



# Présentation du BAC **STI2D**



**S**ciences et  
**T**echnologies de  
l'**I**ndustrie et du  
**D**éveloppement  
**D**urable

# DE NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR REPENDRE AUX BESOINS (de santé, de confort, de transport...) TOUT EN RESPECTANT L'ENVIRONNEMENT

Construire les  
ouvrages de demain



Gérer la ville  
du futur (smart city)



Réduire l'impact  
environnemental



Favoriser  
la pratique  
sportive



Assister  
l'homme



Préserver  
la santé



Améliorer l'efficacité  
énergétique d'un produit



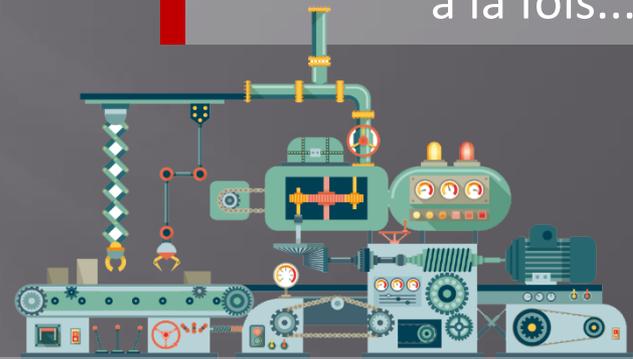
**Baccalauréat**

**STI2D** Une notion élargie du « produit » support d'étude

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



Ouvrage du domaine de la construction



Système technique



Application informatique

Objet manufacturé





**Baccalauréat**

**STI2D**

L'essentiel de la réforme

## 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)
- Des poursuites d'étude plus ouvertes

*Le titulaire du baccalauréat STI2D aura développé des compétences étendues suffisantes pour lui permettre d'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*



STI2D

**Baccalauréat**

**STI2D** Réforme de la voie technologique

*Choix des spécialités en STI2D*

- Cadre de la réforme

Mathématiques présents dans les enseignements communs (3 h)

**STEM** ( sciences, **technology**, **engineering**, and **mathematics**)



Enseignements de spécialité		
	3 spécialités Première	2 spécialités Terminale
<b>STI2D</b> Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- innovation technologique</li> <li>- ingénierie et développement durable</li> <li>- physique chimie et mathématiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- physique chimie et mathématiques</li> </ul>

STI2D

L'approche pluridisciplinaire STEM

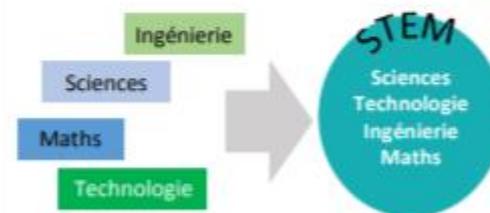


### La démarche STEM dans le programme STI2D

La démarche STEM intègre les quatre disciplines sciences, technologie, ingénierie et mathématiques dans une approche interdisciplinaire basée sur des applications du monde réel.

Cette approche devra être mise en œuvre dans les spécialités IT, I2D et 2I2D en collaboration étroite avec les enseignants de la spécialité Math-Physiques-Chimie.

Un travail en équipe pédagogique sera nécessaire pour créer des démarches communes, des apprentissages en lien.



### Un environnement pédagogique adapté

La démarche STEM se distingue de l'enseignement traditionnel par un environnement d'apprentissage permettant aux étudiants de comprendre comment la méthode scientifique peut s'appliquer à la vie quotidienne et en se concentrant sur la résolution de problèmes réels.



## Baccalauréat

**STI2D**

Les horaires d'enseignement élève en STI

2011

Première 12h

ETT

7h

Spé

5h

Terminale 14h

ETT

5h

Spé

9h

2019

Première 12h

IT

3h

I2D

9h

Terminale 12h

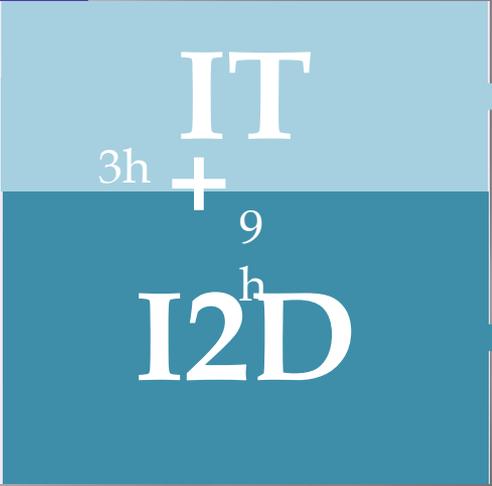
2I2D

12h

STI2D Des spécialités en première et terminale

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 MEI

12h

Terminale

STI2D



Ingénierie, Innovation et Développement Durable (2I2D)

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

A  
C

Architecture et Construction

ITEC

Innovation Technologique et Eco-Conception

E  
E

Energies et Environnement

SIN

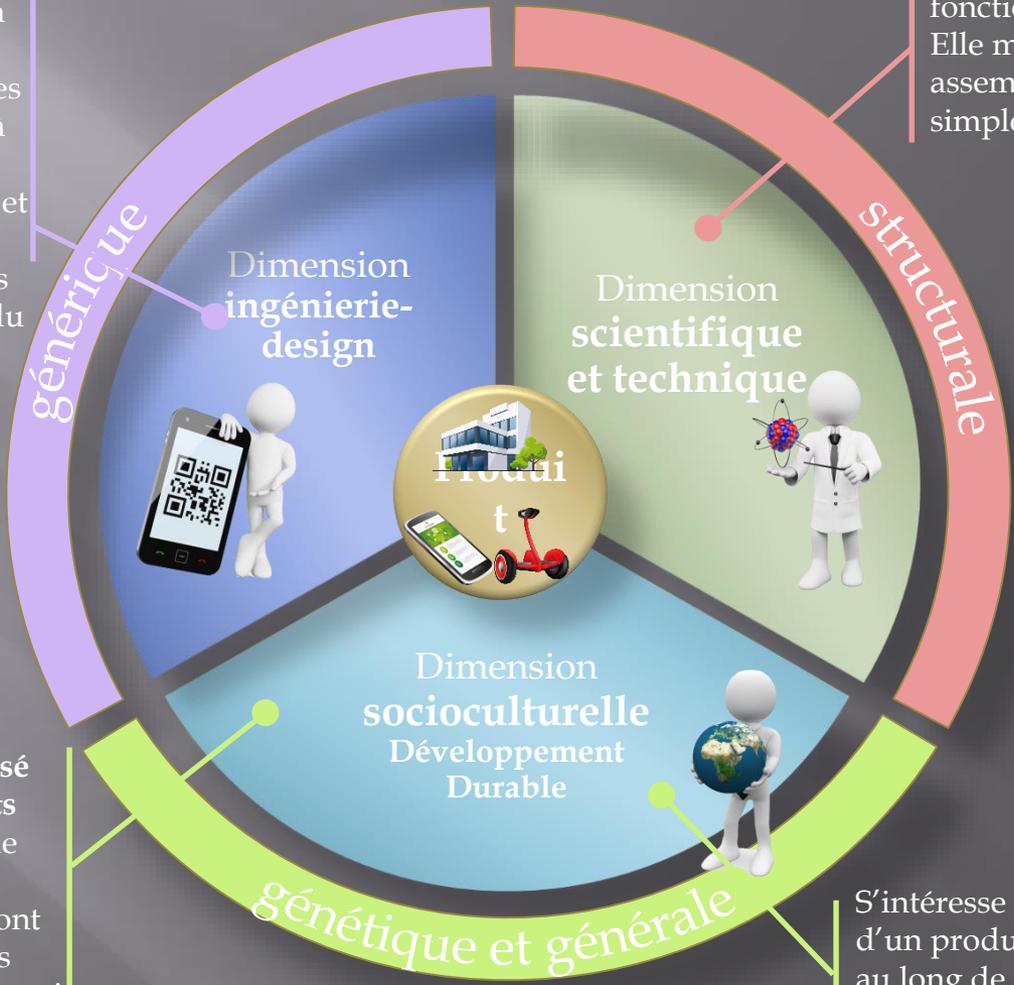
Systèmes d'Information et Numérique

12h

# STI2D Les 3 dimensions de la technologie

Explicite les **logiques d'invention** et de conception de nouveaux produits. Elle s'intéresse aux techniques et aux procédés nécessaires à leur création, de leur conception à leur réalisation et jusqu'à leur retrait. Elle mobilise les technologies du numérique tout au long du processus de création d'un nouveau produit.

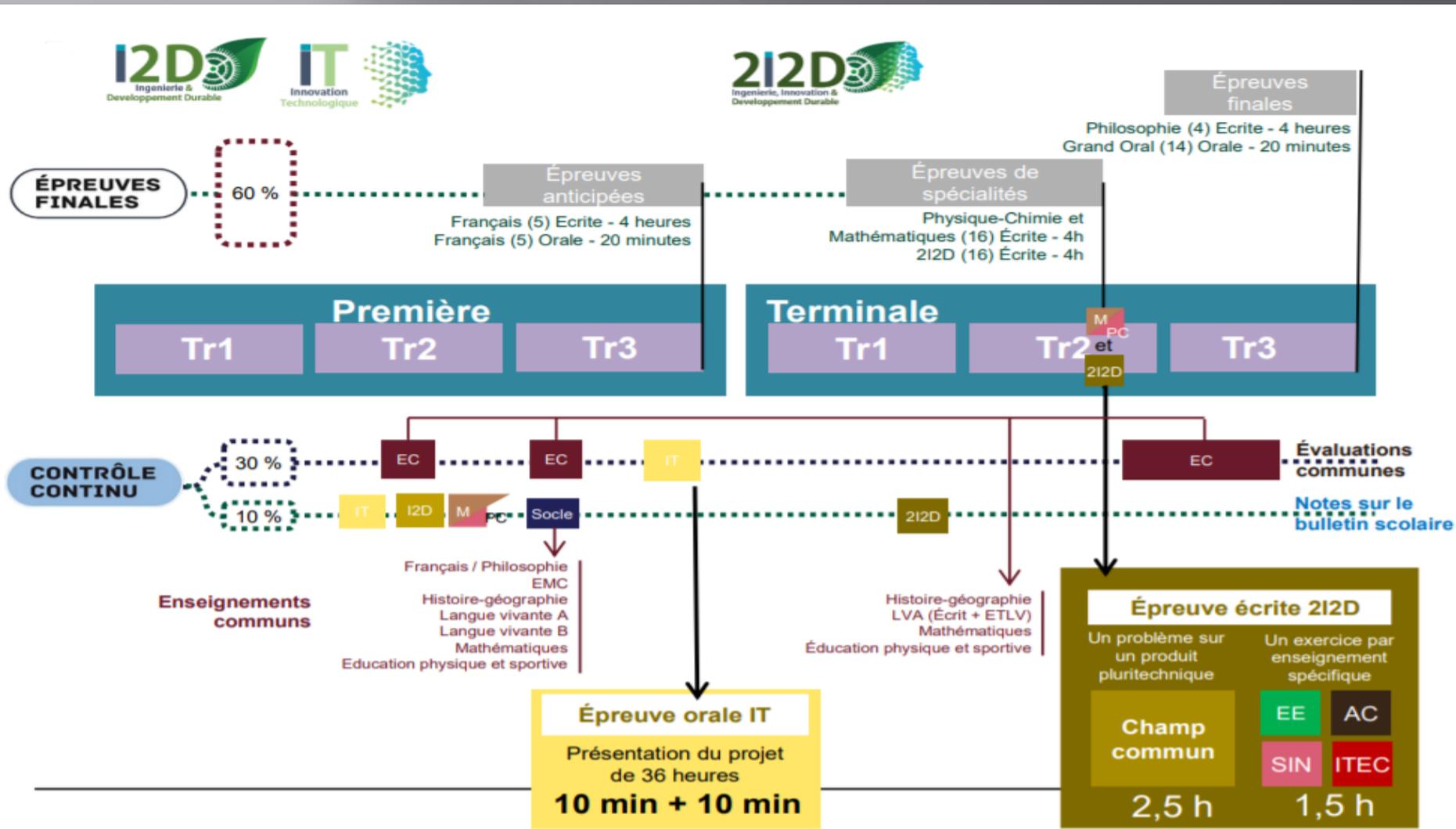
**Décompose un produit** en éléments fonctionnels ou matériels. Elle montre comment un assemblage ordonné de fonctions simples peut en définir l'usage.



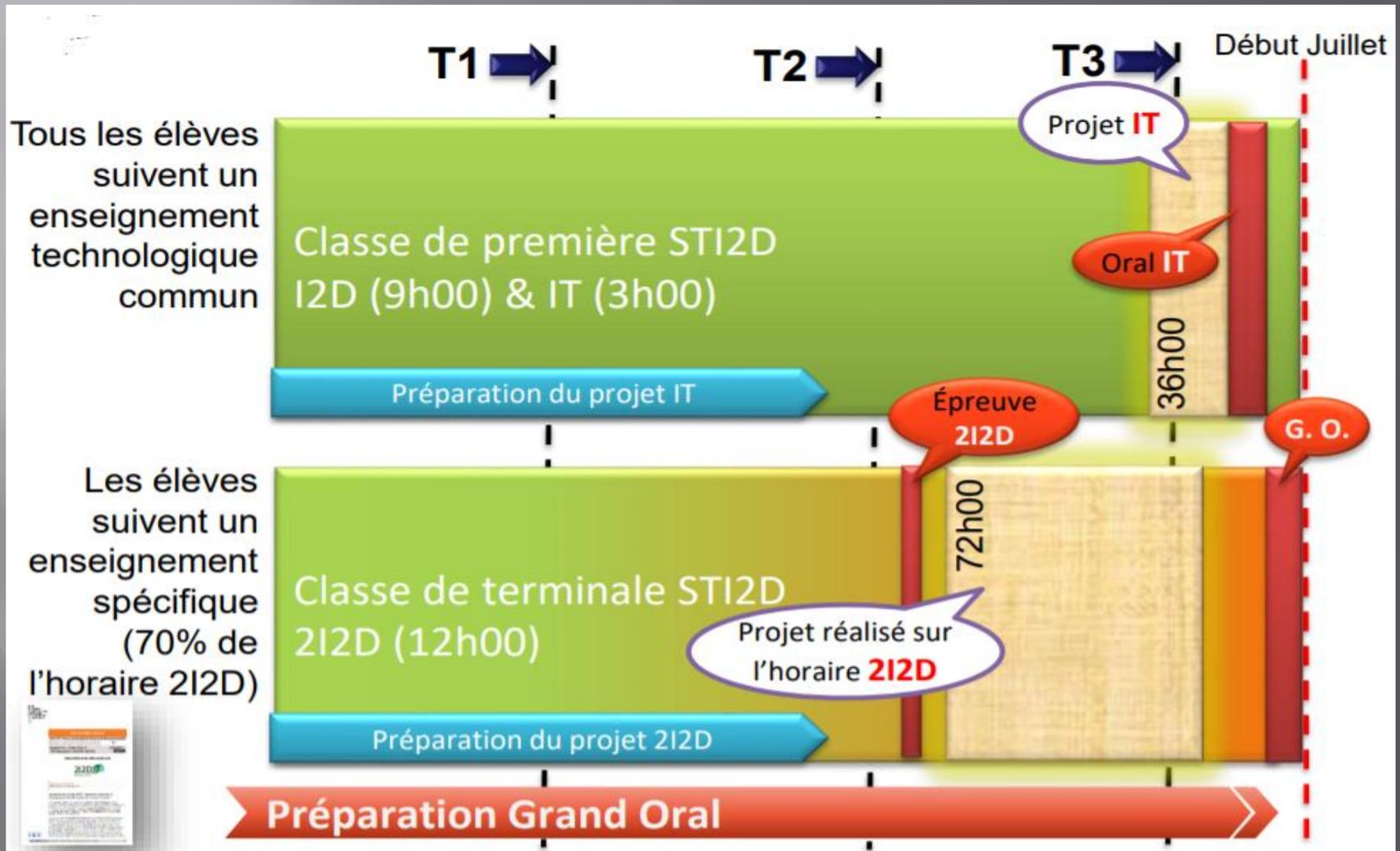
Analyse des produits du passé dans leurs perfectionnements successifs, dans l'évolution de leurs usages : quelles sont les techniques héritées, quelles sont les évolutions et quels sont les éléments constitutifs existants qui permettent d'obtenir une génération de produits ?

S'intéresse à l'impact de la création d'un produit et de son usage, tout au long de sa vie, sur son environnement, dans toutes ses dimensions technologiques et sociales. On y trouve les **préoccupations liées au développement durable et l'éco-** 10  
conception

# CALENDRIER DE L'ANNEE



# ORGANISATION PEDAGOGIQUE DE L'ANNEE SCOLAIRE



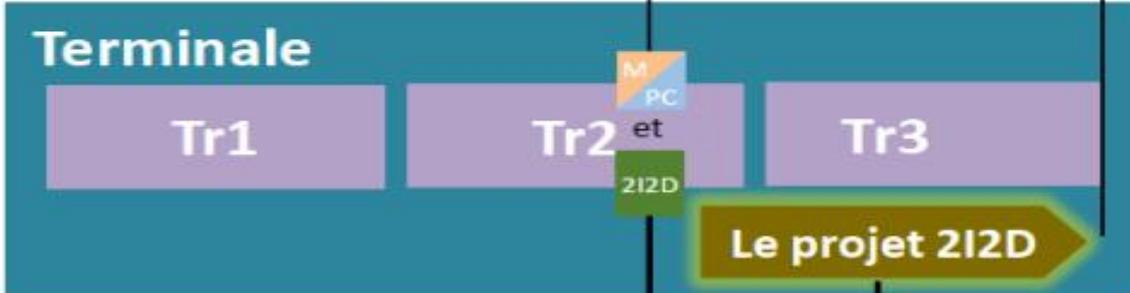


Épreuves finales

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

Épreuves de spécialités

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



CONTRÔLE CONTINU

10 %

30 %

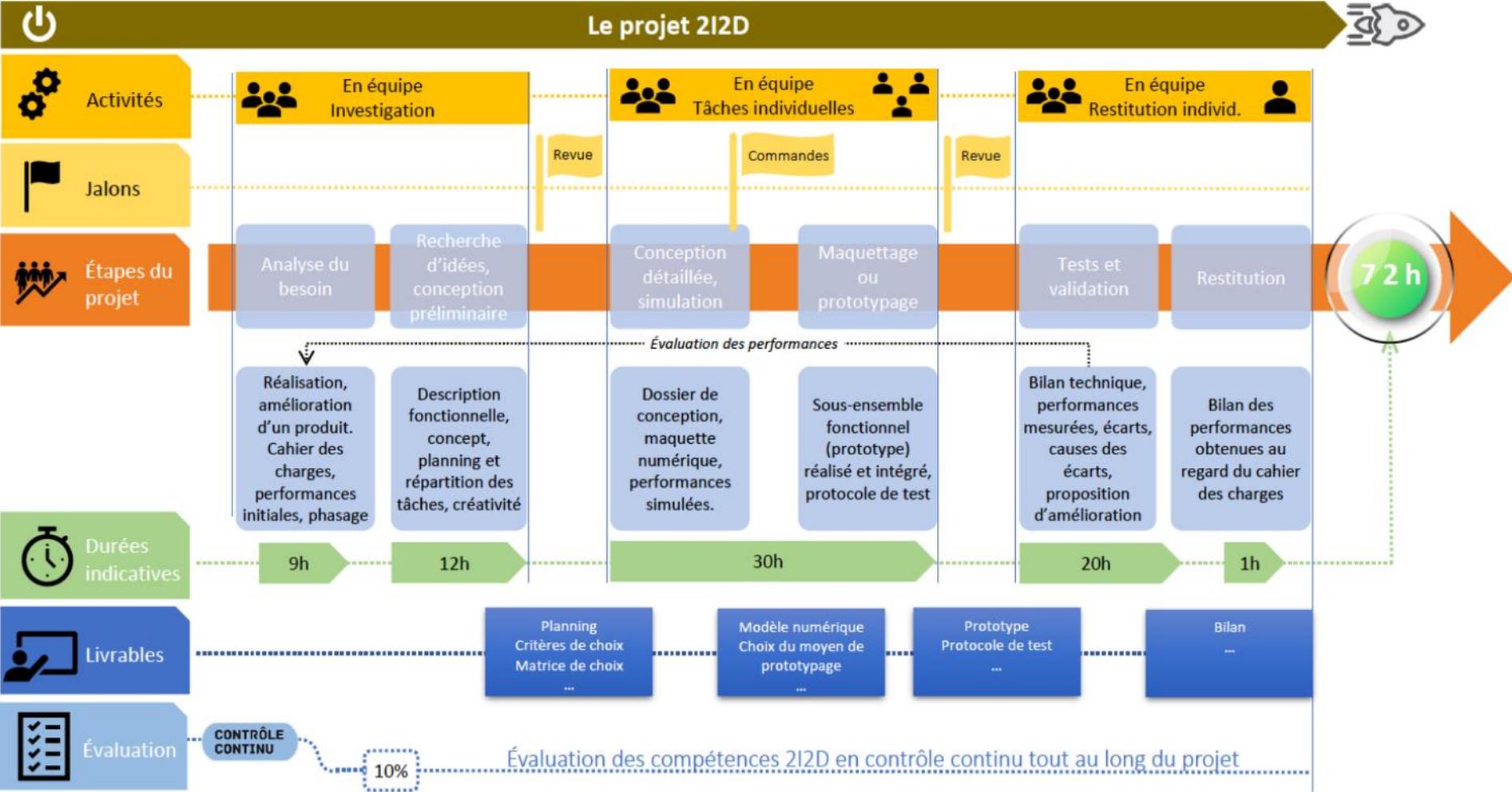
Notes sur le bulletin scolaire

Évaluations Communes

Histoire-géographie  
Langue vivante A (Écrit + ETLV)  
Mathématiques  
EPS

**Épreuve écrite de 2I2D**

Un problème sur un produit pluritechnique	Un exercice par enseignement spécifique	
Champ commun	EE	AC
	SIN	ITEC
2,5 h	1,5 h	





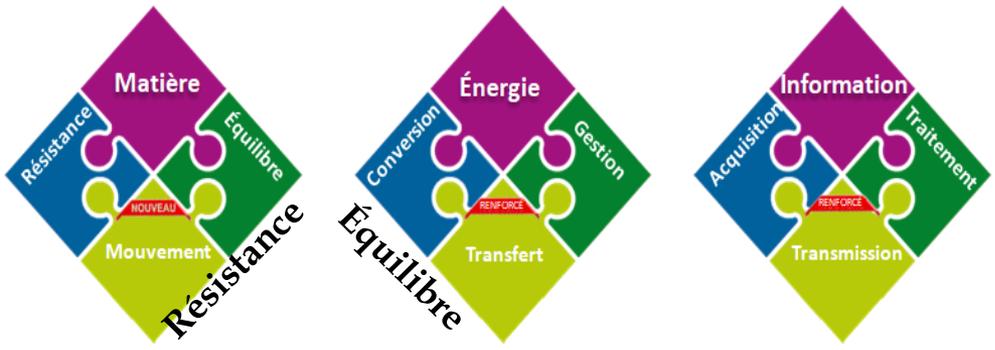
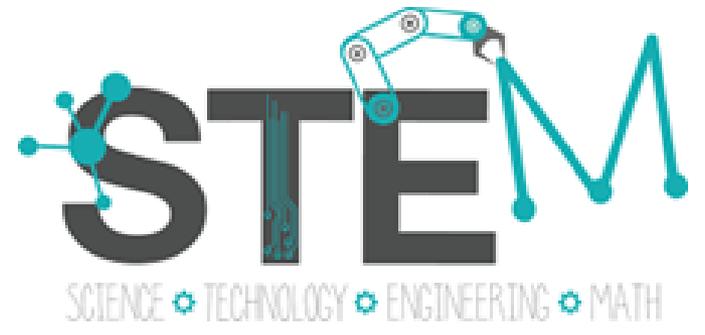
# STI2D Le triptyque M E I

Les concepts clés relatifs aux domaines de la matière, de l'énergie et de l'information qui constituent la base de la formation technologique en STI2D

# L'approche pluridisciplinaire

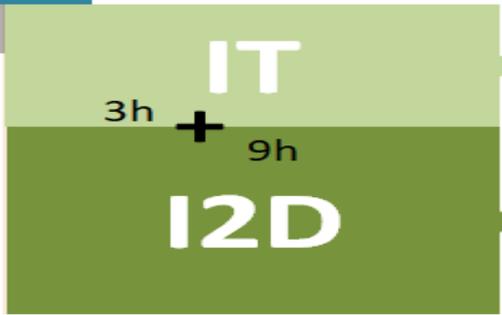
## STEM Le programme STEM

STEM intègre les quatre disciplines sciences, technologie, ingénierie et mathématiques dans une approche interdisciplinaire basée sur des applications du monde réel.



### 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 MEI

### Terminale

STI2D



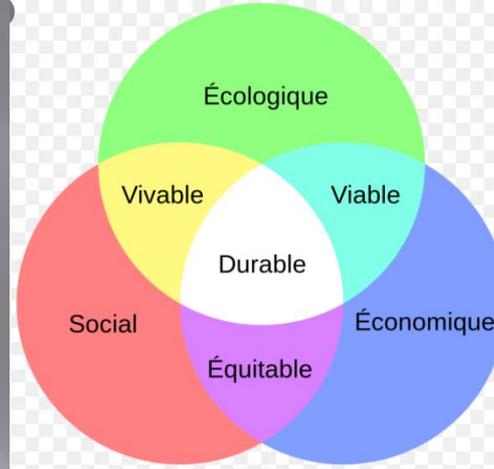
Ingénierie, Innovation et Développement Durable (2I2D)  
Concevoir, expérimenter, dimensionner et réaliser des prototypes pluri technologiques par une approche collaborative

AC

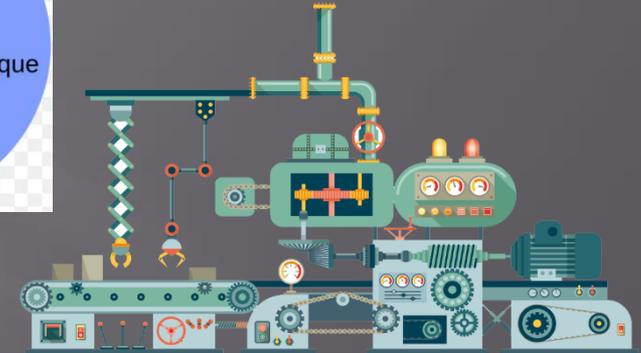
Architecture et Construction

ITEC

Innovation Technologique et Eco-Conception



Ouvrage du domaine de la construction



Système technique



Application informatique

Objet manufacturé



FIN