

Horaires hebdomadaires		
	Première	Terminale
Enseignements communs		
Mathématiques (<i>si spécialité non choisie</i>)	1h30	?
Français	4h	
Philosophie		4h
Histoire-Géographie et EMC	3h30	3h30
LVA (Anglais) et LVB (Allemand, Espagnol, Italien)	4h30	4h
EPS	2h	2h
Enseignement Scientifique	2h	2h
Accompagnement Personnalisé	1h	
Enseignements de spécialité		
Spécialité 1	4h	6h
Spécialité 2	4h	6h
Spécialité 3	4h	
EN COMPLEMENT		
Section Européenne Maths/Anglais	2h	2h
Option EPS	3h	3h
Option Latin	3h	3h
Option Maths Complémentaires		3h
Option Maths Expert		3h

La voie générale propose des enseignements plus théoriques, assez larges et donne aux élèves une bonne culture générale.

Elle permet d'accéder à tous types d'établissements de l'enseignement supérieur : universités, classes préparatoires, écoles spécialisées, écoles de commerce, d'ingénieurs ou de journalisme, STS (section de technicien supérieur), IUT (institut universitaire de technologie)...

Pour le bac général, l'élève (et sa famille) doit choisir 3 enseignements de spécialités obligatoires, dont l'un ne sera pas poursuivi en Terminale.

Nos formations

Le Lycée Pierre Méchain est un Lycée Générale et Technologique avec une Section d'Enseignement Professionnel, proposant les formations suivantes :

3^{ème} Prépa-Métiers

1 CAP

Conducteur d'Installations de Production

5 Baccalauréats Professionnels

Maintenance des Systèmes de Production Connectés

Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

Modélisation & Prototypage 3D

Systèmes Numériques

Technicien en Réalisation de Produits Mécaniques

2 Baccalauréats Technologiques

Sciences et Technologie de Laboratoire, spécialité Sciences Physiques et Chimiques en Laboratoire

Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable, spécialité Énergie et Environnement / Innovation Technologique et Écoconception / Système d'information et Numérique

Baccalauréat Général (6 spécialités proposées)

Mathématiques

Numérique et Sciences Informatiques

Physique-Chimie

Sciences de la Vie et de la Terre

Sciences de l'Ingénieur

Langues, Littératures et Culture Étrangère (Anglais)

Brevet de Technicien Supérieur

Conception de Produits Industriels

Systèmes Numériques – Informatique et Réseaux

Formation continue tout au long de la vie



*Ensemble, construisons
l'avenir des jeunes !!*

Baccalauréat Général Enseignements de Spécialité

- ◇ Mathématiques
- ◇ Numérique et Sciences Informatiques
- ◇ Physique-Chimie
- ◇ Sciences de la Vie et de la Terre
- ◇ Sciences de l'Ingénieur
- ◇ Anglais Monde Contemporain



Lycée polyvalent général, technologique
et professionnel

Lycée Pierre Méchain
LAON

Lycée Pierre Méchain

19, rue Léo Lagrange

02011 LAON Cedex

☎ 03.23.26.25.00

✉ ce.0020034b@ac-amiens.fr

🌐 <http://pierre-mechain-laon.ac-amiens.fr/>



Mathématiques

Pourquoi choisir la spécialité mathématique ?

Professeur-e des écoles, ingénieur-e, technicien-ne, pilote de ligne, statisticien-ne, conseiller-e financier-e, informaticien-ne, actuaire, analyste marketing, professeur-e de physique-chimie... et bien d'autres métiers encore font appel aux mathématiques.



D'autres spécialités de 1^{ère} Générale s'appuient sur l'enseignement des mathématiques : Physique-Chimie, Sciences de l'ingénieur, Numérique et Sciences Informatiques et les Sciences de la Vie et de la Terre pour ne citer qu'elles...

Que travaille-t-on en spécialité mathématiques ?

La spécialité mathématique s'ancre dans la réalité au travers de problèmes issus de la vie quotidienne.

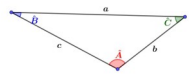
Chercher, Représenter, Raisonner, Modéliser, Calculer, Communiquer sont les compétences qui sont travaillées dans les différents domaines du programme.

La modélisation par les **fonctions** permet d'étudier des phénomènes naturels en Physique-Chimie ou en Biologie par exemple.

Les **suites**, nouvel outil, permettent au banquier d'élaborer ses tableaux d'amortissement ou de calculer les intérêts d'un capital placé sur un livret A.

La **géométrie** est un outil nécessaire à la CAO et à l'ingénieur pour mener à bien ses projets. La formule des

sinus dans un triangle $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ a permis aux astronomes picards Méchain et Delambre de mesurer l'arc de méridien entre Dunkerque et Barcelone à la fin du XVIII^{ème} siècle pour définir le mètre, nouvelle unité de longueur.



Les **statistiques** et les **probabilités** sont sans cesse utilisées dans le monde économique, politique, journalistique, scientifique, écologique pour analyser et prédire des phénomènes naturels, économiques, sociaux...

L'outil informatique est très régulièrement utilisé : tableur, programmation, logiciels de géométrie dynamique...

Plus de 75% des formations de l'enseignement du supérieur contiennent des mathématiques.



Physique—Chimie

Pour qui ?

Les élèves qui suivent l'enseignement de spécialité de Physique-Chimie expriment leur **goût des sciences** et font le choix d'acquérir des modes de raisonnement liés à une formation par les sciences expérimentales.



Quelle démarche ?

- L'enseignement de spécialité de Physique-Chimie accorde une place importante à l'**expérimentation** en proposant une approche concrète des phénomènes étudiés.
- L'activité de « **modélisation** » y occupe une place centrale pour former les élèves à établir un lien entre « le monde » des objets, des expériences, des faits et celui des modèles et des théories.

Comment s'organise l'enseignement ?

- 2 heures en classe entière
- 2 heures en groupe de **maximum 18** élèves pour favoriser les pratiques expérimentales

Quels thèmes étudiés ?

En physique comme en chimie, les thèmes de seconde sont prolongés. Leur étude sera poursuivie en Terminale.

Quatre thèmes sont abordés :

- Constitution et transformations de la matière
- Mouvement et interactions
- Ondes et signaux
- L'énergie et ses conversions

Et après le bac ?

Vers des études supérieures relevant des domaines des sciences expérimentales, de la médecine, de la technologie, de l'ingénierie, de l'informatique et des mathématiques, et bien d'autres ...

Des exemples d'études :

- **Licences** : Chimie, Physique, Mathématiques, Mécanique, Génie Civil, Sciences pour la santé, LAS et PASS, STAPS...
- **Classes préparatoires scientifiques** (CPGE)
- **Ecoles d'Ingénieurs**
- **DUT** : Chimie, Génie Civil, Génie Mécanique, Mesures Physiques, Sciences des Matériaux ...
- **BTS** : Aéronautique, Qualité dans l'industrie alimentaire, Environnement, Métiers de l'Audiovisuel, Opticien Lunetier ...

Sciences de la Vie et de la Terre

Discipline en prise avec l'évolution rapide des connaissances et des technologies, les SVT (Sciences de la Vie et de la Terre) permettent à la fois la compréhension d'objets et de méthodes scientifiques et l'éducation en matière d'environnement, de santé, de sécurité, contribuant ainsi à la formation des futurs citoyens.

Cet enseignement vise ainsi à dispenser une **formation scientifique solide préparant à l'enseignement supérieur**. Cet enseignement conduit à des **approfondissements des connaissances et permet la pratique de méthodes et de raisonnements scientifiques**.

Trois objectifs majeurs :

- Renforcer la maîtrise de connaissances, les modes de raisonnement propres aux sciences et, plus généralement, assurer l'acquisition d'une culture scientifique
- Se former à l'esprit critique et à l'éducation civique
- Préparer les élèves qui choisiront une formation scientifique à une poursuite d'études dans l'enseignement supérieur et, au-delà, aux métiers auxquels elle conduit.

Autour de trois thématiques

- La Terre, la vie et l'évolution du vivant
- Enjeux contemporains de la planète
- Le corps humain et la santé



Organisation de l'enseignement :

- 2 heures en classe entière
- 2 heures en groupe de **maximum 18** élèves pour favoriser les pratiques expérimentales

Pour quelles études ?

Ecoles d'ingénieurs, classes préparatoires (Vétérinaire, MMOP anciennement PACES)
Diplômes universitaires (LMD)-**STAPS**
BTS = brevet de technicien supérieur
DTS: diplôme de technicien supérieur
DUT diplôme universitaire de technologie
BTSA: brevet de technicien supérieur agricole,
licences professionnelles

Dans quels domaines ?

La santé, la recherche, la biologie médicale, l'agriculture, l'agronomie, l'agroalimentaire...
la bio statistique, la bio-informatique, le génie génétique, l'industrie du médicament....
L'environnement, l'écologie
L'océanologie, le volcanisme, la géotechnique
L'enseignement, la fonction publique....

LLCE - Anglais Monde Contemporain

Pourquoi choisir la spécialité langues, littératures et cultures étrangères ?

Vous aimez les langues étrangères et vous vous intéressez à d'autres cultures ? Optez pour la spécialité Langues, Littératures et Cultures Étrangères – Anglais Monde Contemporain (LLCE-AMC). Grâce à cette spécialité, vous aurez l'occasion de pratiquer davantage la langue anglaise et vous pourrez mieux comprendre son fonctionnement. La langue sera pour vous un outil pour communiquer, découvrir et analyser des documents très variés. A la différence de la LLCE 'classique', la LLCE-AMC traite davantage des aspects sociétaux du monde anglo-saxon et un peu moins de la littérature (qui est toutefois abordée !). Pas d'œuvre littéraire au programme.

Programme de la spécialité LLCE en première

En première, le programme s'articule autour de deux thématiques :

- Thématique 1 : Savoirs, créations, innovations
- Thématique 2 : Représentations



Compétences, méthodes : qu'apprend-on en spécialité langues, littératures et cultures étrangères ?

Au cours de cette année de première, vous aurez l'occasion de pratiquer toutes les compétences liées à l'apprentissage d'une langue, à savoir la compréhension et la production écrite et orale. Vous allez apprendre à analyser et mettre en relation des documents de sources variées, tout en prenant part à une étude approfondie de la langue. Vous améliorerez la correction linguistique de votre Anglais et développerez une prononciation plus fluide et plus authentique.

La spécialité sera également un temps privilégié pour présenter des documents à l'oral afin de se préparer au Grand Oral du baccalauréat.

Quelles études après la spécialité LLCE ? Quels sont les débouchés ?

Cette spécialité constituera un apport précieux pour toutes les formations et offre des débouchés multiples. Études universitaires en langues, sciences humaines et sociales, droit, sciences. Sciences politiques, institut d'études politiques. Classes préparatoires aux grandes écoles littéraires, économiques, scientifiques. Écoles de commerce, traduction, journalisme, art et culture, ingénieur. Formations orientées vers le commerce international, le tourisme, la communication. Ouverture vers la mobilité européenne (Erasmus +) et internationale.

Numériques et Sciences Informatiques (NSI)

Pourquoi choisir la spécialité NSI ? A qui s'adresse-t-elle ?

Le Numérique et les Sciences Informatiques font partie de notre quotidien. C'est une discipline incontournable en médecine, en économie, en robotique, en astronomie, pour communiquer, pour se déplacer, pour innover, pour découvrir l'univers, ...

Si vous voulez comprendre les concepts essentiels du numérique (la programmation, le web, les réseaux, les systèmes d'exploitations, le fonctionnement des machines) la NSI est pour vous !

Qu'allez-vous étudier en spécialité Numérique et Sciences Informatiques ?

Les données informatiques de différentes natures : nombres, textes, listes, images, fichiers, flux réseaux, pages Web, bases de données, programmes et logiciels, ...

Les langages, les algorithmes : la programmation en langage Python occupe une place importante dans le travail.

Les machines : architecture et fonctionnement interne d'un ordinateur, utilisation d'un ordinateur sous système d'exploitation GNU-Linux, Raspberry Pi, capteurs et actionneurs, ...

L'enseignement se partage entre cours en classe entière et séance de manipulation sur machines.

Certaines notions sont enseignées sous forme de mini-projets.



Quelles sont les modalités d'évaluation ?

En cours d'année, l'évaluation se fait sous forme de QCM, de devoirs, de programmes à développer, de mini-projets en groupe.

L'évaluation du baccalauréat se fait en fin de première sous forme de QCM si la spécialité n'est pas poursuivie ou en Terminale sous forme d'une épreuve écrite et d'une épreuve pratique.

Enfin, un projet réalisé sur le second semestre de l'année de terminale peut être présenté au Grand Oral.

Quelles études après la spécialité NSI ? Quels sont les débouchés ?

Les possibilités de poursuite d'études dans le domaine du numérique et de l'informatique sont vastes et le marché de l'emploi dans cette branche est en pleine expansion. Mais la NSI n'est pas réservée aux seuls élèves qui souhaiteraient poursuivre dans cette filière. En effet, couplée à n'importe quelle autre spécialité, elle est un atout majeur pour les élèves qui souhaitent se lancer dans des études supérieures.

Sciences de l'Ingénieur (SI)

Pourquoi choisir la spécialité Sciences de l'Ingénieur ? A qui s'adresse-t-elle ?

La spécialité Sciences de l'Ingénieur (SI) est un choix à considérer si vous avez imaginé des solutions innovantes pour faire évoluer la société. Vous y apprendrez à concevoir ce genre de produits, en mêlant les dimensions matérielles et numériques.

Programme de la spécialité SI : le contenu des cours.

Les thématiques susceptibles d'être abordées durant les deux années sont représentatives des problématiques actuelles comme :

- l'ingénierie design et le prototypage de produits innovants ;
- les applications numériques nomades ;
- les produits d'assistance pour la santé et la sécurité ;
- les objets connectés et l'internet des objets ;
- les structures et les enveloppes des ouvrages ;
- les réseaux de communication et d'énergie ;
- les mobilités des personnes et des biens.



Compétences, méthodes : qu'apprend-on en spécialité SI ?

La démarche scientifique, basée sur de l'investigation, vous permettra de développer progressivement les différentes compétences nécessaires à la démarche de l'ingénieur : innover, analyser, modéliser, expérimenter mais aussi communiquer. Vous serez capable de comparer les performances attendues d'un produit avec les résultats de mesures ou simulations. Vous apprendrez à réaliser une analyse critique de ces résultats et vous pourrez ainsi répondre à un cahier des charges en optimisant les performances attendues d'un produit.

La conduite de projet fait partie intégrante des activités de l'ingénieur et vous participerez, en équipe, à un challenge de 12 heures en classe de première. Si vous choisissez de poursuivre la spécialité en classe de terminale, vous réaliserez en groupe un projet de 48 heures.

Quelles études après la spécialité sciences de l'ingénieur ? Quels sont les débouchés ?

Si vous choisissez l'enseignement de spécialité Sciences de l'Ingénieur en classe de terminale, vous vous destinez plutôt à une orientation vers l'enseignement supérieur scientifique dans les universités, [les écoles d'ingénieur avec cycle préparatoire intégré](#), les classes préparatoires aux grandes écoles, les IUT ou les BTS.