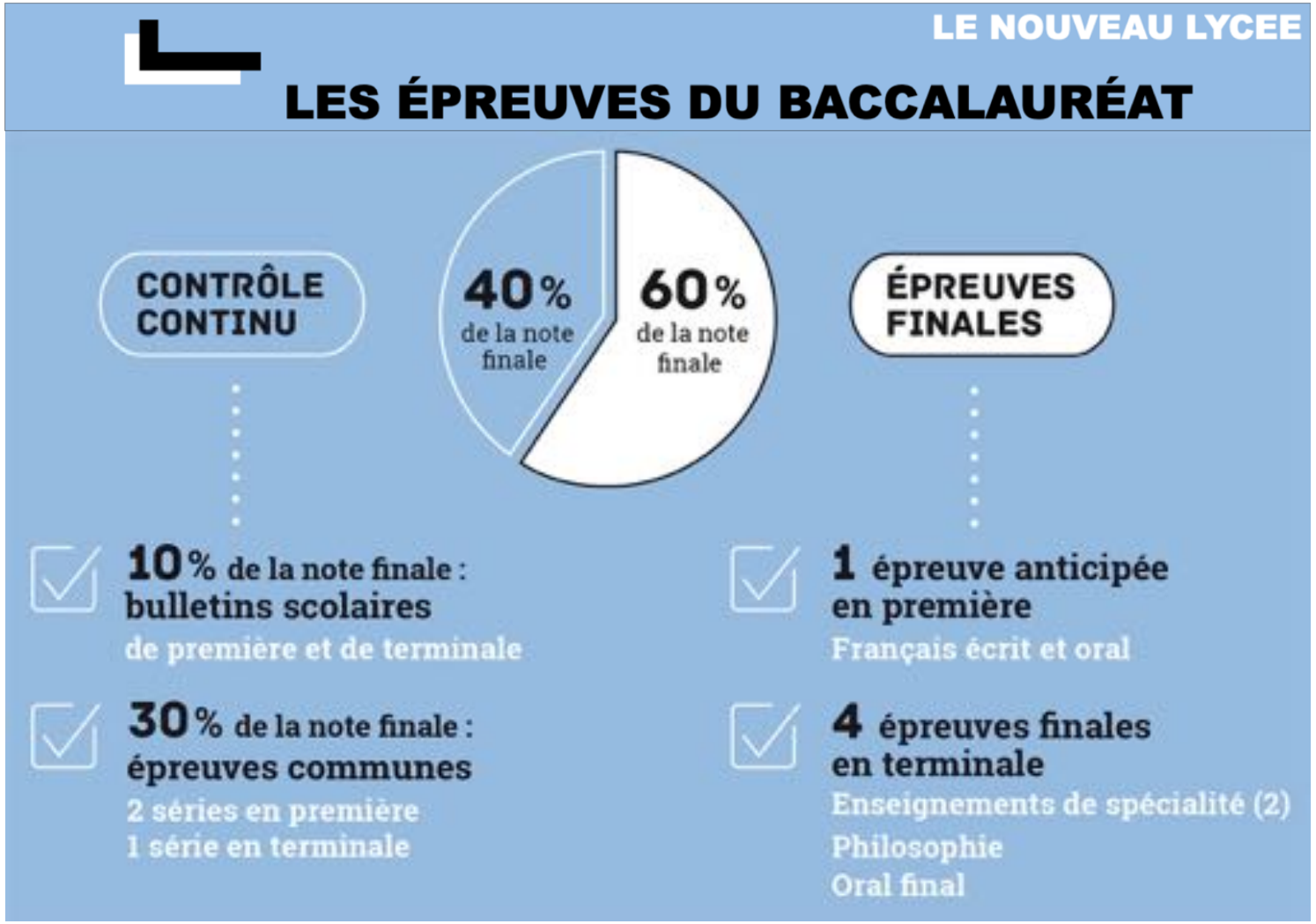
LE NOUVEAU LYCEE

LA SCOLARITÉ AU LYCÉE GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE

- En seconde GT : tronc commun + accompagnement personnalisé (AP)
- En **première** : tronc commun + 3 spécialités + AP (+ options)
- En **terminale** : tronc commun + 2 spécialités + AP (+ options)

Les modalités d'examen



Baccalauréat

STI2D Horaires tronc commun

Enseignements communs		
	Enseignement	**Volumes horaires en classe de première et de terminale**
	Français	3 h en classe de première
	Philosophie	2 h en classe de terminale
	Histoire-géographie	1 h 30
	Enseignement moral et civique	18 h annuelles
	Langues vivantes A et B + enseignement technologique en langue vivante A [1]	4 h (dont 1 heure d'ETLV)
	Éducation physique et sportive	2 h
	Mathématiques	3 h
Accompagnement personnalisé [2]		
Accompagnement au choix de l'orientation [3]		
Heures de vie de classe		

- Cadre de la réforme

Mathématiques présents dans les enseignements communs (3 h)

STEM (science, technology, engineering, and mathematics)

Physique-chimie — Mathématiques

Innovation **technologique**	**Ingénierie** et développement durable

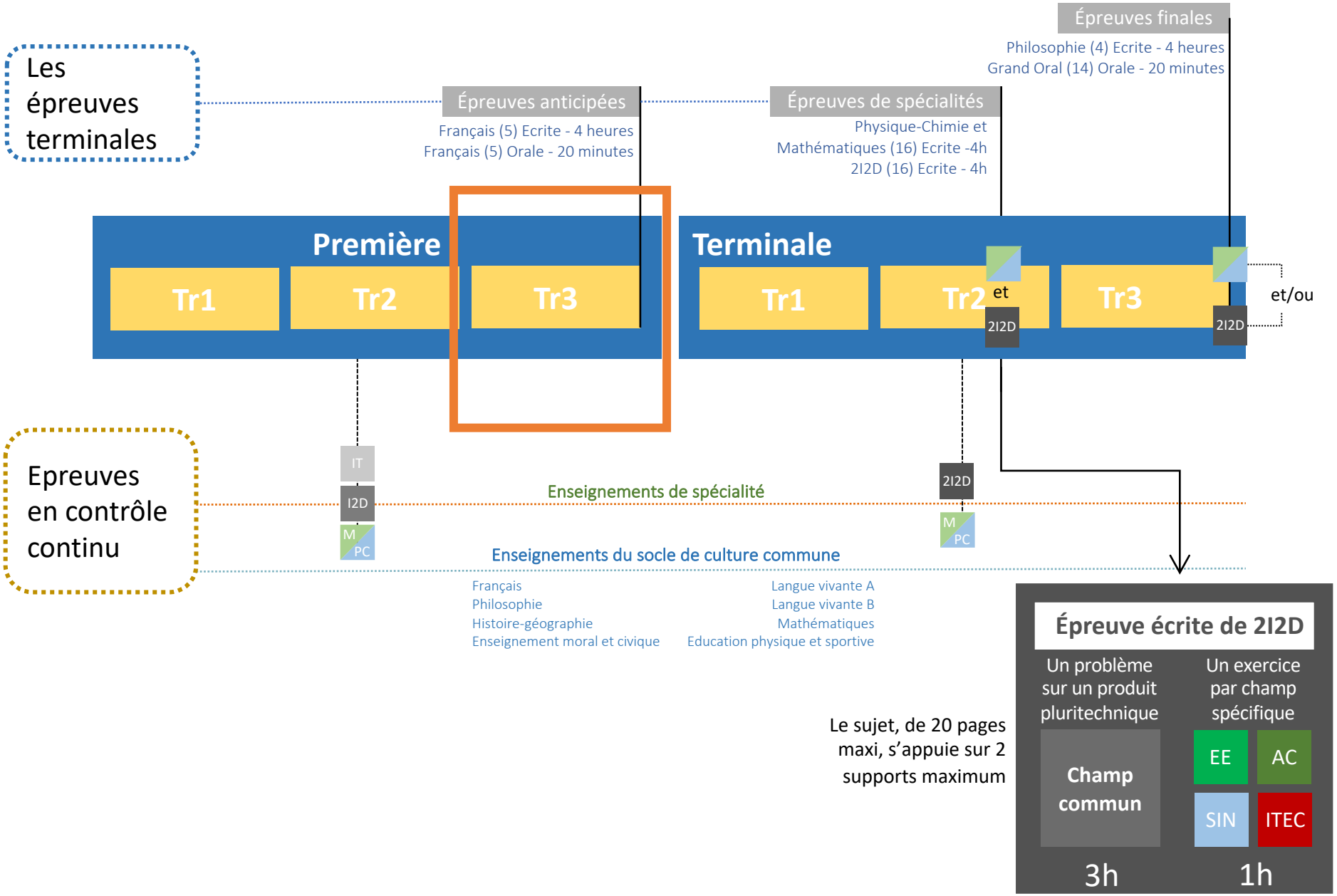
Ingénierie, innovation et développement durable

Enseignements de spécialité

	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

Baccalauréat

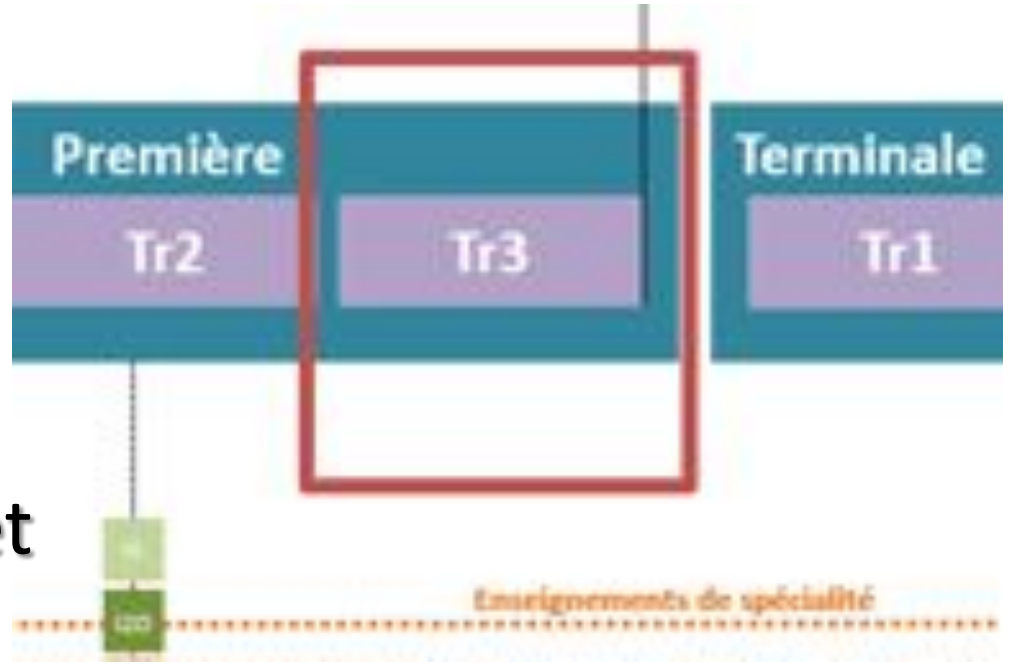
STI2D — Réforme de la voie technologique



L’organisation en projets

Mini projets de première | Projet collaboratif de terminale

36 H pour relever un défi



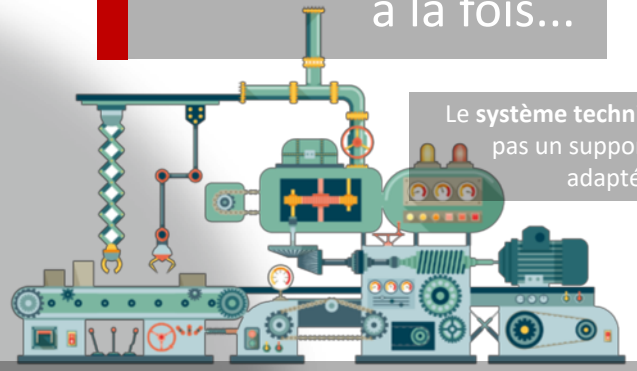
36 H de projet pour apprendre à apprendre

36 H de projet pour apprendre et pour évaluer

Baccalauréat

STI2D Un notion élargie du « produit » support d'étude

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



Le **système technique** n'est pas un support d'étude adapté en STI2D

Ouvrage du domaine de la construction

Système technique

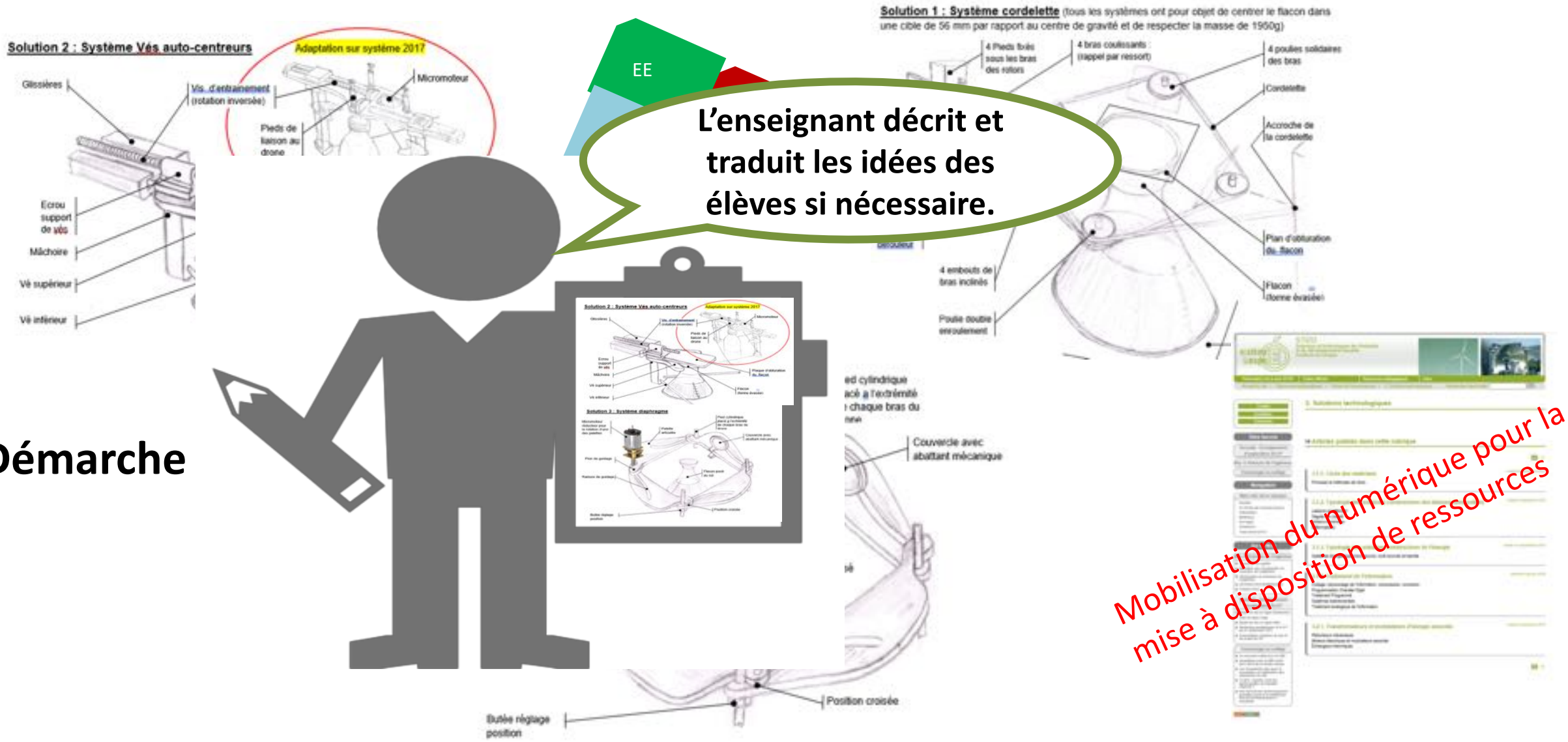
Produit

Application informatique

Objet manufacturé

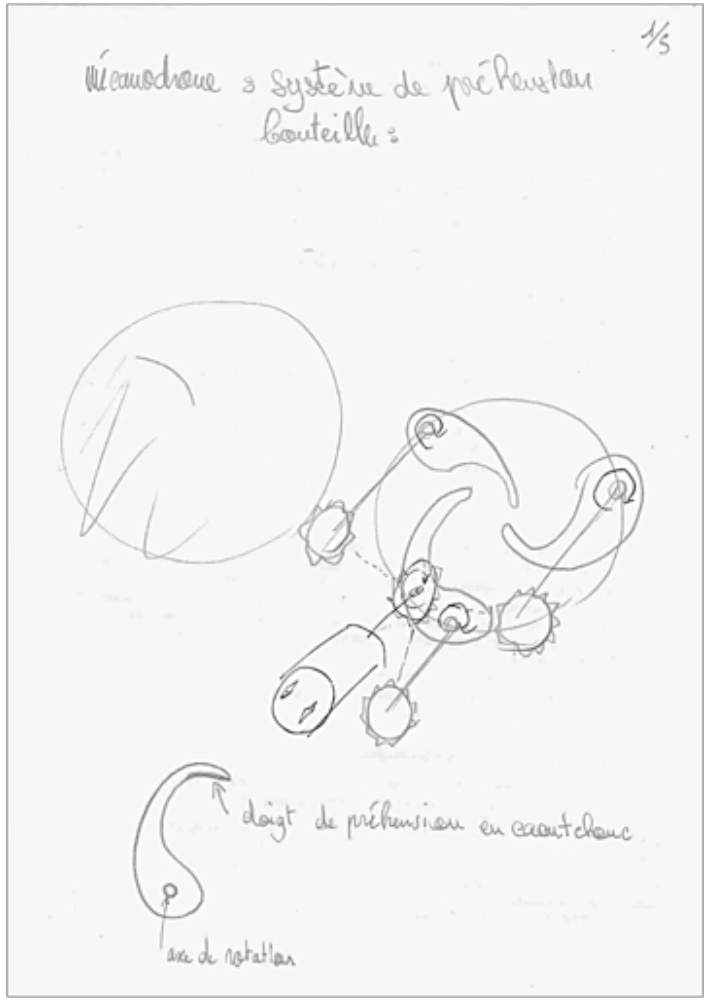
Situation problème : 30 secondes maximum pour saisir le flacon

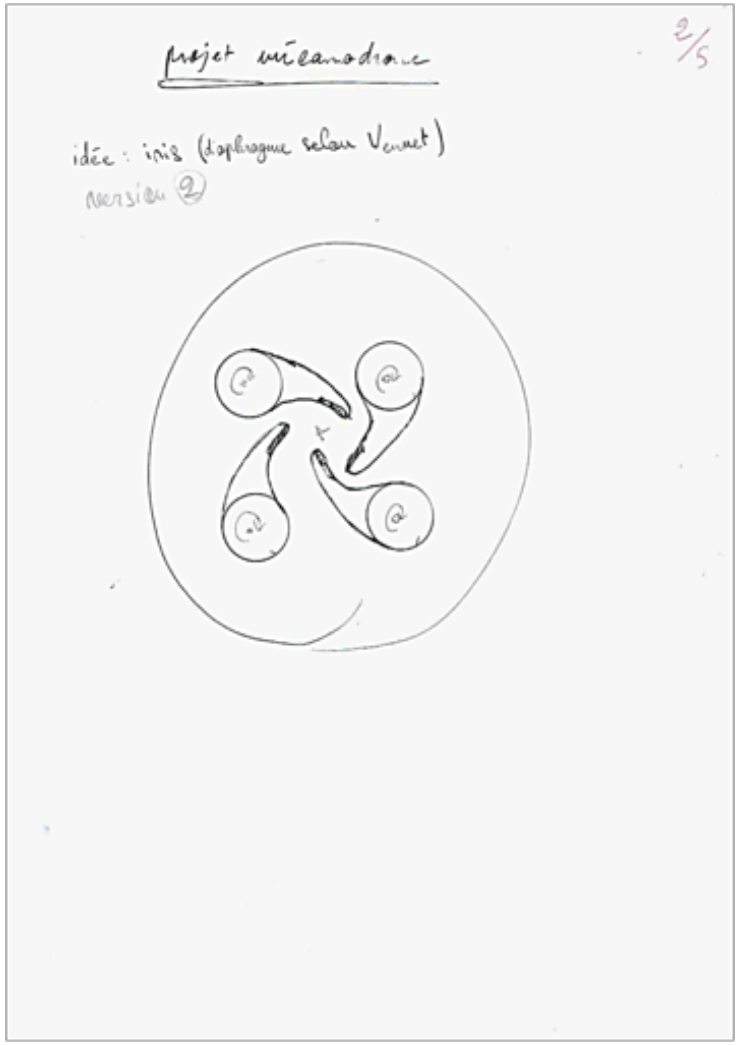
Recherche de solutions constructives

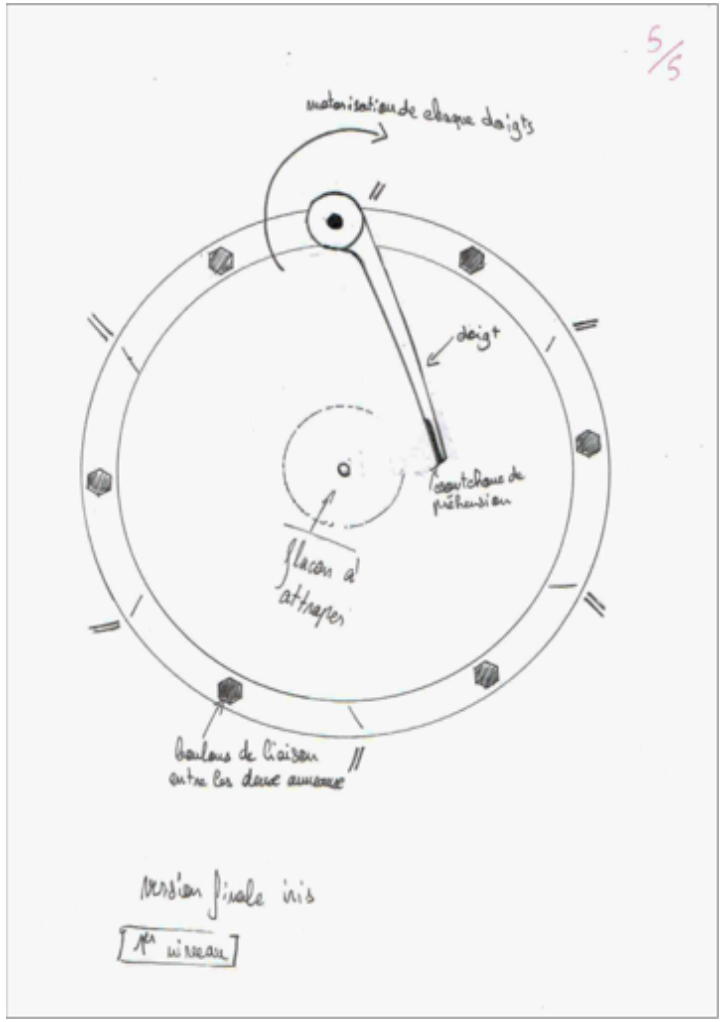


- **Démarche**

Exemple d’un travail d’élève



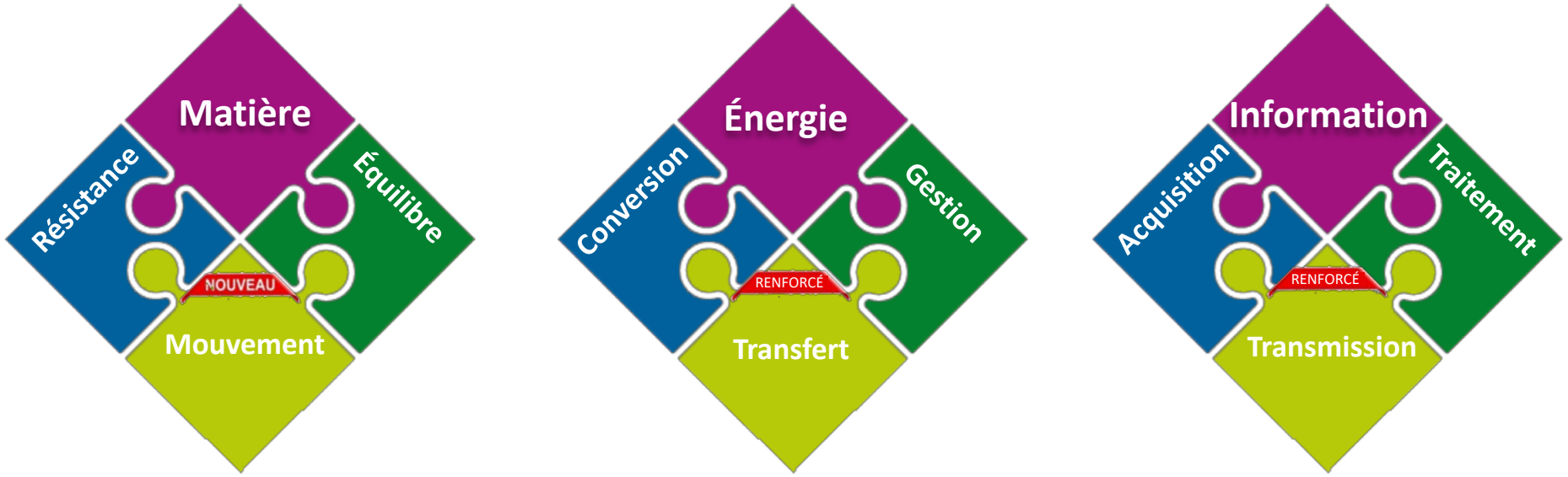




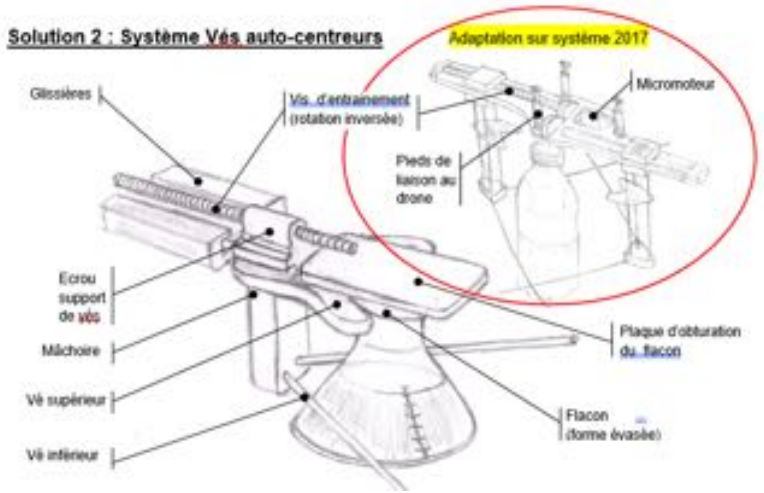
Baccalauréat

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

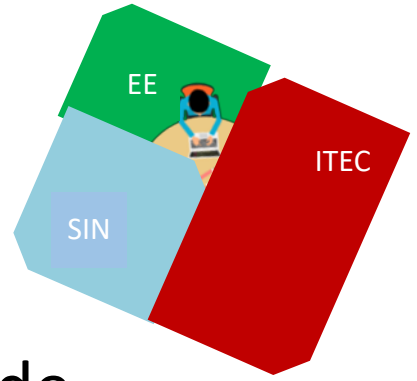


Recherche de solutions constructives

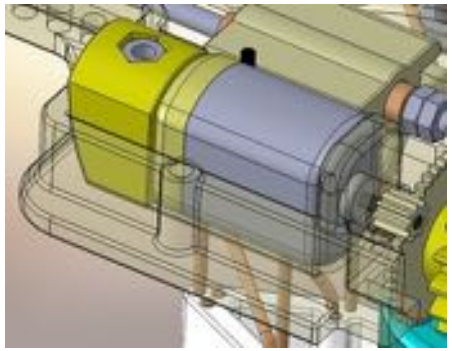


Intégration de la solution constructive choisie pour la conversion de puissance électrique en puissance mécanique de rotation :

L'enseignant fait le choix d'une machine de petite taille à disposition dans le laboratoire



- Démarche de créativité



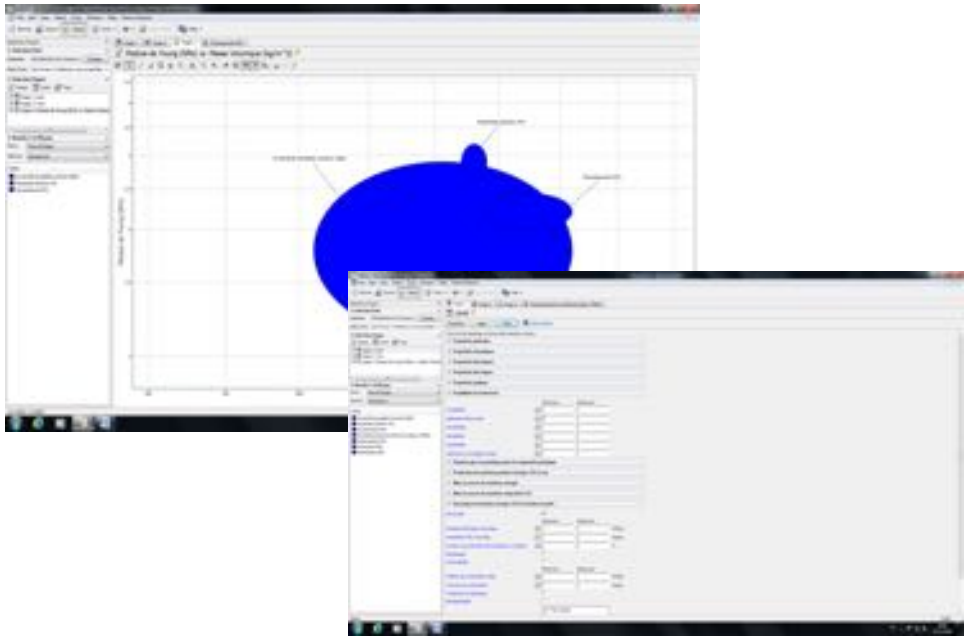
Mobilisation du numérique pour la mise à disposition de ressources

Optimisation et choix des solutions retenues

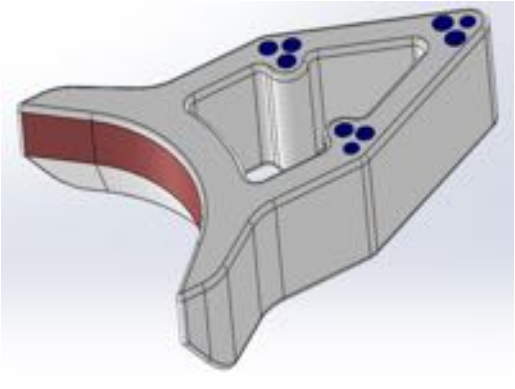
Optimisation volumique par rapport aux surfaces fonctionnelles

Hiérarchiser et justifier les critères de choix :

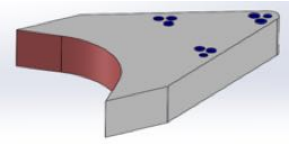
- Critère prépondérant : Masse
- Matériau recyclable
- Critère de réalisation
  - Prototypage par dépôt de fil
  - Industrialisation en Injection plastique



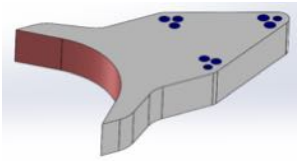
Choix final : ABS



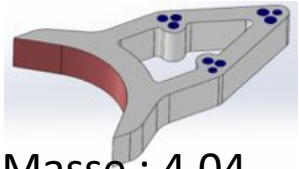
Masse : 3,72 grammes



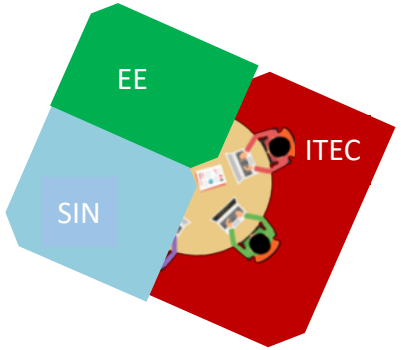
Masse : 7,5 grammes



Masse: 5,96 grammes

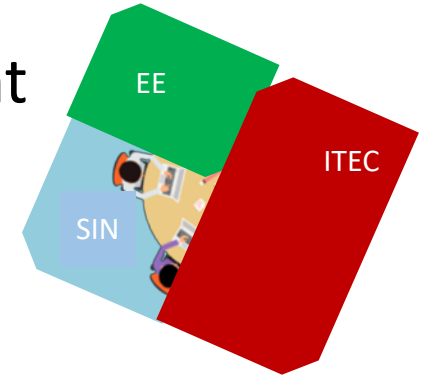


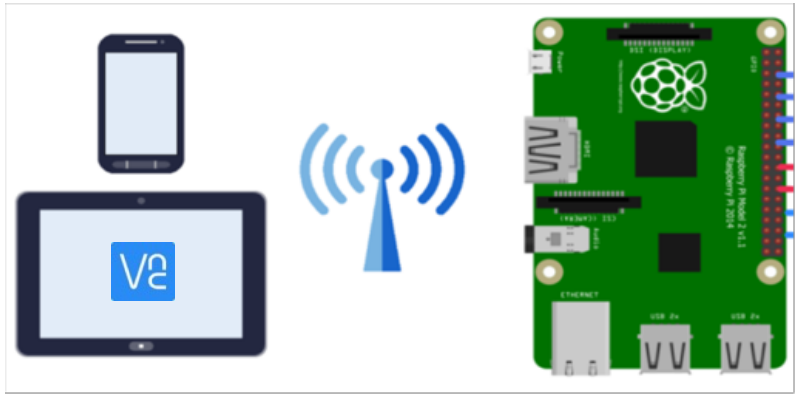
Masse : 4,04 grammes



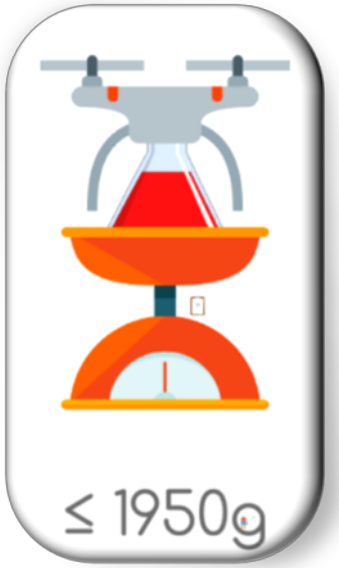
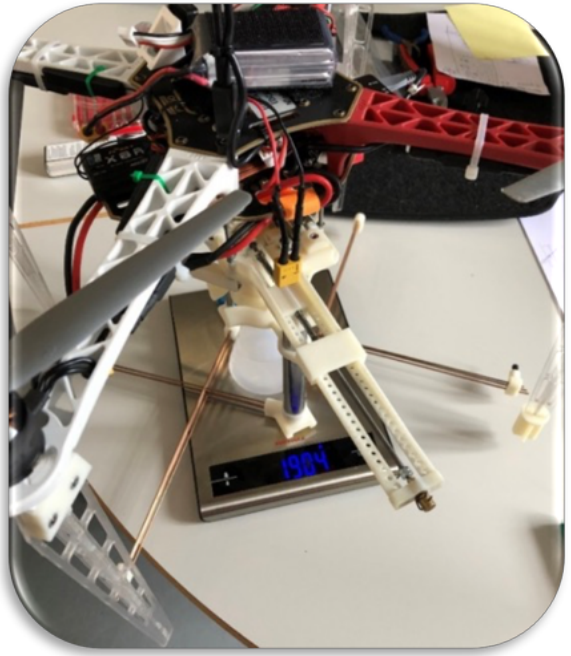
Modélisation et design de l’IHM

- Les élèves proposent différentes possibilités d’IHM en se basant sur le diagramme d’activités réalisé lors de l’étape d’analyse du besoin





Validation des solutions retenues

Critère de poids

Chaque élément du système a été pesé au fur et à mesure de l'avancement du projet.
La pesée finale permet de vérifier que le critère du cahier des charges est bien respecté.