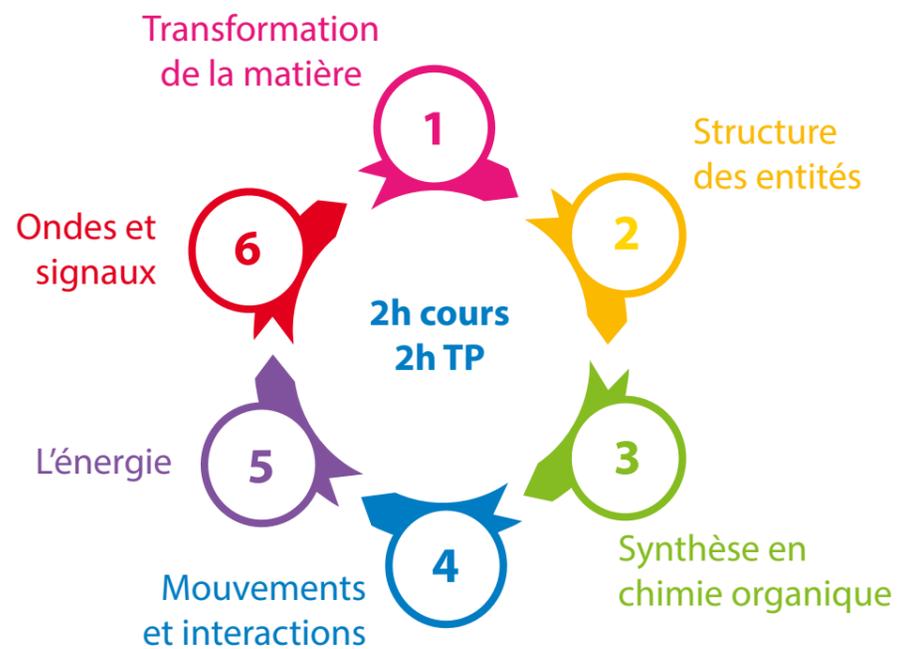


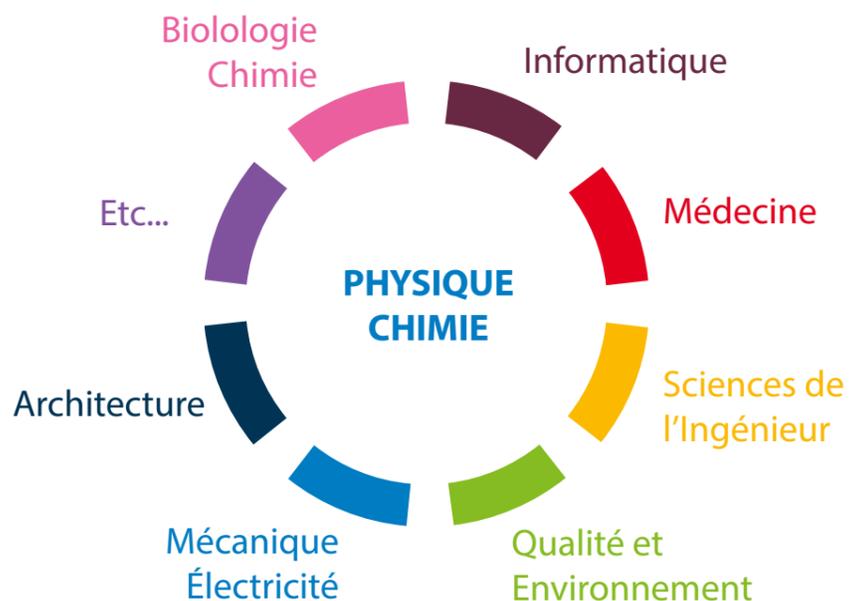
Spécialité Physique Chimie



**1 EXPÉRIMENTATION (2h / sem)
COURS (2h / sem)**

**2 DIFFÉRENTES COMPOSANTES
SCIENTIFIQUES SUR DES THÈMES VARIÉS**

**3 CONTINUITÉ AVEC LES
NIVEAUX ANTÉRIEURS**



Spécialité Numérique et Sciences Informatiques

Le Numérique et les Sciences Informatiques, c'est quoi ?

Enseignement s'appuyant sur l'universalité de quatre concepts fondamentaux :

- Les données qui représentent, sous une forme numérique unifiée, des informations.
- Les algorithmes.
- Les langages qui permettent de traduire les algorithmes abstraits en programmes.
- Les machines et leurs systèmes d'exploitation. On peut y inclure les objets connectés et les réseaux.

À ces concepts s'ajoute un élément transversal : les interfaces.



Démarche de projet.

Une part de l'horaire de la spécialité d'au moins un quart du total en classe de première et d'au moins un tiers en classe de terminale doit être réservé à la conception et à l'élaboration de projets conduits par des groupes de deux à quatre élèves.

Programme en huit rubriques

- Histoire de l'informatique.
- Représentation des données : types et valeurs de base.
- Représentation des données : types construits.
- Traitement de données en tables.
- Interactions homme-machine sur le web.
- Architectures matérielles et systèmes d'exploitation.
- Langages et programmation.
- Algorithmique.



BAC GÉNÉRAL

LYCÉE LA FAYETTE

21, boulevard Robert-Schuman,
Clermont-Ferrand 63000

Tél. : 04 73 28 08 08
<http://lycée-lafayette-clermont.fr>

FORMATION

Vous êtes attiré par les sciences, vous aimez manipuler, démontrer, prouver une hypothèse, avoir une démarche expérimentale ?

Le Bac Général s'adresse aux élèves qui envisagent en priorité des poursuites d'études supérieures.

L'emploi du temps comprend des enseignements communs à toutes les séries générales (français, enseignement moral et civique, EPS et langues vivantes). S'y ajoutent des enseignements de spécialité (3 en Première, 2 en Terminale) proposée au lycée La Fayette.

- **Mathématiques • Physique - Chimie • Sciences de l'Ingénieur**
- **Numérique et Sciences Informatiques • Sciences de la vie et de la Terre**

Enseignements communs	Première	Terminale
Français / Philosophie	4h / -	- / 4h
Histoire - Géographie	3h	3h
Enseignement moral et civique	0,5h	0,5h
Langues vivantes A et B	4h30	4h
Éducation Physique et Sportive	2h	2h
Enseignement scientifique	2h	2h
	16h	15h30

POURSUITE D'ÉTUDES

- Classes Préparatoires aux Grandes Écoles scientifiques (CPGE).
- Université (Mathématiques, Physique, Droit ou encore STAPS).
- Institut Universitaire de Technologie (IUT) et Brevet de Technicien Supérieur (BTS).
- Écoles spécialisées : architecture, communication, commerce, management.

Des possibilités de poursuite d'études très variées et aucune porte fermée après un Bac Général. Mais attention aux idées reçues, avoir un Bac Général ne suffit pas ! En effet, il faut également avoir un bon dossier.

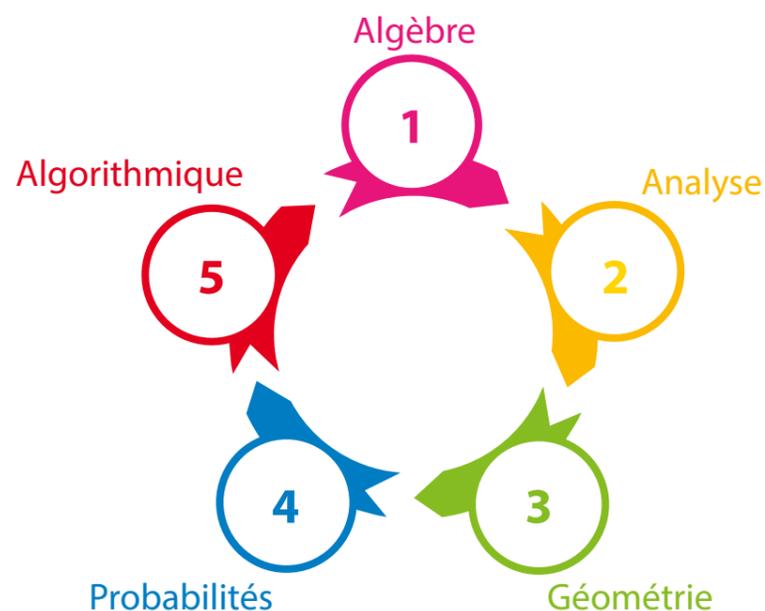


Spécialité Mathématiques

Spécialité Sciences de l'Ingénieur

(avec un complément de 2h en physique en terminale)

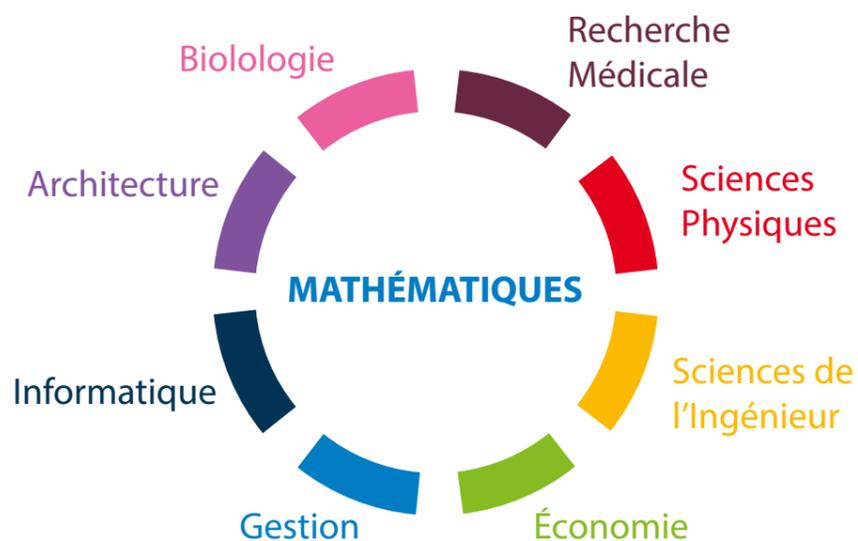
Spécialité Sciences de la Vie et de la Terre



1 DÉMONSTRATIONS ENSEMBLES ET LOGIQUE

2 ALGORITHMIQUE LANGAGE PYTHON

3 HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES



Enseignement optionnel (en terminale uniquement)

MATHÉMATIQUES EXPERTES

MATHÉMATIQUES COMPLÉMENTAIRES

Les Sciences de l'Ingénieur, c'est quoi ?

Les sciences de l'ingénieur s'inscrivent dans un continuum de formation de l'école à l'enseignement supérieur, les compétences s'appuient sur les acquisitions des cycles précédents et préparent celles attendues pour l'enseignement supérieur.

Compétences	Objectif de formation
Innover	Créer des produits innovants
Analyser	Analyser les produits existants pour appréhender leur complexité
Modéliser et Résoudre	Modéliser les produits pour prévoir leur performance
Expérimenter et simuler	Valider les performances d'un produit par les expérimentations et les simulations numériques
Communiquer	S'informer, choisir, produire de l'information pour communiquer au sein d'une équipe ou avec des intervenants extérieurs

Une prise en compte de l'évolution des sciences de l'ingénieur

Intégrer dans les sciences de l'ingénieur les fortes évolutions générées par le développement des sciences et technologies du numérique.



Le rapport aux objets



Le rapport au vivant



Le rapport à l'environnement

Les Sciences de la Vie et de la Terre, c'est quoi ?

Les Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) sont une voie de motivation et de réussite pour la poursuite de la formation scientifique après le collège et la préparation à l'enseignement supérieur.

En tant que sciences, les SVT apportent d'abord aux élèves connaissances, concepts et méthodologies dans les domaines de la biologie et de la géologie, pour leur donner des éléments de formation nécessaires à la compréhension, par un citoyen, des grands enjeux du 21ème siècle.

Par leur essence même de sciences expérimentales, les SVT s'ancrent dans l'étude de situations concrètes variées et permettent la mise en oeuvre d'approches pédagogiques et de compétences diversifiées. Elles contribuent ainsi à une formation scientifique solide pour les élèves, indispensable à la construction d'une explication cohérente de l'état du monde, de son fonctionnement et de son histoire.

Pour qui ?

J'ai :
de l'intérêt pour **ce domaine scientifique**, qui est en constante evolution

J'ai :
de l'intérêt pour tout ce qui touche au vivant

J'ai :
de l'intérêt pour les découvertes scientifiques

J'ai :
envie de comprendre les phénomènes naturels qui nous entourent

Qualités requises :

- Curiosité
- Autonomie
- Regard critique
- Capacité d'argumentation
- Raisonnement scientifique
- Rigueur

J'ai :
un projet d'études en lien avec les SVT

J'aime :
expérimenter, essayer des modèles, observer...

• **UNE RÉELLE ENVIE DE TRAVAILLER CETTE DISCIPLINE**

