

Présentation des spécialités

Voici une présentation synthétique de chaque spécialité enseignée en première générale à la rentrée 2019. Chaque équipe pédagogique du lycée Brassens a ajouté un commentaire sur les formations de l'enseignement supérieur auxquelles conduit la spécialité.

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. L'enseignement de spécialité de mathématiques de la classe de 1ère générale est conçu afin de préparer aux choix des enseignements de la classe de terminale.

Info de l'équipe de mathématiques du lycée Brassens : En terminale, les élèves qui auront suivi l'enseignement de spécialité Mathématiques en première pourront :

- soit choisir de conserver cette spécialité
- soit choisir de conserver cette spécialité et prendre l'enseignement optionnel « mathématiques expertes »
- soit abandonner cette spécialité mais prendre l'enseignement optionnel « mathématiques complémentaires »
- soit abandonner cette spécialité et ne plus faire de mathématiques en terminale.

Les mathématiques sont indispensables dans toutes les filières scientifiques (classes préparatoires, écoles d'ingénieurs, licences, IUT scientifiques...) mais également dans les filières économiques et sociales (Sciences Politiques, classes préparatoires économiques, sciences sociales, Licences, IUT économique et/ou gestion...).

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.

Info de l'équipe de physique chimie du lycée Brassens : Cet enseignement de spécialité prépare les élèves à la poursuite d'études dans de nombreux cursus : PACES, STAPS, classes préparatoires aux grandes écoles (MPSI, PCSI ...), licences scientifiques, écoles d'ingénieurs (INSA, ENISE, Télécom..) ainsi que des DUT.

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. Cette spécialité propose également à l'élève une meilleure compréhension du fonctionnement de son organisme, une approche réfléchie des enjeux de santé publique et une réflexion éthique et civique sur la société et l'environnement. 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.

Info de l'équipe de SVT du lycée Brassens : La spécialité SVT prépare les élèves qui se destinent notamment à une poursuite d'études dans le domaine médical et paramédical, mais aussi à un cursus en lien avec la biologie, la géologie, l'environnement et le développement durable, que celui-ci s'effectue en DUT, en université, en classes préparatoires scientifiques ou en écoles d'ingénieurs.

Sciences de l'ingénieur

L'enseignement de spécialité **Sciences de l'ingénieur** propose aux élèves de découvrir les notions scientifiques et technologiques de la mécanique, de l'électricité, de l'informatique et du numérique. Cet enseignement développe chez l'élève ses capacités d'observation, d'élaboration d'hypothèses, de modélisation, d'analyse critique afin de comprendre et décrire les phénomènes physiques utiles à l'ingénieur. L'enseignement de sciences de l'ingénieur intègre ainsi des contenus aux sciences physiques. Le programme introduit la notion de design qui sollicite la créativité des élèves, notamment au moment de l'élaboration d'un projet. Ce dernier permet aux élèves, sous la forme d'un défi, d'imaginer et de matérialiser une solution à un type de problématique rencontré par un ingénieur.

Info de l'équipe Sciences de l'Ingénieur du lycée Brassens : « Sciences de l'ingénieur » pour les élèves qui s'intéressent à l'innovation et qui veulent associer un enseignement théorique et concret dans des domaines d'études comme la robotique, l'habitat, l'énergie,

l'informatique, et aussi la conception de prototype avec imprimante 3D. Cet enseignement se fera dans un laboratoire où les technologies et les multimédias sont fortement présents.

Une démarche qui prépare à des poursuites d'études dans le supérieur : classes préparatoires aux grandes écoles (MPSI, PCSI, PTSI) ; écoles d'ingénieurs (les «ENI», les «INSA» et autres) ; architecture ; et universités... dans plusieurs domaines scientifiques et techniques.

Numérique et sciences informatiques

L'enseignement de spécialité **Numérique et sciences informatiques** propose aux élèves de découvrir des notions en lien, entre autres, avec l'histoire de l'informatique, la représentation et le traitement de 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.).

Info de l'équipe Numérique et Sciences Informatiques du lycée Brassens : Tous les secteurs de l'économie sont impactés par les révolutions des nouvelles technologies et donc sont demandeurs de compétences en informatique.

L'informatique est ouverte à tous, garçons et filles. Les métiers du numérique, pour leur très grande majorité, n'ont rien à voir avec du jeu vidéo et le fait d'être « geek » n'est en rien un gage de compétence.

La spécialité NSI permet de développer des compétences dans le domaine informatique et prépare les élèves pour des poursuites d'études vers des BTS, DUT, licence d'informatique, écoles d'ingénieurs mais aussi des écoles spécialisées en informatique.

Sciences économiques et sociales

L'enseignement de spécialité **Sciences économiques et sociales** renforce et approfondit la maîtrise par les élèves des concepts, méthodes et problématiques essentiels de la science économique, de la sociologie et de la science politique.

Il propose d'étudier les grands enjeux de nos sociétés contemporaines : économiques (production, consommation, répartition...), sociaux (socialisation, lien social, déviance...) et politiques (systèmes politiques, vote...). En renforçant les approches microéconomiques nécessaires pour comprendre les fondamentaux de l'économie et en proposant une approche pluridisciplinaire qui s'appuie notamment sur les sciences sociales, cet enseignement contribue à l'amélioration de la culture économique et sociologique des lycéens.

Info de l'équipe Sciences Economiques et Sociales du lycée Brassens : L'enseignement de spécialité Sciences économiques et sociales permet une poursuite d'études large orientée

vers les domaines variés : droit, commerce, banque et finance, gestion et administration, social, journalisme. Il permet aussi d'accéder à des études plus généralistes : sciences humaines, littéraires, linguistiques, sciences politiques, STAPS

Humanités, littérature et philosophie

La spécialité **Humanités, littérature et philosophie** propose l'étude de la littérature et de la philosophie de toutes les époques par la lecture et la découverte de nombreux textes afin d'affiner la pensée et de développer la culture de l'élève. Elle s'appuie sur plusieurs grandes questions qui accompagnent l'humanité, depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours : comment utiliser les mots, la parole et l'écriture ? Comment se représenter le monde, celui dans lequel on vit et ceux dans lesquels ont vécu et vivent d'autres hommes et femmes ? Cet enseignement développe ainsi la capacité de l'élève à analyser des points de vue, à formuler une réflexion personnelle argumentée et à débattre sur des questions qui relèvent des enjeux majeurs de l'humanité.

Info des équipes Lettres et Philosophie du lycée Brassens : Cet enseignement de spécialité ouvre sur tous les métiers qui posent comme objectif central les relations humaines.

Débouchées possibles : lettres, philosophie, sciences humaines, droit, études politiques, études commerciales, journalisme...

Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques

La spécialité **Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques** propose des clés de compréhension du monde contemporain par l'étude de différents enjeux politiques, sociaux et économiques majeurs. Chaque thème est l'occasion d'une observation du monde actuel, mais également d'un approfondissement historique et géographique permettant de mesurer les influences et les évolutions d'une question politique. L'analyse, adossée à une réflexion sur les relations internationales, développe le sens critique des élèves, ainsi que leur maîtrise des méthodes et de connaissances approfondies dans différentes disciplines ici conjuguées.

Info de l'équipe Histoire Géographie du lycée Brassens : Cet enseignement de spécialité prépare les élèves à la poursuite d'études dans de nombreux cursus : à l'université (Histoire, Géographie, Sciences politiques, droit, etc.) en classe préparatoire aux grandes écoles, en école de journalisme, communication, en institut politique, en école de commerce, management et tourisme, aménagement du territoire, gestion et administration du patrimoine culturel.

Langues, littératures et cultures étrangères

L'enseignement de spécialité en **langues, littératures et cultures étrangères** (classe de première, voie générale) s'adresse à tous les élèves souhaitant consolider leur maîtrise d'une langue vivante étrangère (l'allemand, l'anglais, l'espagnol ou l'italien) et acquérir une culture approfondie et diverse relative à la langue étudiée. En s'appuyant sur des supports

variés (œuvres littéraires, articles de presse, films, documents iconographiques, documents numériques ...), les élèves étudient des thématiques telles que « le voyage » ou « les imaginaires » tout en pratiquant l'ensemble des activités langagières (réception, production, interaction).

Info de l'équipe d'anglais LVA du lycée Brassens: Dans cette aire de mondialisation la spécialité anglais accompagne de nombreuses poursuites d'études et de nombreux métiers. Cet enseignement de spécialité prépare les élèves aux formations littéraires et linguistiques mais aussi aux études de commerce, tourisme, économie, journalisme, sciences politiques. Cette spécialité s'adresse aussi, en particulier en 1ère, aux élèves qui se dirigent vers des études scientifiques, des écoles d'ingénieurs ou des classes préparatoires.

Info de l'équipe autres langues LVB (Espagnol, Italien, Allemand) du lycée Brassens : Cette spécialité est toute indiquée pour ceux qui souhaitent intégrer les filières universitaires en art lettres et langues, les sciences humaines et sociales pour devenir ensuite professeur des écoles, pour entrer dans les classes préparatoires littéraires ou les BTS tourisme ou commerce international.

En outre, les experts européens s'accordent à dire qu'il est recommandé de promouvoir l'apprentissage et l'enseignement d'une offre plus large de langues. Si l'anglais est extrêmement important, ce sont les 7 autres langues qui feront la différence dans le monde du travail. Sans oublier qu'après l'Allemagne, le commerce de notre pays avec l'Italie et l'Espagne reste important. Enfin, offrir un bagage culturel européen est déterminant et désormais nécessaire à nos futurs étudiants quelle que soit la poursuite d'étude envisagée.