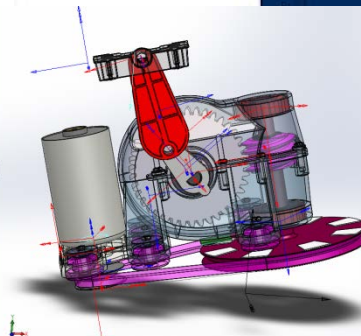
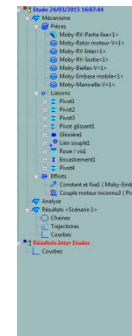
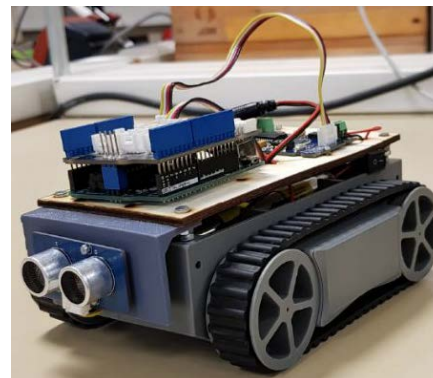
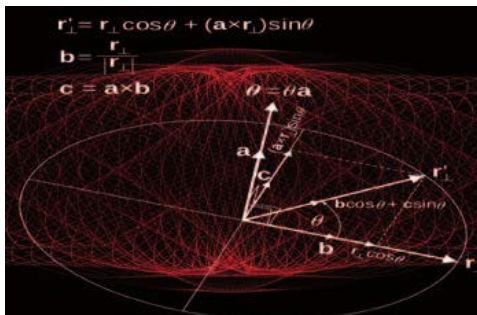
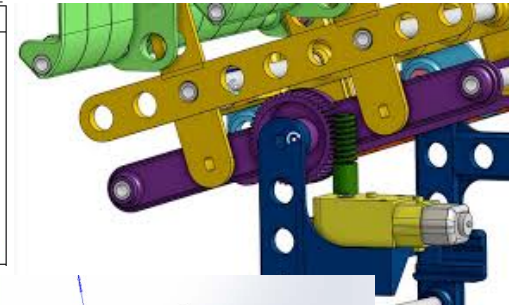
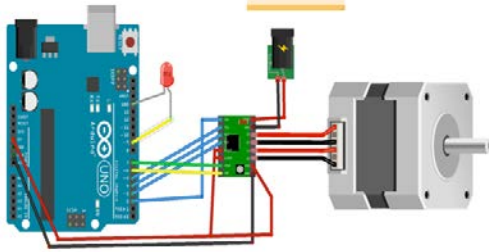
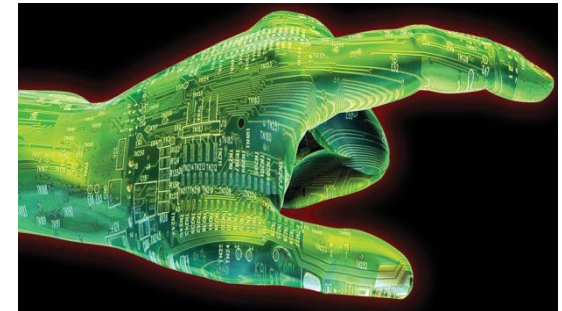
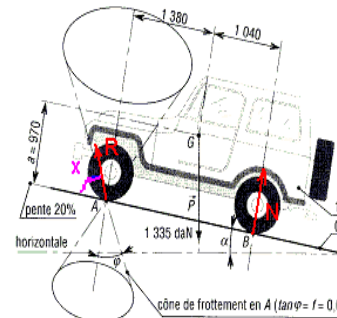
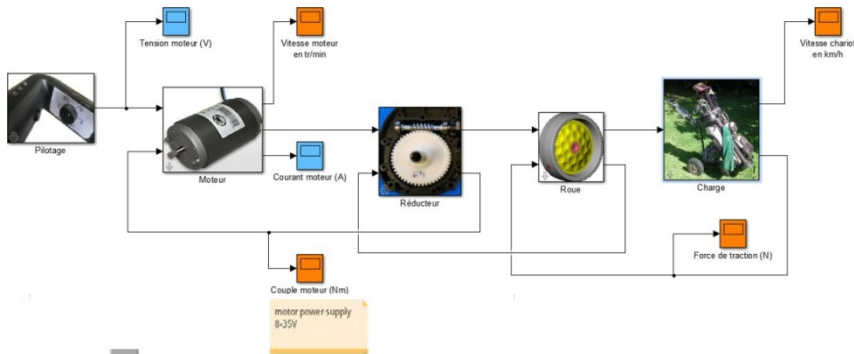


Baccalauréat général

Spécialité : Sciences de l'ingénieur (SI)



Sciences de l'Ingénieur.e

Sciences de l'Ingénieur.e et Sciences Physiques en terminale

Spécialité pour tous les élèves qui ont une sensibilité scientifique

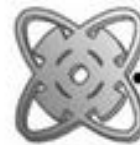
"Je veux devenir ingénieur.e, chercheur.e :
Sciences, Technology, Engineering, and Mathematics."

DES SAVOIRS FONDAMENTAUX FORTS EN :

ANALYSER

INFORMATIQUE
PROGRAMMATION

MECANIQUE



PUISSANCE
ENERGIE

ELECTRICITE
ELECTRONIQUE



COMMUNIQUER

MODELISER
RESOUDRE

SIMULER
EXPERIMENTER

LE NOUVEAU LYCÉE

Les thématiques de la spécialité Sciences de l'Ingénieur

Les territoires et les produits intelligents, la mobilité des personnes et des biens :

- les structures et les enveloppes ;
- les réseaux de communication et d'énergie ;
- les objets connectés, l'internet des objets ;
- les mobilités des personnes et des biens.

L'Humain assisté, réparé, augmenté :

- les produits d'assistance pour la santé et la sécurité ;
- l'aide et la compensation du handicap ;
- l'augmentation des performances du corps humain.

L'Éco-Design et le prototypage de produits innovants :

- l'ingénierie design de produits innovants ;
- le prototypage d'une solution imaginée en réalité matérielle ou virtuelle ;
- les applications numériques nomades.



La spécialité SI en classe de première

- 4H par semaine en 1ère
- Cours, Travaux dirigés, Projet en groupe (12H en classe de 1ère) sous la forme challenges/défis
- **Domaines** : mécanique (statique, cinématique, dynamique,...), CAO, technologie de construction, électronique informatique et réseaux, automatique, énergie, ...
- **Mise en œuvre d'une démarche scientifique** : observation, hypothèses, modélisation, simulation, expérimentation, analyse des résultats
- **Compétences** : innover, analyser l'existant, modéliser, expérimenter et simuler, communiquer et apprendre à travailler en groupe
- **Evaluation en première** : les élèves sont évalués en classe tout au long de l'année et c'est la moyenne des notes obtenues qui comptera comme note au bac.

La spécialité SI en classe de Terminale

- 6H par semaine en Terminale
- Projet en groupe de 3 à 5 élèves (48H en terminale)
- Choisir de conserver la spécialité SI en Terminale, c'est choisir d'avoir le parcours le PLUS SCIENTIFIQUE au lycée avec 14 heures d'enseignement de spécialités scientifiques (6H de SI + 6H d'une autre Spé + 2H de Sciences Physiques), en Terminale.
- Le choix de la spécialité SI en Terminale est le SEUL permettant de bénéficier de deux heures supplémentaires de Sciences Physiques.

LE SCHÉMA DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

Les filières présentées ici sont accessibles directement après le bac.
D'autres accès existent, ainsi que des passerelles.

L'université dispense des formations générales et professionnelles. Elle prépare aussi aux études de santé.

Ces écoles forment à différents domaines : communication, art, industrie, tourisme, commerce, transport, social, paramédical...

Le lycée dispense des formations de niveau bac + 2 ou bac + 3.

Les écoles d'ingénieurs ou de commerce, les ENS, les IEP et les écoles d'art publiques délivrent des diplômes de niveau bac + 5.

UNIVERSITÉ

ÉCOLES SPÉCIALISÉES

LYCÉE

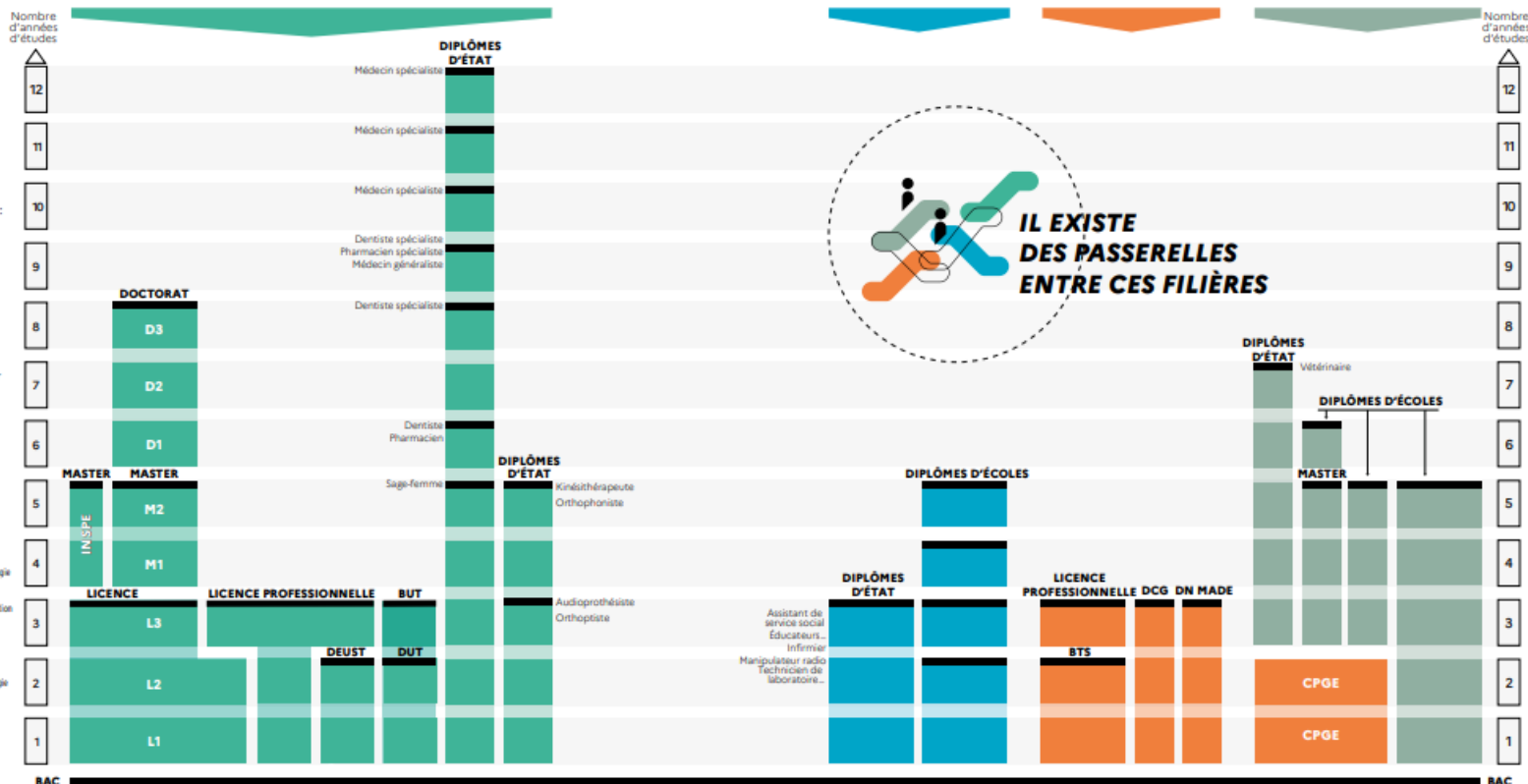
GRANDES ÉCOLES

LE LMD, UN CADRE EUROPÉEN

La plupart des formations françaises de l'enseignement supérieur ont adopté l'organisation européenne des études avec trois paliers en 3, 5 et 8 ans après le bac : licence (L), master (M) et doctorat (D). Double objectif : des diplômes reconnus dans toute l'Europe et au-delà, et une mobilité des étudiants facilitée grâce au programme Erasmus+. Pour chaque diplôme, les enseignements sont scindés en semestres, correspondant chacun à 30 crédits, capitalisables et transférables en France (d'un établissement supérieur à l'autre) et en Europe (d'un pays à l'autre). Sont également organisés selon le LMD : les BUT, les BTS, les prépas, les études de santé, d'architecture...

■ Diplôme délivré

BTS : brevet de technicien supérieur
BUT : bachelier universitaire de technologie
CPGE : classes préparatoires aux grandes écoles
DE : diplôme de comptabilité et de gestion
DE : diplôme d'état
DEUST : diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques
DN MADE : diplôme national des métiers d'art et du design
DUT : diplôme universitaire de technologie
ENS : école normale supérieure
IEP : institut d'études politiques
INSPRE : institut national supérieur du professorat et de l'éducation
L1 : 1^{re} année de licence
M1 : 1^{re} année de master
D1 : 1^{re} année de doctorat



La poursuite d'études post-bac avec la spécialité SI

