

LA VOIE TECHNOLOGIQUE

AU LYCÉE PIERRE-GILLES DE GENNES APRÈS LA CLASSE DE SECONDE

Les enseignements communs

14 heures hebdo +
accompagnement personnalisé en fonction
des besoins de l'élève

Français (1^{re}) (3h) / philosophie (T^{1e}) (2h)
Histoire – géographie (1h30)
Langue vivante A : Anglais (2h30)
Langue vivante B (au choix) : Allemand, espagnol, italien (1h30)
Éducation physique et sportive (2h)
Mathématiques (3h)
Enseignement moral et civique (0,5h)

STI2D (Sciences et Techniques de
l'Ingénieur pour le Développement
Durable)

Enseignements de spécialités 12h

- Physique – chimie et mathématiques (6h)
- Innovation technologique (3h)
- Ingénierie et développement durable (9h)

STL (Sciences et Techniques pour le
Laboratoire)

**Enseignements de spécialités
13h**

- Physique – chimie et mathématiques (5h)
- Biochimie – biologie (4h)
- Biotechnologie (9h)

*La voie technologique se caractérise par une
pédagogie basée sur l'expérience et le projet : les
théories sont déduites d'essais, les compétences sont
acquises lors de l'étude ou la réalisation de systèmes
réels*

Enseignement optionnels 3h

- Éducation physique et sportive

LES OPTIONS PROPOSÉES AU LYCÉE PIERRE-GILLES DE GENNES

STI2D

Un enseignement spécifique (en terminale
uniquement) parmi :

SIN (Systèmes d'Information et Numériques)

*Explorer les
nouvelles
technologies de
l'information et de
la communication
(voix, données,
images)*

AC (Architecture et construction)

*Étudier les solutions
architecturales et
techniques des
ouvrages, et
l'intégration d'une
construction dans
son environnement
tout en ayant une
démarche de
développement
durable*

EE (Énergie et Environnement)

*Appréhender
l'efficacité
énergétique de tous
les systèmes ainsi
que leur impact sur
l'environnement et
l'optimisation du
cycle de vie*

STL

Biotechnologies

applications concrètes
des biotechnologies
dans
l'agroalimentaire, la
santé,
l'environnement



LA VOIE GÉNÉRALE

AU LYCÉE PIERRE-GILLES DE GENNES APRÈS LA CLASSE DE SECONDE

Les enseignements communs

15,5 à 17 heures hebdo + accompagnement personnalisé en fonction des besoins de l'élève

Français (1^{re}) / philosophie (T^{1e}) (4h)
Histoire – géographie (3h)
Langue vivante A : Anglais (2h)
Langue vivante B (au choix) : Allemand, espagnol, italien (2h)
Éducation physique et sportive (2h)
Enseignement scientifique (2h) et Mathématiques spécifiques (1,5h)
Pour les élèves n'ayant pas choisi la spé Maths
Enseignement moral et civique (0,5h)

Enseignements de spécialités 12h

- Sciences de l'ingénieur (+2h de physique si conservé en terminale)
- Numérique et sciences de l'informatique
- Sciences de la vie et de la terre
- Hist. – géo., géopolitique et sciences po.
- Mathématiques
- Physique chimie
- Sciences économiques et sociales
- Langues littératures et cultures étrangères et régionales, anglais monde contemporain

En première, 3 x 4h
En terminale 2 x 6h

Possibilité d'intégrer la section EUROPEENNE



Enseignements optionnels 3h

- Éducation physique et sportive
- Mathématiques complémentaires (uniquement en terminale)
- Mathématiques expertes (uniquement en terminale)

LES CHOIX DE SPECIALITÉS AU LYCÉE PIERRE-GILLES DE GENNES

Portail Mathématiques et Sciences

Menu TESLA

- Sciences de l'ingénieur (+2h de physique si conservé en terminale)
- Mathématiques
- Physique chimie

Menu LOVELACE

- Numérique et sciences de l'informatique
- Mathématiques

+ 1 enseignement de spécialité à choisir parmi...

- Physique chimie
- LLCER (anglais monde contemporain)
- Hist. – géo., géopolitique et sciences po.

N.B. Ces menus sont susceptibles d'évoluer à la rentrée prochaine, en fonction de la structure de l'établissement

Menu CHARPENTIER

- Sciences de la vie et de la terre

+ 2 enseignements de spécialités à choisir parmi...

- Hist. – géo., géopolitique et sciences po.
- Langues Littératures et Cultures Étrangères et Régionales (anglais monde contemporain)
- Mathématiques
- Physique chimie
- Sciences économiques et sociales

Portail Sciences humaines

Menu DUFLO

- Sciences économiques et sociales

+ 2 enseignements de spécialités à choisir parmi...

- Hist. – géo., géopolitique et sciences po.
- Mathématiques
- Langues Littératures et Cultures Étrangères et Régionales (anglais monde contemporain)
- Sciences de la vie et de la terre

DÉTAIL DES SPÉCIALITÉS PROPOSÉES

DANS LA VOIE GÉNÉRALE AU LYCÉE PIERRE-GILLES DE GENNES

HISTOIRE-GEOGRAPHIE, GEOPOLITIQUE ET SCIENCES POLITIQUES

Étude des questions politiques et de leur évolution, réflexion sur les relations internationales... La spécialité Histoire Géo, géopolitique et sciences politiques vous proposera des clefs pour **comprendre le monde contemporain** en étudiant divers enjeux politiques, sociaux et économiques majeurs. L'objectif : vous aider à **développer votre sens critique**, votre méthode et vos connaissances dans les différentes disciplines abordées dans cet enseignement.

LANGUES, LITTÉRATURES ET CULTURES ÉTRANGÈRES ET RÉGIONALES (ANGLAIS – MONDE CONTEMPORAIN)

Ce programme vise une exploration approfondie et une mise en perspective de la langue, des cultures et des sociétés de l'aire anglophone, ainsi qu'un enrichissement de la compréhension par les élèves de leur rapport aux autres et de leurs représentations du monde. Il a également pour objectif de préparer à la mobilité dans un espace européen et international élargi, et doit être pour les élèves l'occasion d'établir des relations de comparaison, de rapprochement et de contraste.

Cet enseignement a pour premier objectif d'augmenter l'exposition des élèves à la langue étudiée, de sorte qu'ils parviennent progressivement à une maîtrise assurée de la langue et à une bonne compréhension du monde anglophone et de son inscription dans le monde contemporain.

MATHÉMATIQUES

Si vous décidez de sélectionner les mathématiques parmi l'un de vos 3 enseignements de spécialité en première, vous approfondirez les domaines suivants :

- Algèbre
- Analyse
- Géométrie
- Probabilités et statistiques
- Algorithmique et programmation

Au-delà de la pratique des maths, vous aborderez également l'**histoire des mathématiques**. Vous aurez également l'opportunité d'**utiliser des logiciels**, des outils de représentation, de simulation et de programmation.

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

L'enseignement des sciences de l'ingénieur fera son entrée au bac 2021 avec **3 grandes thématiques** :

- Les territoires et les produits intelligents, la mobilité des personnes et des biens
- L'humain assisté, réparé, augmenté
- L'écodesign et le prototype de produits innovants

Capacités d'**observation**, d'élaboration d'hypothèses, de **modélisation**, d'**analyse critique** et de **créativité** devront être mobilisées au cours de cette spécialité afin d'étudier ces différentes thématiques. Au cours de cet enseignement, il sera aussi possible d'**élaborer son propre projet**.

SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

Les **SES**, dites « **Sciences Économiques et Sociales** », auparavant enseignées dans la filière générale du bac ES, permettent d'étudier les concepts, méthodes et problématiques essentiels des trois domaines suivants :

- l'économie
- la sociologie
- la science politique

Par une approche pluridisciplinaire, cet enseignement de spécialité vous permettra de développer votre **culture économique et sociologique**.

NUMÉRIQUES ET SCIENCES INFORMATIQUES

L'enseignement de spécialité Numérique et Informatique vous permettra de découvrir nombre de sujets tels que :

- l'histoire de l'informatique
- la représentation et le traitement des données
- les interactions homme-machine
- les algorithmes
- la programmation

Les notions de programmation que vous pourrez acquérir seront également mises en **pratique** via de **multiples projets informatiques**, sans compter d'autres compétences transversales que vous pourrez développer telles que la créativité, l'autonomie, la capacité de travail en groupe, etc.

PHYSIQUE - CHIMIE

L'enseignement de Physique Chimie vous permettra d'explorer les thématiques suivantes :

- Organisation et transformation de la matière
- Mouvement et interactions
- Conversion et transferts d'énergie
- Ondes et signaux

Grâce à cet enseignement qui aborde notamment de **grands enjeux sociétaux** (énergie, environnement), l'élève pourra se figurer une image concrète, vivante et actuelle de la physique et de la chimie.

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

L'enseignement spécialisé de SVT vous enseignera des notions liées aux thématiques suivantes :

- Terre, vie et évolution du vivant
- Enjeux planétaires contemporains
- Corps humain et santé

Observation, expérimentation, modélisation, analyse et argumentation seront au rendez-vous afin d'aborder au mieux ces trois champs scientifiques majeurs. Ces thématiques seront notamment étudiées à la lumière des **enjeux de santé publique et environnementaux** actuels.

Certaines connaissances apprises lors des années précédentes seront mobilisées au sein de ce cours, notamment en :

- Physique Chimie
- Maths
- Informatique