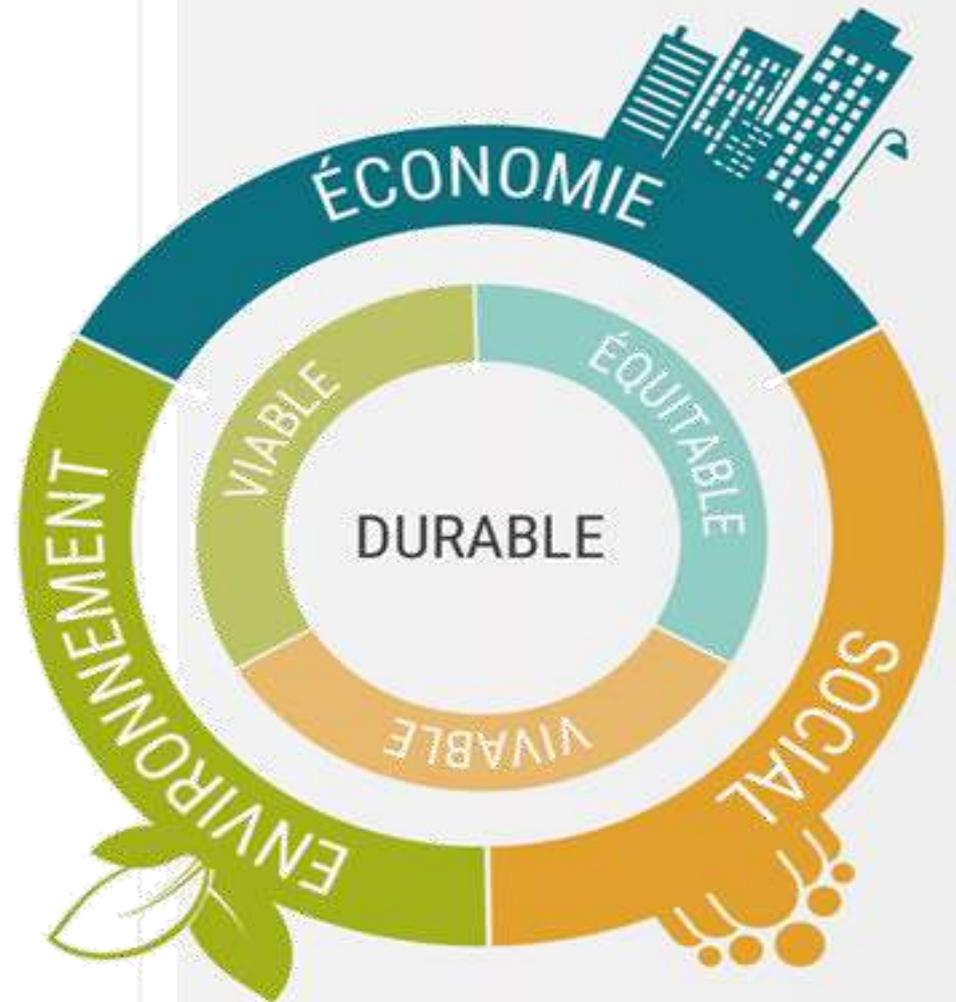




Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable

Développement durable et technologie

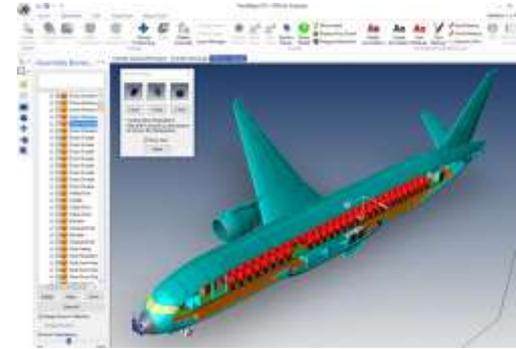
- Développer de nouveaux produits pour répondre aux besoins des sociétés, sans dégrader l'environnement



Développement durable et technologie



Evolution des matériaux
Evolution des logiciels de simulation



Découvrir de nouveaux moyens de
produire, transporter et stocker l'énergie
Smart grids



Internet
Objets connectés
Big Data



STI2D: les spécialités

Première

3h
+
9h
IT
I2D

12h

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

2I2D

1 Enseignement
Spécifique
au choix

AC

Architecture et Construction

ITEC

Innovation Technologique et Eco-Conception

EE

Energies et Environnement

SIN

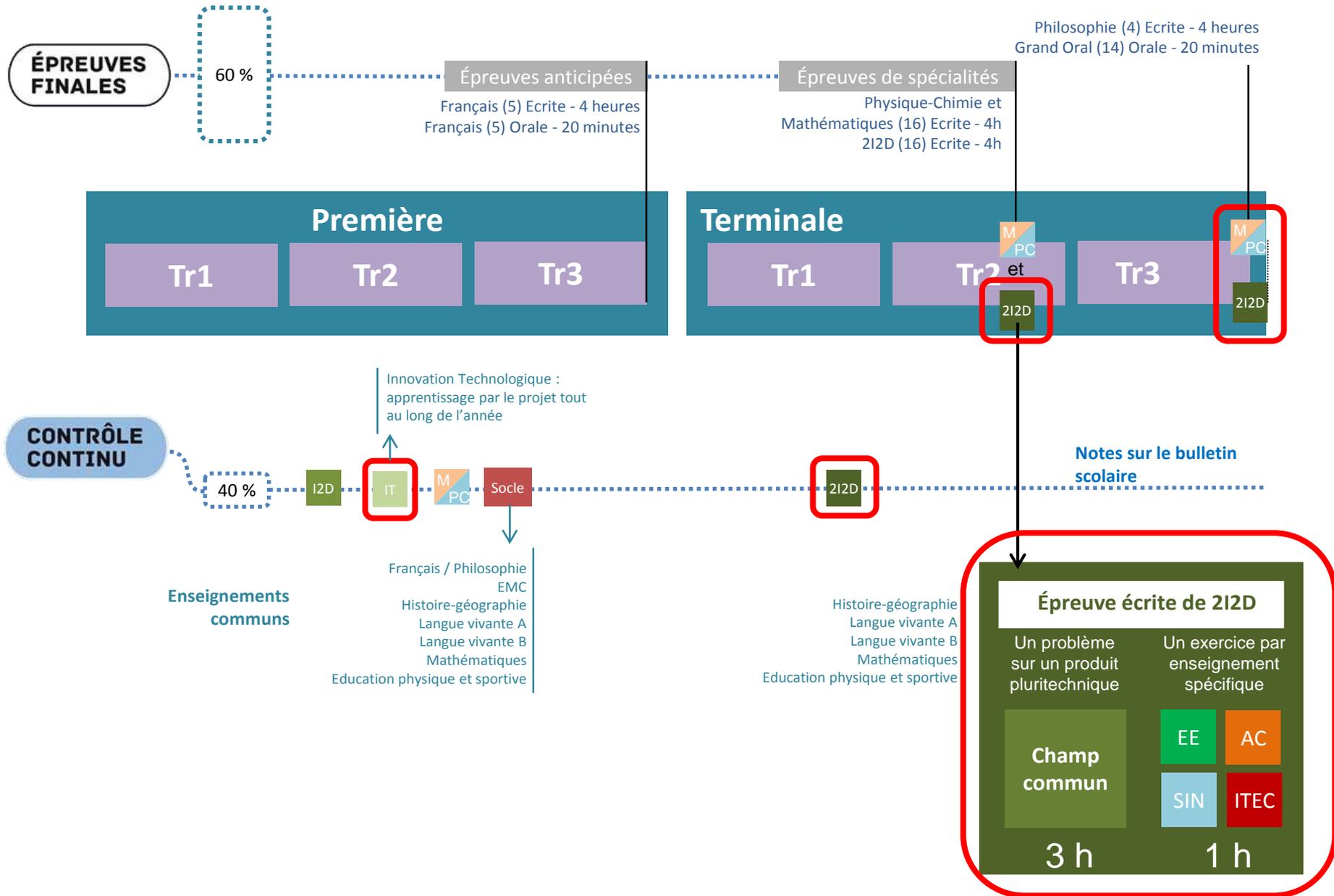
Systèmes d'Information et Numérique

12h

Ingénierie, Innovation et Développement Durable (2I2D)

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

Contrôle continu et épreuves ponctuelles

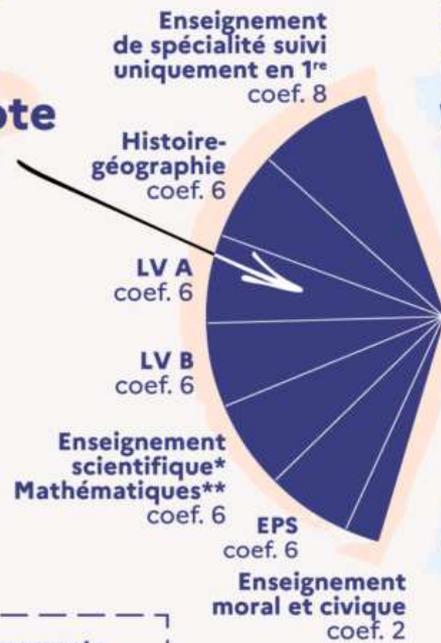


Rappel sur la notation 2022

Répartition de la note finale

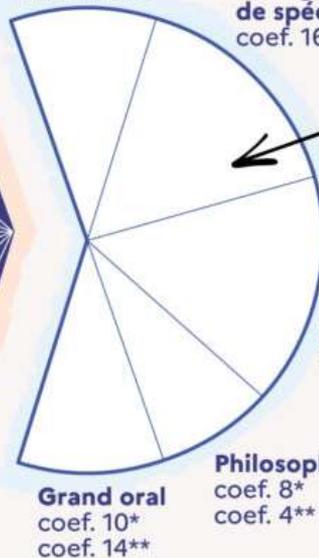


Contrôle continu
40 %
de la note finale



Enseignements optionnels
coef. 2 à 4 supp.***

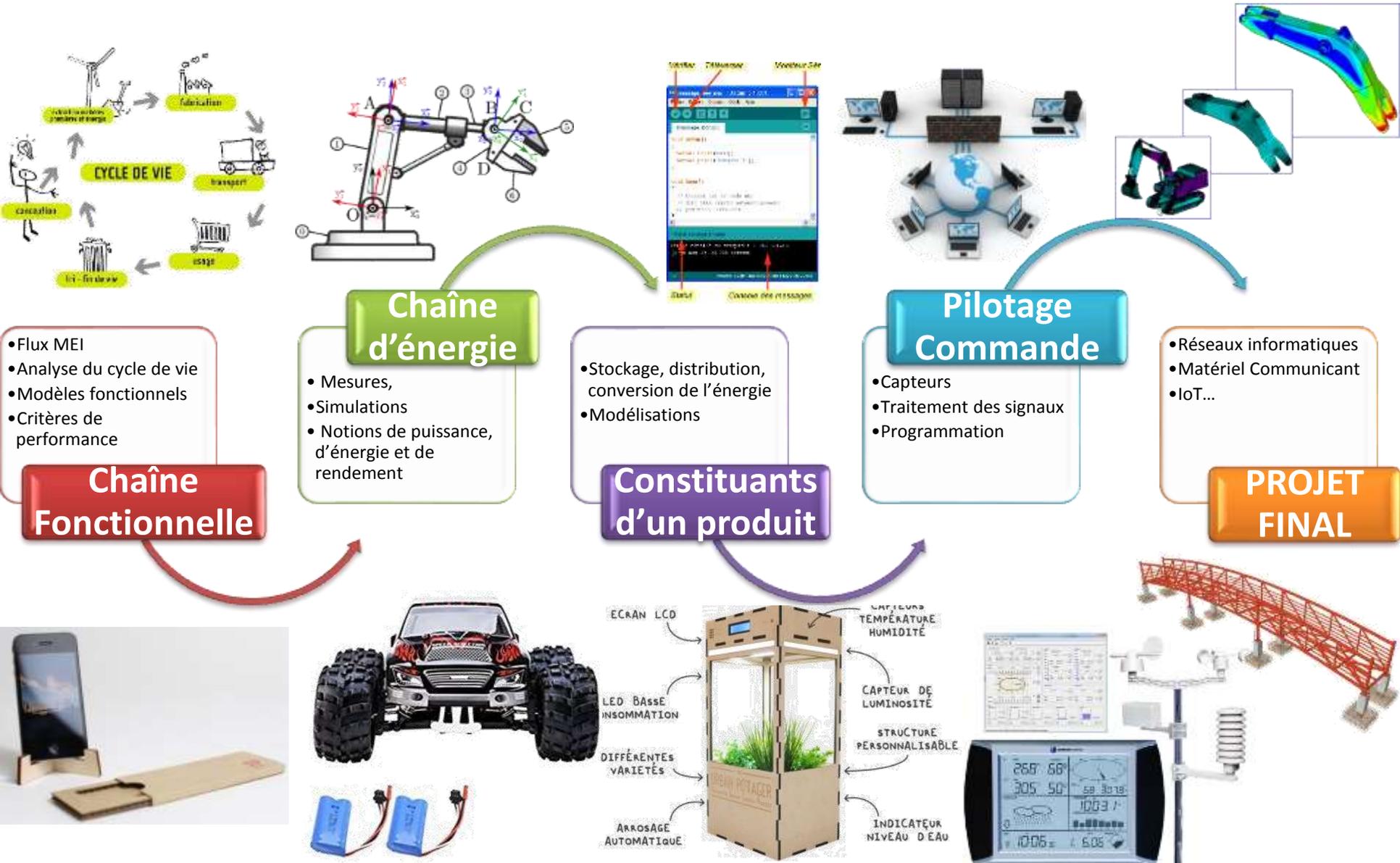
Français (épreuves anticipées en fin de 1^{re})
Oral coef. 5
Écrit coef. 5



Contrôle terminal
60 %
de la note finale

*En voie générale
**En voie technologique
*** 2 si suivi uniquement une année, 4 si suivi en 1^{re} et terminale

Séquences en première



Exemple d'emploi du temps

	lun. 02 sept.	mar. 03 sept.	mer. 04 sept.	jeu. 05 sept.	ven. 06 sept.
08h00	MATHEMATIQUES DEDIEU GRAMMATICO V. 342A	MATHEMATIQUES DEDIEU GRAMMATICO V. 233	1 2 ANGLAIS LV1 LORRAIN M. 221	MATHEMATIQUES DEDIEU GRAMMATICO V. 338	
09h00	MATHEMATIQUES DEDIEU GRAMMATICO V. 342A	ENS. TECHNO. EN LV1 DURIER D. LORRAIN M. A1A	FRANCAIS BERNABE C. 31 salle en ILOTS	FRANCAIS BERNABE C. 226	1 2 DNL SI LAUNAY G. 236B
10h10	1 2 Projet IT – 3h00	RUGBY section sportive TALLUAU N. SPORT	1 2 FRANCAIS BERNABE C. 31 salle en ILOTS	ESPAGNOL LV2 PERROT L. 232	ED.PHYSIQUE & SPORT. BOUCHARD Y. SPORT
11h00	INNOVATION DES PRODUITS HAMADOUCHE M. [ISTI2P.1] 214		ANGLAIS LV1 LORRAIN M. B06	1 2 TD I2D – 2h00	
12h00			ALLEMAND LV2 OLIVIER SCHRAMM B. 235		
13h10					
14h10	MATHEMATIQUES DEDIEU GRAMMATICO V. 342A	FRANCAIS BERNABE C. 33	PHYSIQ.CHIMIE&MATHS BULARD E. 321	HISTOIRE-GEOGRAPHIE DEFRANCE S. 212	ESPAGNOL LV2 PERROT L. 35
15h20	MATHEMATIQUES DEDIEU GRAMMATICO V. C10		ANGLAIS LV SECTION BOUAKKAZ M. 231	1 2 Cours IT/I2D – 2h00	1 2 TP I2D – 3h00
16h20	Cours I2D – 2h00	HISTOIRE-GEOGRAPHIE DEFRANCE S. 211	PHYSIQ.CHIMIE&MATHS BULARD E. 321	INGENIER.&DEV.DURAB. HAMADOUCHE M. [ISTI2P.2] 222	INGENIER.&DEV.DURAB. HAMADOUCHE M. [ISTI2P.2] 222
17h20		ENS. MORAL & CIVIQUE DEFRANCE S. 212	ALLEMAND LV2 OLIVIER SCHRAMM B. 235	ACCOMP.CHOIX ORIENT. STAVRAKAS R. 221	
18h10					

Terminale : spécialités 2I2D

Architecture et construction

Innovation technologie et
éco-conception



Energie et environnement

Système informatique et
numérique



Terminale 2I2D : ITEC

Innovation technologique et éco-conception

<p>Robot à chenilles</p> 	<p><u>Objectif global</u>: Permettre l'utilisation d'un robot à chenilles pour assurer un nettoyage de panneaux solaires.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Assurer la mise en mouvement du robot.▪ Assurer le brossage du panneau solaire, sans dégradation.▪ Assurer le stockage et la distribution du produit de nettoyage.
<p>Main robotisée</p> 	<p><u>Objectif global</u>: Concevoir une prothèse de main destinée à une personne amputée.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Analyse, conception et intégration de la préhension pouce/index.▪ Analyse et conception de la paume de la main et des articulations restantes.▪ Concevoir un système de maintien de la batterie ainsi qu'un système de recharge autonome.▪ Concevoir un système de fixation et de maintien sur le moignon de la personne.
<p>Cyclomoteur</p> 	<p><u>Objectif global</u>: Remplacer le système de propulsion thermique d'un cyclomoteur.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Conception et dimensionnement d'un système de motorisation du cyclomoteur.▪ Conception du berceau moteur dans le cadre existant.▪ Conception d'un système de maintien des batteries.

Terminale 2I2D : EE

Energie et environnement

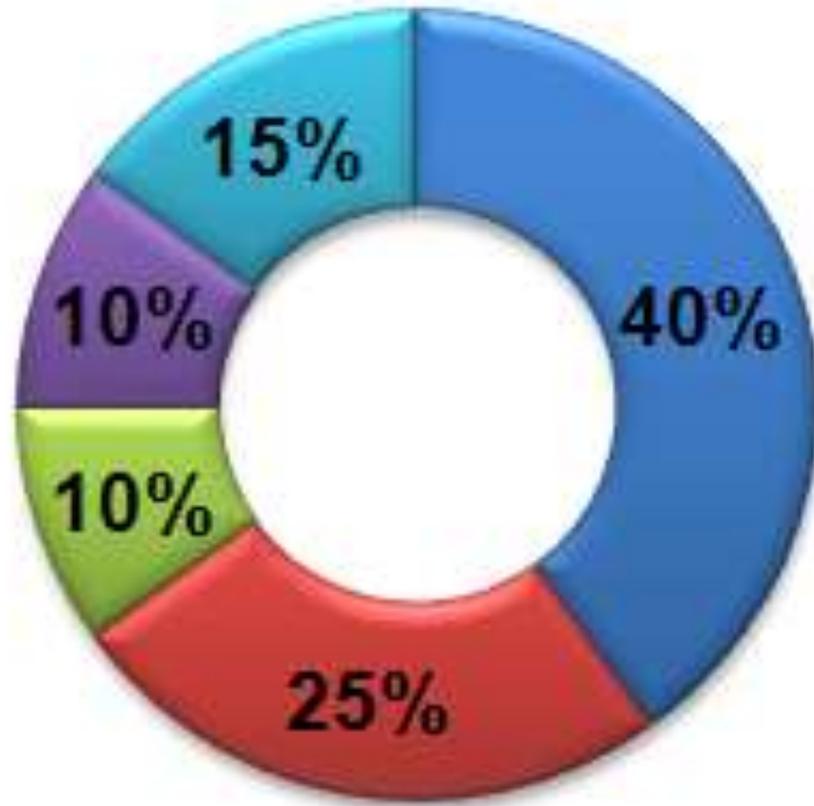
<p>Drone Phantom DJI</p> 	<p><i>Objectif global :</i> Augmenter le temps d'utilisation du drone en extérieur.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Vérification des performances énergétiques du drone.▪ Conception d'un système de recharge autonome.▪ Conception d'un système de recharge par prise allume-cigare.
<p>Triporteur électrique</p> 	<p><i>Objectif global :</i> Augmenter l'autonomie d'une flotte de triporteurs à assistance électrique à disposition des visiteurs du parc du château de Versailles.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Vérification des performances énergétiques d'un triporteur, dimensionnement et vérification du stockage de l'énergie.▪ Augmenter l'autonomie d'un triporteur lors de son utilisation.▪ Conception d'une borne de recharge autonome en énergie.
<p>Mur d'escalade rotatif</p> 	<p><i>Objectif global :</i> Motoriser et automatiser le fonctionnement d'un mur d'escalade rotatif.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Conception d'un système de motorisation du mur à vitesse variable.▪ Conception d'un système d'inclinaison du mur d'escalade.▪ Automatisation du fonctionnement par capteurs.▪ Programmation de différents modes d'utilisation.

Terminale 2I2D : SIN

Systemes d'information et numerique

<p>Mini serre pour aromates</p> 	<p>Objectif global : La société ferry-aromate souhaite commercialiser un dispositif simple d'utilisation afin de rendre autonome la gestion d'une serre d'intérieure. Ainsi l'utilisateur est assuré de la croissance de ses plantes aromatiques même en son absence.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Taux d'humidité de la terre et commande du brumisateur▪ Taux de luminosité et commande des lampes▪ Température et action sur l'alimentation de la résistance chauffante▪ Niveau d'engrais et distribution d'une dose programmée▪ Gestion avec une interface utilisateur avec afficheur Lcd ou avec une application sous android avec liaison sans fil.
<p>Aquarium autonome</p> 	<p>Objectif global : Conception et réalisation d'un prototype de dispositif de mesure de qualité de l'eau d'un aquarium, assurant les mesures de :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Taux de ph et demande d'intervention au propriétaire en cas de d'anomalie▪ Température et action sur l'alimentation de la résistance chauffante▪ Niveau d'eau et action sur l'électrovanne d'ouverture d'eau.▪ Commande de la distribution de l'alimentation des poissons▪ Gestion avec une application sous android avec liaison sans fil.▪ Envoi d'un texto en cas de dysfonctionnement
<p>Piscine autonome</p> 	<p>Objectif global : La société Aqua-ferry souhaite commercialiser un dispositif simple d'utilisation afin de permettre le traitement automatisé de la qualité de l'eau d'une piscine individuelle. Ainsi l'utilisateur est assuré de se baigner dans une eau saine et équilibrée.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ taux de chlore et action sur l'électrolyseur au sel.▪ taux de ph et action sur une pompe d'ajout de ph+ liquide.▪ température et action sur l'alimentation de la pompe à chaleur▪ niveau d'eau et action sur l'électrovanne d'ouverture d'eau.▪ gestion avec une application sous android avec liaison sans fil.▪ envoi d'un texto en cas de dysfonctionnement

STI2D: poursuites d'études



- **BTS**
- **DUT**
- **CPGE** Prépa TSI
- **Université**
- **Autre**

Laboratoires d'enseignement technologique

