

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

LAUNAY Gwenola
gwenola.launay@gmail.com

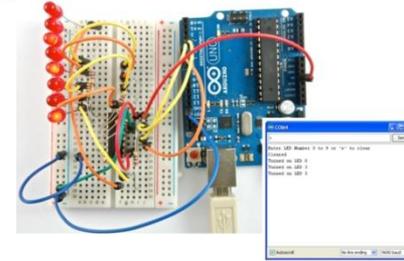
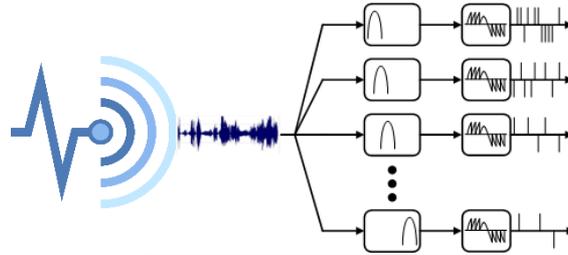
OBJECTIFS:

- Acquérir des connaissances pour analyser et concevoir des systèmes pluri-techniques. Exemples:



- Participer à des projets technologiques en 1^{ère} et en Tale.

DÉROULEMENT DE L'ANNÉE DE 1ÈRE



Analyse des systèmes

Capteurs

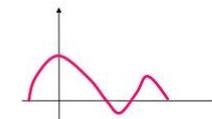
Programmation

PROJET

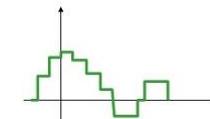
Transmission de mouvements

Signaux (numériques, analogiques)

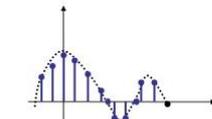
Réseaux



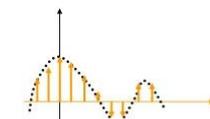
Signal analogique, temps continu



Signal quantifié, temps continu



Signal échantillonné, temps discret



Signal numérique, temps discret



ACTIVITÉ DE PROJET EN 1ÈRE

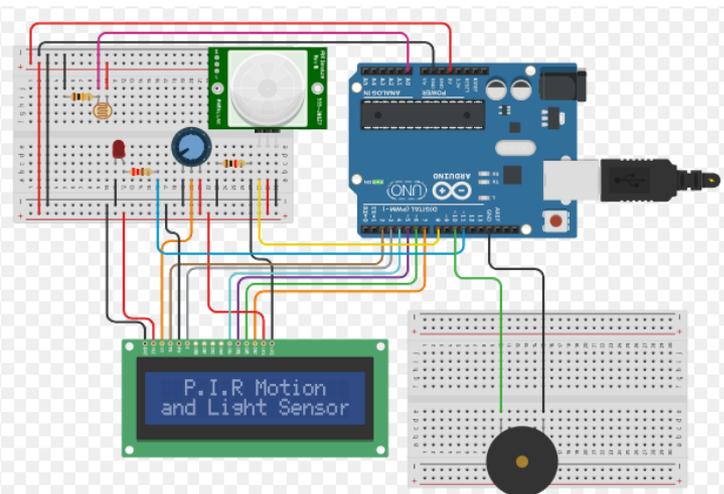
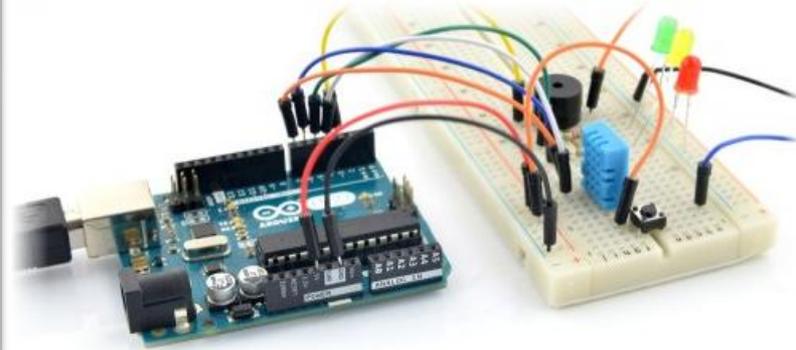
1. Thème des projets

- Humain assisté
- Humain réparé
- Compensation du handicap



Equipes de projet :

2, 3 ou 4 élèves



Septembre

- Présentation de l'objectif du projet

Novembre

- Validation des fiches
- Commande des composants

Mai

- Réalisation des prototypes
- Soutenances orales

Octobre

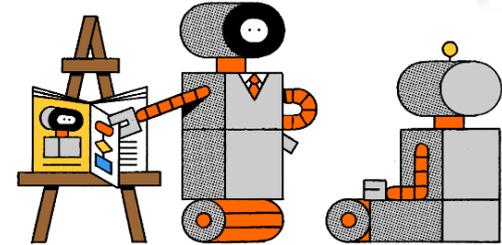
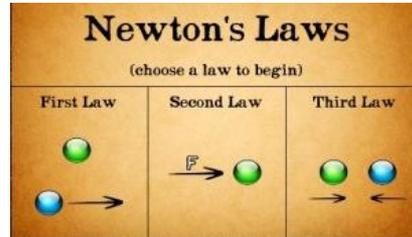
- Rechercher des idées
- Transmettre des fiches de formalisation

Janvier

- Réalisation matérielle du projet
- Constitution du dossier



DÉROULEMENT DE L'ANNÉE DE TALE



Enjeux liés à l'énergie

Lois de Newton

Intelligence artificielle

PROJET

PROJET

PROJET

Transformation de l'énergie

Matériaux

Asservissements et régulation

Stator

Rotor



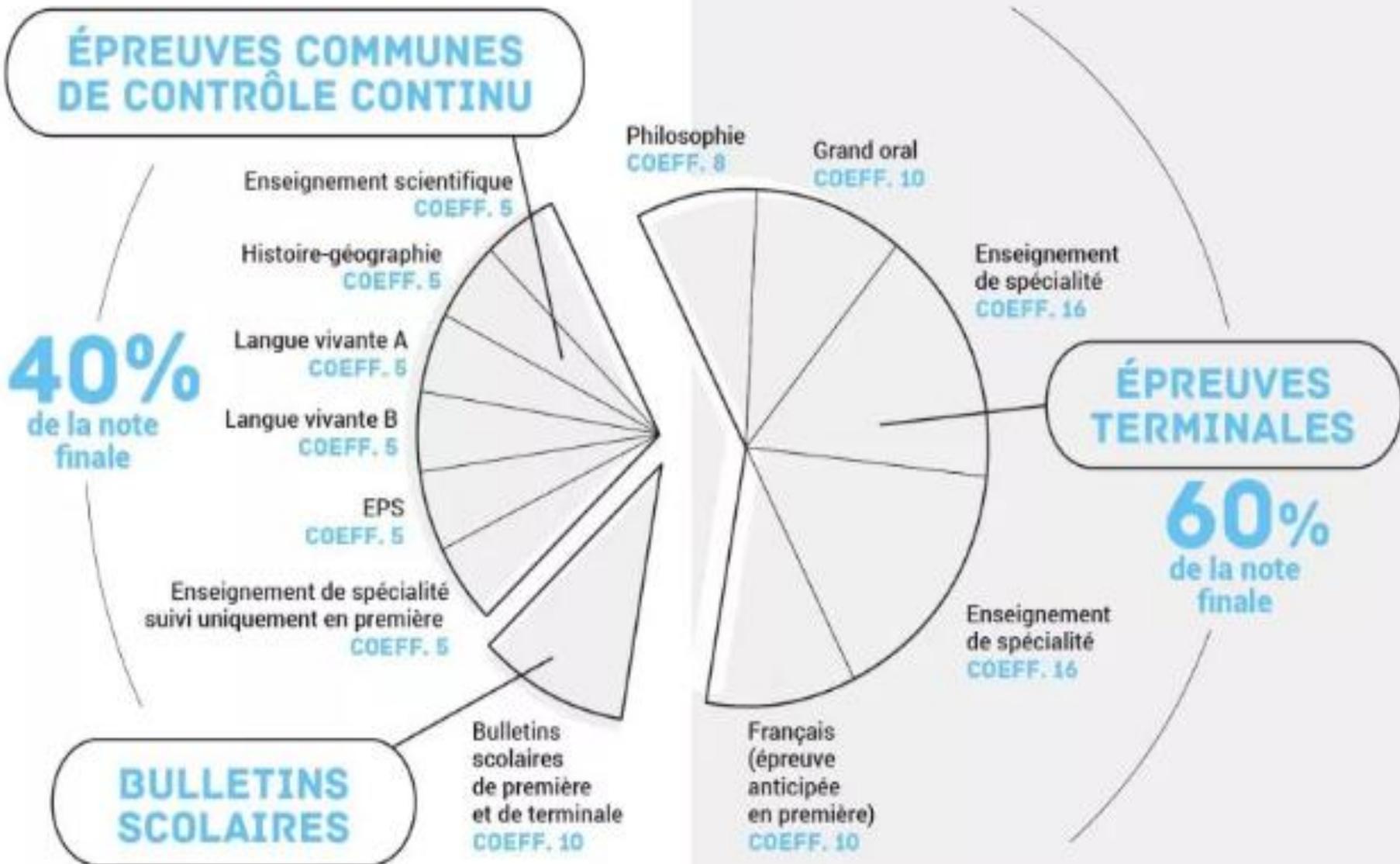
LA SALLE DE SCIENCES DE L'INGÉNIEUR



EPREUVES POUR LE BACCALAURÉAT

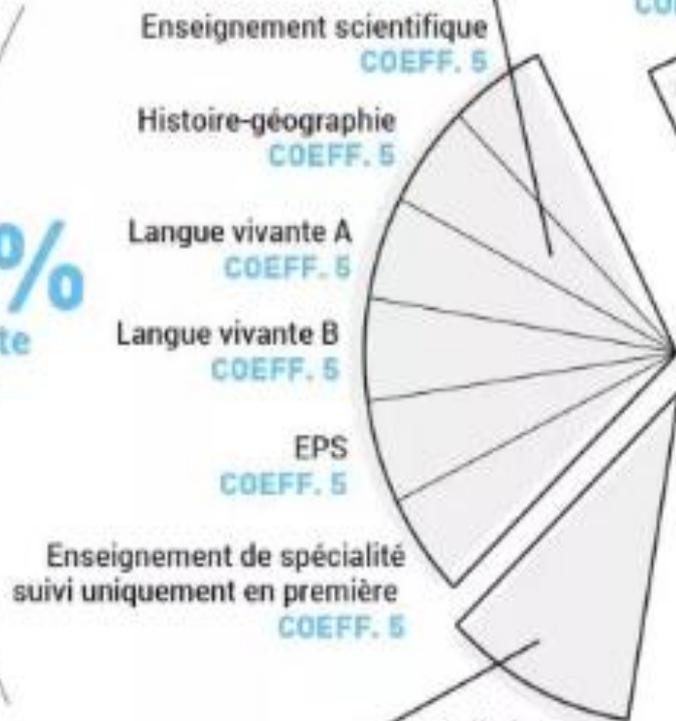
- Si la spé SI est **abandonnée** en fin de 1^{ère}:
 - Une épreuve écrite de 2 heures en fin d'année
(**5%** de la note du bac)
- Si la spé SI est **conservée** en terminale:
 - Une épreuve écrite en fin d'année
(**16%** de la note du bac)
 - Le projet peut être utilisé pour le grand oral
(**10%** de la note du bac)

LES ÉPREUVES DU NOUVEAU BACCALAURÉAT GÉNÉRAL



ÉPREUVES COMMUNES DE CONTRÔLE CONTINU

40%
de la note finale



BULLETINS SCOLAIRES

ÉPREUVES TERMINALES

60%
de la note finale



LES SPÉCIALITÉS SCIENTIFIQUES

Sciences de l'Ingénieur SI	Mathématiques M	Physique-Chimie PC
Numérique et Sciences Informatiques NSI		Sciences de la Vie et de la Terre SVT

LES PARCOURS SCIENTIFIQUES

■ En PREMIÈRE - 12 h de spécialités

SI + **M** + **PC** ou **SI** + **M** + **NSI** ou **SI** + **M** + **SVT**

■ En TERMINALE - 14 h de spécialités + 3 h d'option

SI avec 2 h de Physique + **M** + Option Maths Expertes **ou**

SI avec 2 h de Physique + **PC** + Option Maths complémentaires