrie et du  
Développement Durable*



## Une Éducation technologique citoyenne

- Un prolongement bien adapté aux options **SI** et **CIT** de seconde
- Des **projets** pour apprendre
- Des **activités pratiques** pour comprendre
- Un **choix des spécialités** stabilisé et progressif, sur deux années
- Un **renforcement des sciences** (maths et physique-chimie)
- Des **poursuites d'étude** plus ouvertes pour des études longues

# Vue générale des enseignements



# Horaires des enseignements



## Enseignements Communs

	Première	Terminale
Français	3h	-
Philosophie	-	2h
Histoire-Géographie	1h30	1h30
LV A et LV B + ET LV A (1h)	4h + 1h	4h + 1h
Education Physique et sportive (EPS)	2h	2h
Mathématiques	3h	3h
Education Morale et Civique (EMC)	18h/an	18h/an

## Enseignements de Spécialités

Physique-Chimie et Mathématiques	6h	6h
<b>Innovation Technologique (IT)</b>	3h	-
<b>Ingénierie et Développement Durable (I2D)</b>	9h	-
<b>Ingénierie, Innovation et Développement Durable (2I2D)</b>	-	12h

Accompagnement Personnalisé Selon les besoins de l'élève

Accompagnement au choix de l'orientation 54h/an 54h/an

Heures de vie de classe

# Les enseignements technologiques

## Première

STI2D

IT

3h + 9h

12h

I2D

### 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**

## Terminale

STI2D

2I2D

9h

12h

1 Enseignement  
spécifique au choix

3h

AC

Architecture et Construction

ITEC

Innovation Technologique et Eco-Conception

EE

Energies et Environnement

SIN

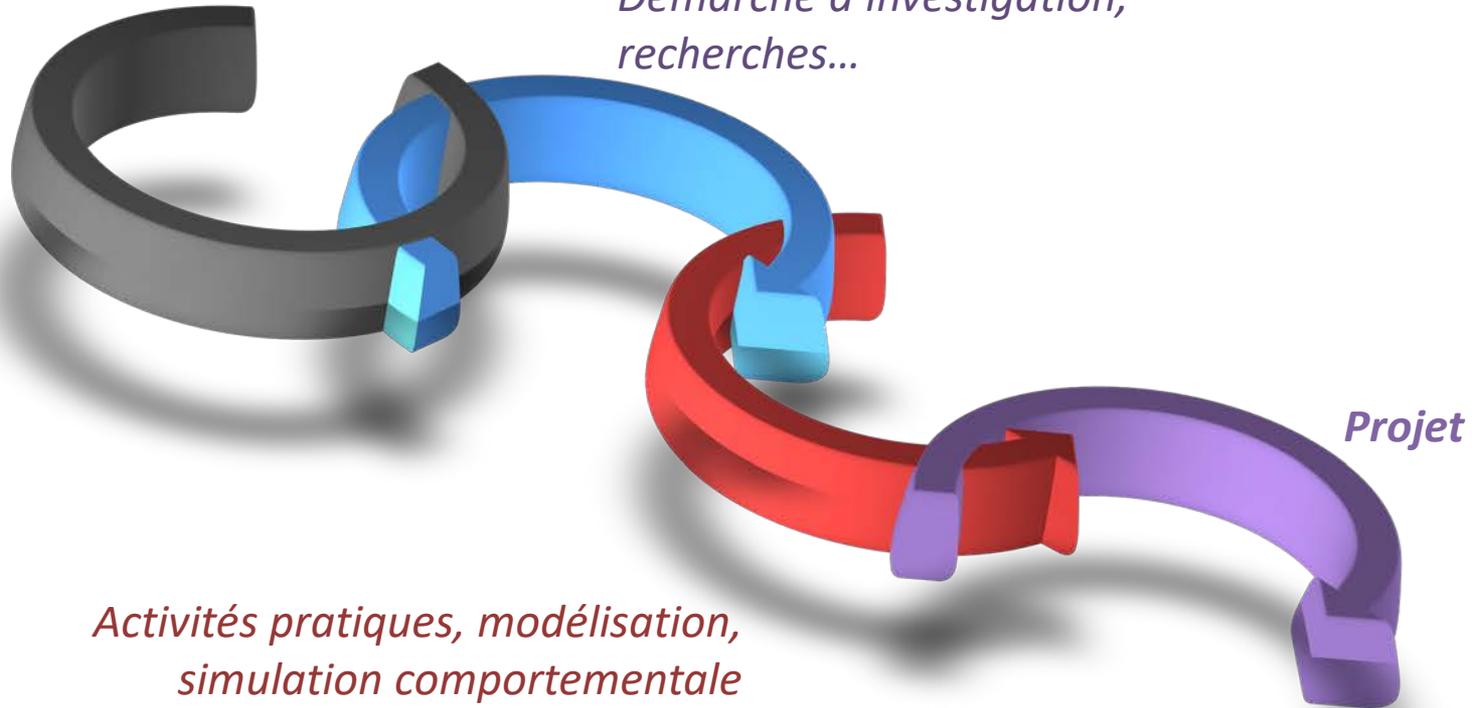
Systèmes d'Information et Numérique

# Une approche concrète...



*Etudes de cas  
concrets...*

*Démarche d'investigation,  
recherches...*



*Activités pratiques, modélisation,  
simulation comportementale  
énergétique, mécanique, informatique...*

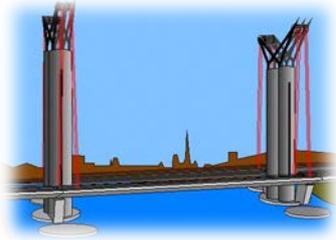
*Projet*

*Des **activités complémentaires** pour garantir un caractère **concret** aux enseignements.*

# Notion de « produit » d'étude



## Les « produits » support d'études



Ouvrage du domaine de la construction

Produit

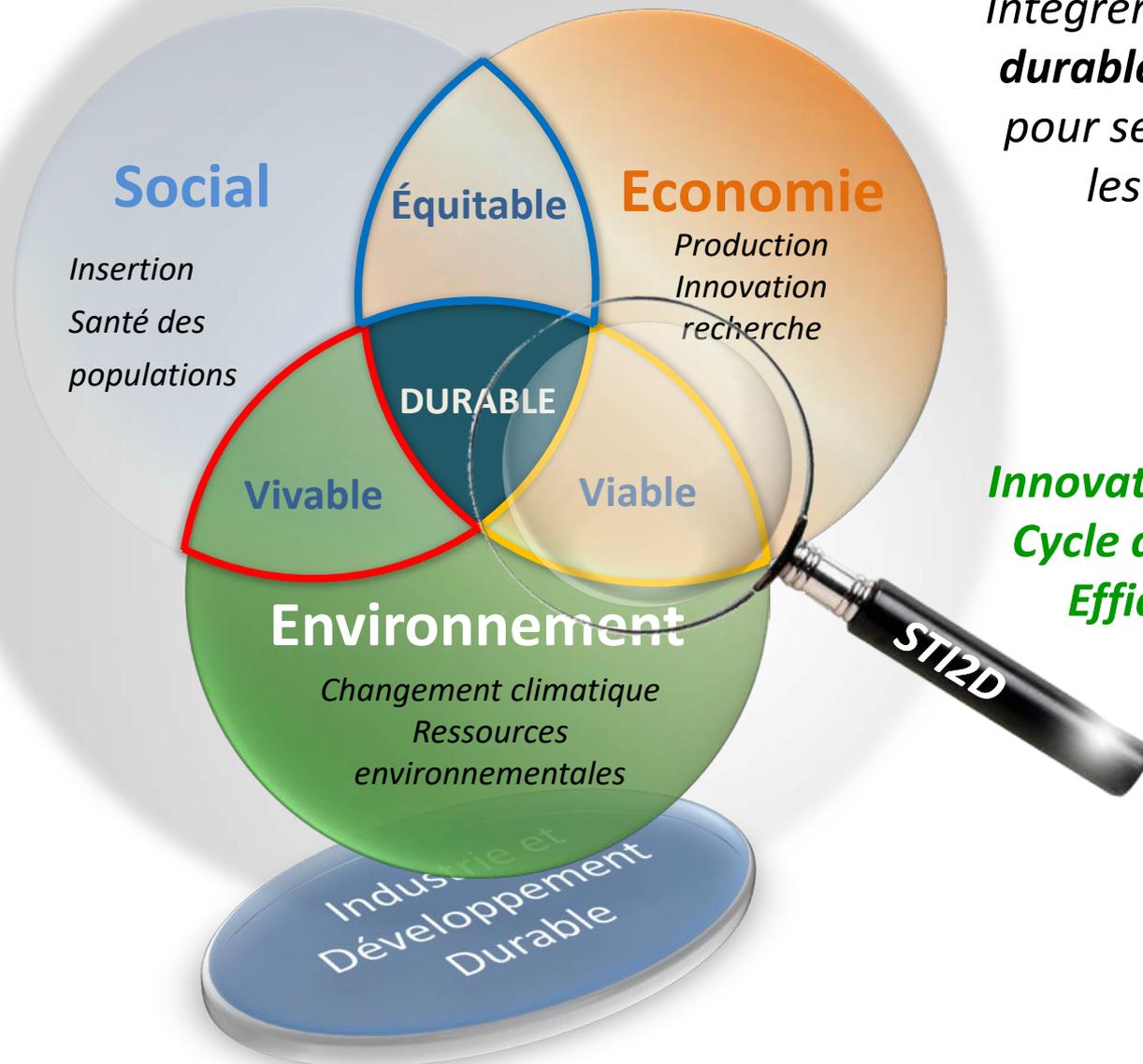
Objet manufacturé



Application informatique



# DD comme Développement Durable...



*Intégrer le **développement durable** de façon concrète pour se préparer à relever les défis industriels de demain*

*Innovation technologique  
Cycle de vie des produits  
Efficacité énergétique  
Eco-conception  
Créativité  
...*

***L'examen...***  
*Le détail des épreuves*



## LES ÉPREUVES DU BACCALAURÉAT

**CONTRÔLE  
CONTINU**

**40%**  
de la note  
finale

**60%**  
de la note  
finale

**ÉPREUVES  
FINALES**



**10%** de la note finale :  
**bulletins scolaires**  
de première et de terminale



**30%** de la note finale :  
**épreuves communes**  
2 séries en première  
1 série en terminale



**1** épreuve anticipée  
**en première**  
Français écrit et oral



**4** épreuves finales  
**en terminale**  
Enseignements de spécialité (2)  
Philosophie  
Oral final



# Les modalités d'examen

La série STI2D

**ÉPREUVES FINALES**

60 %

Épreuves anticipées

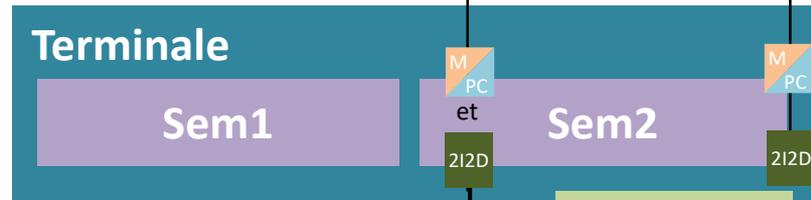
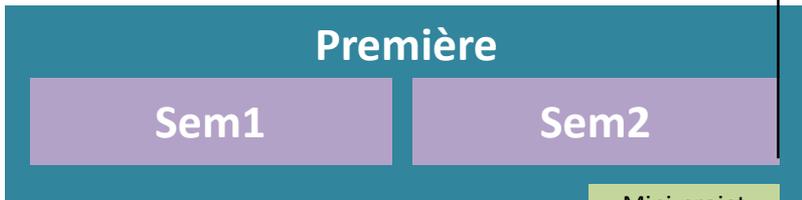
Français (5) Ecrite - 4 heures  
Français (5) Orale - 20 minutes

Épreuves de spécialités

Physique-Chimie et  
Mathématiques (16) Ecrite - 3h  
2I2D (16) Ecrite - 4h

Épreuves finales

Philosophie (4) Ecrite - 4 heures  
Grand Oral (14) Orale - 20 minutes



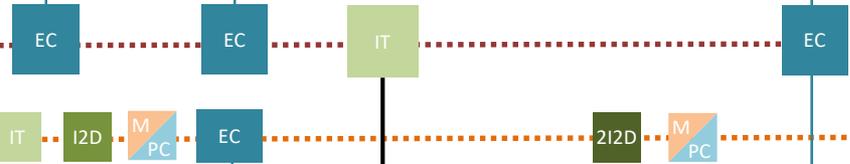
Mini-projet

Projet 72h

**CONTRÔLE CONTINU**

30 %

10 %



Épreuves communes

Enseignements de spécialité

Enseignements du socle de culture commune

- Français
- Philosophie
- EMC
- Histoire-géographie
- Langue vivante A
- Langue vivante B
- Mathématiques
- Education physique et sportive

- Histoire-géographie
- Langue vivante A
- Langue vivante B
- Mathématiques
- Education physique et sportive

**Épreuve orale de IT**

Présentation du projet de 36 heures

**10 min + 10 min**

**Épreuve écrite de 2I2D**

Un problème sur un produit pluritechnique

Un exercice par enseignement spécifique

Champ commun	EE	AC
	SIN	ITEC

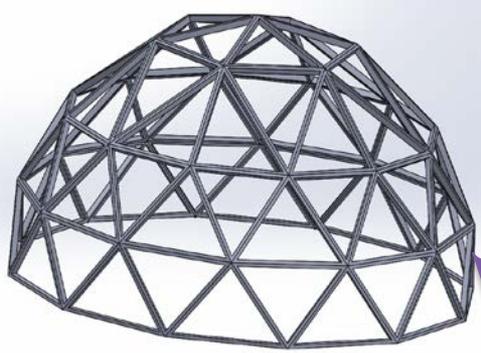
2h30      1h30

# Contenus et mini-projet en fin de première...

	I2D	IT
Eco conception et développement durable	<i>Les énergies primaires, le développement durable, l'analyse du <b>cycle de vie</b>...</i>	
Choix des matériaux et énergies d'un produit	<i>Les <b>matériaux</b>, les contraintes mécaniques (traction, flexion...), les énergies...</i>	<i>Procédés de fabrication</i>
Représentation schématique des produits	<i>Les <b>schémas architecturaux</b>, les schémas électriques, fluidiques, cinématiques...</i>	<i>Réhabilitation d'un appartement</i>
		<i>Planification de projet</i>
Nature et traitement de l'information	<i>Le traitement des informations logiques et numériques, les systèmes <b>micro-programmés</b>...</i>	<i>Prospection par robot</i>
<b>Comportement des produits, modélisation, simulation</b>		



# Exemples de projets en fin de terminale...



Des projets  
STI2D

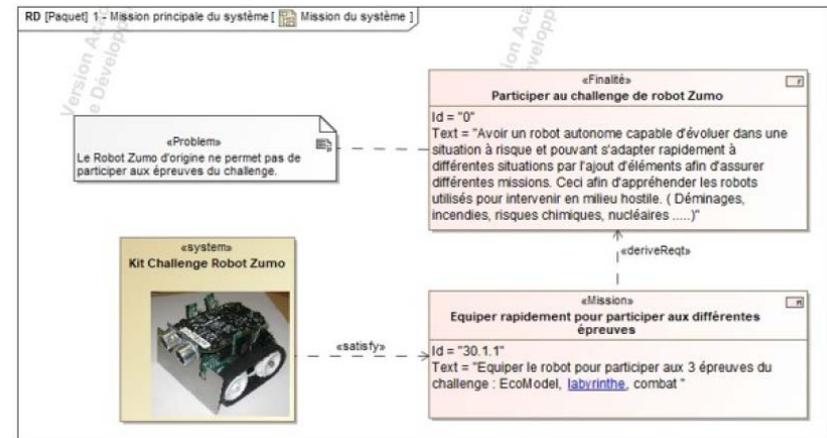


# Exemple de projets en première (36h)...

## Challenge Robot ZUMO



Le diagramme d'exigences (mission du système)



- 1- Découverte du projet
- 2- Analyse du cahier des charges (SysML)
- 3- Planification
- 4- Recherche d'idées pour la partie protection/attaque (Cartes heuristiques)
- 5- Modélisation de la solution retenue (Progiciels)
- 6- Prototypage de la solution (FabLab))
- 7- Validation

# Exemple de projets en terminale (72h)...

## Dôme géodésique



Comment faire un dôme géodésique ?  
Quelle gestion énergétique mettre en œuvre pour réussir les semis et la culture de plants ?

Etude de la structure

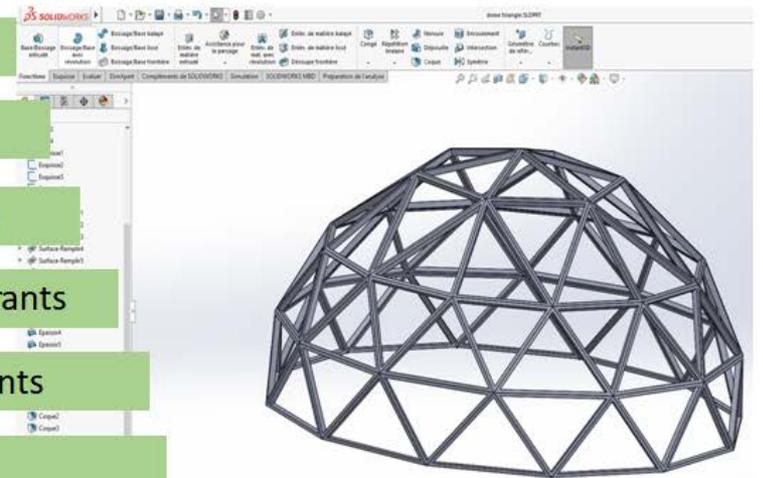
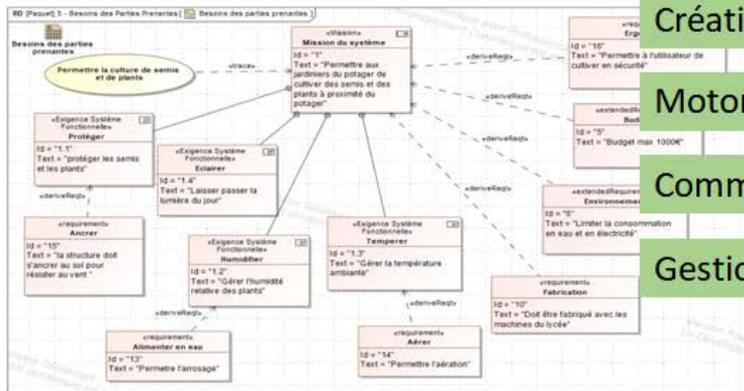
Etude des énergies

Création des ouvrants

Motorisation des ouvrants

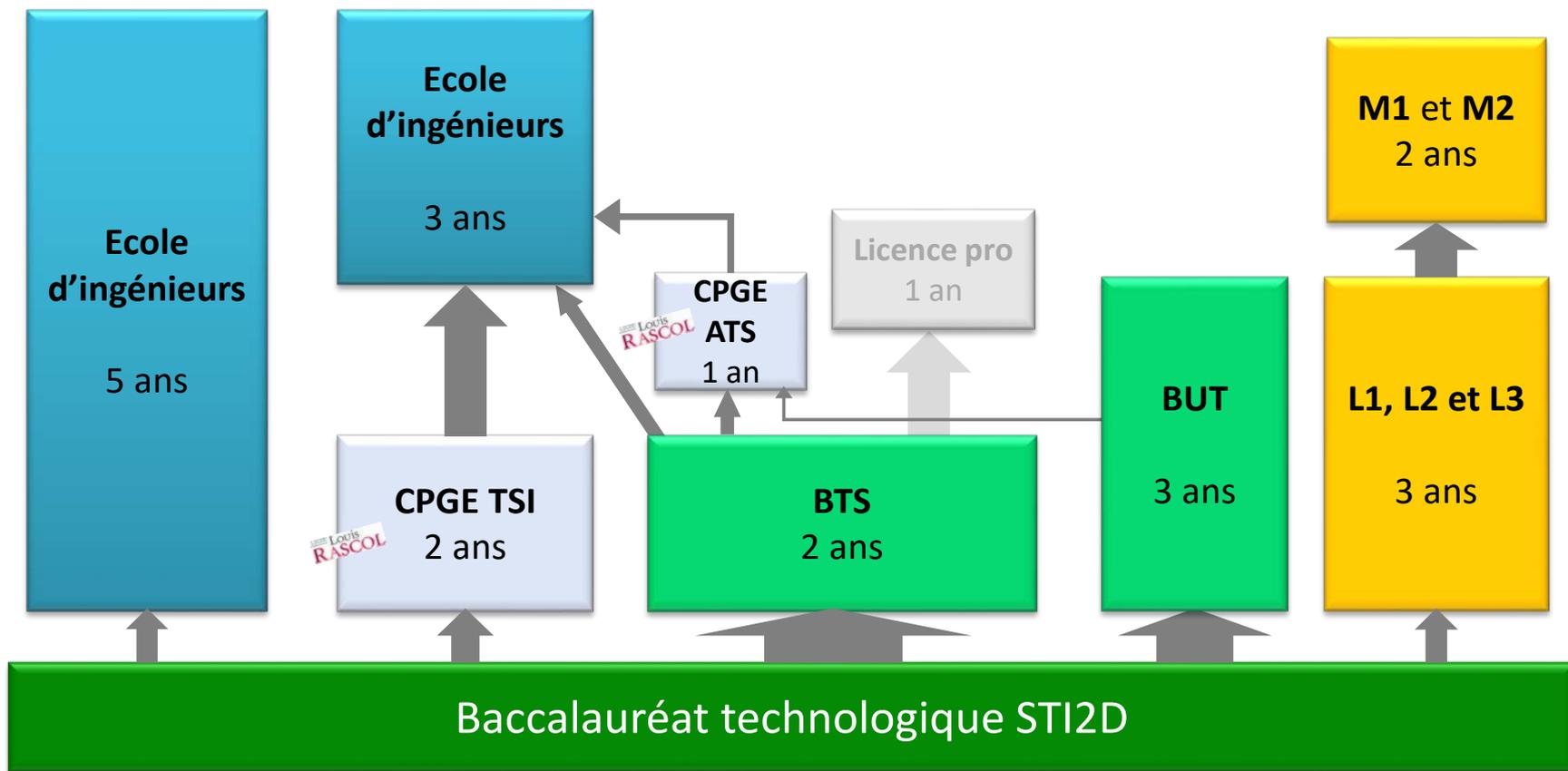
Commande des ouvrants

Gestion des énergies



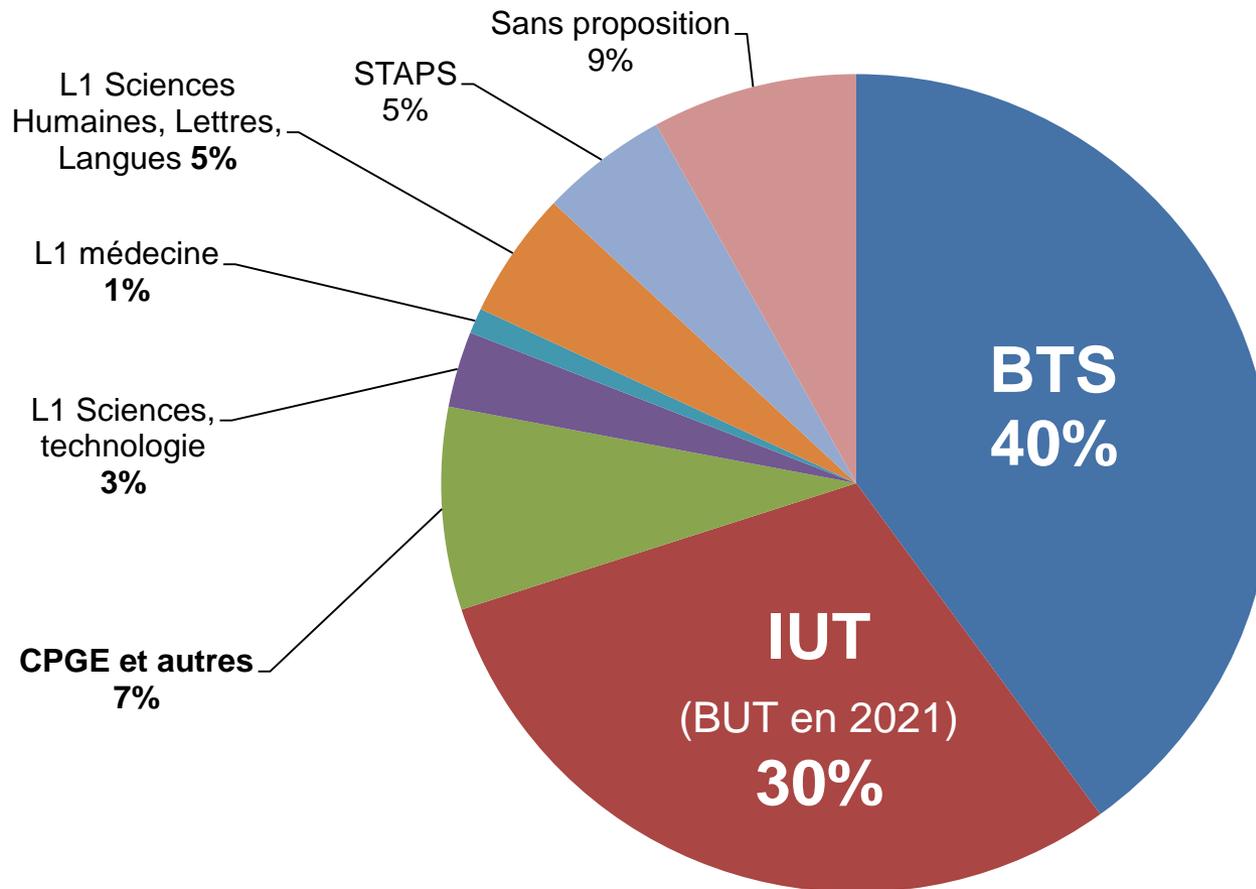
***Les poursuites d'études  
Post-bac STI2D***

# STI2D : Poursuites d'études



# STI2D: Poursuites d'études

## Elèves de STI2D de Rascol



*Les non-affectés ne demandaient que des BTS rares et difficiles à obtenir : aéronautique... ou tertiaires.*

# STI2D : Poursuites d'études filières courtes

Les filières courtes :

➤ B.T.S. en formation continue ou par alternance

## BTS

**Systèmes numériques : Electronique et Communication (SNEC)**

**Systèmes numériques : Informatique et Réseaux (SNIR)**

**Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques (CRSA)**

**Conception des Processus et Réalisation de Produits (CPRP)**

**Conception de Produits Industriels (CPI)**

**Electrotechnique (ET)**

**Technico-commercial (TC)**

**Métiers services à l'environnement**

**Traitements des matériaux**

...

LYCEE LOUIS  
RASCOL

# STI2D : Poursuites d'études filières courtes

Les filières courtes :

➤ B.U.T : Bachelor Universitaire de Technologie

## **BUT**

**Génie Civil**

**Génie Electrique et Info. Industrielle (GEII)**

**Génie industriel et maintenance**

**Génie Mécanique et Productique (GMP)**

**Génie thermique et énergie**

**Informatique**

**Mesures physiques**

**Métiers du Multimédia et Internet**

**Réseaux et télécommunications**



- *Un seul baccalauréat...*
- *Un mini-projet en première*
- *Un enseignement spécifique à choisir en terminale parmi AC, EE, ITEC ou SIN ...*
- *Un projet pluri-technologique en terminale...*
- *Des choix d'orientation post-baccalauréat multiples...*

*... pour celles et ceux qui s'intéressent à l'**industrie**, à l'**innovation technologique** et à la **transition énergétique**, et qui souhaitent suivre une **formation technologique polyvalente** en vue **d'une poursuite d'études**.*

*Merci pour votre attention*