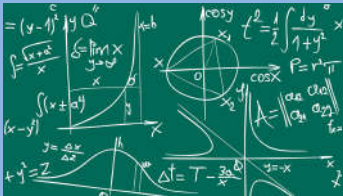


Mathématiques

L'enseignement de spécialité de mathématiques permet aux élèves de renforcer et d'approfondir l'étude des thèmes suivants : « Algèbre », « Analyse », « Géométrie », « Probabilités et statistique » et « Algorithmique et programmation ». Cet enseignement s'ouvre à l'histoire des mathématiques pour expliquer l'émergence et l'évolution des notions et permet aux élèves d'accéder à l'abstraction et de consolider la maîtrise du calcul algébrique. L'utilisation de logiciels, d'outils de représentation, de simulation et de programmation favorise l'expérimentation et la mise en situation. Les interactions avec d'autres enseignements de spécialité tels que physique-chimie, sciences de la vie et de la Terre, sciences de l'ingénieur, sciences économiques et sociales sont valorisées.



Sciences de la vie et de la Terre

L'enseignement de spécialité **Sciences de la vie et de la Terre** propose aux élèves d'approfondir des notions en liens avec les thèmes suivant : « La Terre, la vie et l'organisation du vivant », « Les enjeux planétaires contemporains » et « Le corps humain et la santé ». Le programme développe chez l'élève des compétences fondamentales telles que l'observation, l'expérimentation, la modélisation, l'analyse, l'argumentation, etc., indispensables à la poursuite d'étude dans l'enseignement supérieur. La spécialité Sciences de la vie et de la terre s'appuie sur des connaissances de physique-chimie, mathématiques et informatique acquises lors des précédentes années et les remobilise dans des contextes où l'élève en découvre d'autres applications.



Physique-chimie

L'enseignement de spécialité de **physique-chimie** propose aux élèves de découvrir des notions en liens avec les thèmes "Organisation et transformations de la matière", "Mouvement et interactions", "L'énergie : conversions et transferts" et "Ondes et signaux". Les domaines d'application choisis (« Le son et sa perception », « Vision et images », « Synthèse de molécules naturelles », etc.) donnent à l'élève une image concrète, vivante et moderne de la physique et de la chimie. Cet enseignement accorde une place importante à l'expérimentation et redonne toute leur place à la modélisation et à la formulation mathématique des lois physiques.



Numérique et sciences Informatiques

L'enseignement de spécialité Numérique et sciences propose aux élèves de découvrir des notions en lien, entre autres, avec l'histoire de l'informatique, la représentation et le traitement des données, les interactions homme-machine, les algorithmes, le langage et la programmation. L'élève s'y approprie des notions de programmation en les appliquant à de nombreux projets. La mise en œuvre du programme multiplie les occasions de mise en activité des élèves, sous diverses formes qui permettent de développer des compétences transversales (autonomie, initiative, créativité, capacité à travailler en groupe, argumentation, etc.).

```
void setup(){
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
  Serial.begin(115200);
  Serial.println("Starting");
}

void loop(){
  digitalWrite(ledPin, HIGH);
  delay(1000);
  digitalWrite(ledPin, LOW);
  delay(500);
  Serial.println("Running");
}

Done compiling.
/tmp/build4601861761857137463.tmp/blink.cpp.eif
/tmp/build4601861761857137463.tmp/blink.cpp.o
/tmp/build4601861761857137463.tmp/core.a
-L/tmp/build4601861761857137463.tmp -lm
avr-objcopy -O ihex -j .eeprom
--set-section-flags=.eeprom:load --no-change-warnings
--change-section-lma .eeprom:0
/tmp/build4601861761857137463.tmp/blink.cpp.eif
/tmp/build4601861761857137463.tmp/blink.cpp.eep
avr-objcopy -O ihex -R .eeprom
```