

La nouvelle organisation de la classe de terminale permet de personnaliser son parcours mathématique, avec deux options disponibles en terminale.

Compte tenu de la présence importante dans les cursus post-bac des mathématiques, deux enseignements optionnels viennent compléter l'offre faite aux élèves pour la classe de terminale.

À la fin de la première, les élèves disposent de plus de choix pour élaborer un parcours mathématiques adapté à leur projet de poursuite d'études.

En plus de l'enseignement scientifique initié en première et qui se poursuit en terminale (2 heures), les élèves qui souhaitent approfondir leurs connaissances en mathématique pourront choisir un enseignement mathématique à hauteur de 3, 6 ou 9 heures :

- 3 heures avec l'option "mathématiques complémentaires"
- 6 heures avec l'enseignement de spécialité
- 9 heures avec l'enseignement de spécialité couplé à l'option "mathématiques expertes"

Ainsi, les bacheliers se répartiront selon principalement **5 niveaux** de compétences mathématiques dans la voie générale :

Les différents parcours Mathématiques en 1ere et en Tale générale

	Niveau 0	Niveau 1	Niveau 1C	Niveau 2	Niveau 2E
1 ^{re}	PAS DE SPÉCIALITÉ MATHS EN PREMIÈRE	SPÉCIALITÉ MATHS EN PREMIÈRE (4h)	SPÉCIALITÉ MATHS EN PREMIÈRE (4h)	SPÉCIALITÉ MATHS EN PREMIÈRE (4h)	SPÉCIALITÉ MATHS EN PREMIÈRE (4h)
		×	⇓	⇓	⇓
T ^{le}		PAS DE SPÉCIALITÉ MATHS EN TERMINALE	PAS DE SPÉCIALITÉ MATHS EN TERMINALE + OPTION MATHÉMATIQUES COMPLÉMENTAIRES (3h)	SPÉCIALITÉ MATHS EN TERMINALE (6h)	SPÉCIALITÉ MATHS EN TERMINALE (6h) + OPTION MATHÉMATIQUES EXPERTES (3h)
	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓
Post BAC	Licence Langue Licence Lettres Mod. Licence Lettres Clas. ...	Licence Droit Ecoles Infirmiers Licence Arts BTS PME PMI Sciences Humaines ...	PACES STAPS Licence Psycho Licence Sciences Eco Licence Gestion Licence ArtsAppliqués Sciences Politiques BTS Commerce ...	CPGE Eco : ECE Licences ST IUT Informatique IUT Mesures Physiques BTS CG Licence Biologie ...	CPGE Scientifiques : MPSI, PCSI, PTSI CPGE Bio/Véto : BCPST CPGE Eco : ECS Prépas intégrées Licence ST Licence Informatique Architecture ...

Mathématiques Complémentaires en terminale

L'option **mathématiques complémentaires** est un enseignement optionnel, dont les notes obtenues apparaissent (coefficient 1, comme toutes les autres matières) dans le bulletin de terminale qui rentre lui-même en compte à hauteur de 5% de la note finale du bac (pas d'épreuve de contrôle continu, ni d'épreuve terminale). Elle offrira aux élèves un enseignement de mathématiques de 3 heures par semaine, selon une pédagogie nouvelle en rendant une place plus concrète aux mathématiques. Le programme s'organise autour de neuf thèmes d'étude où les concepts mathématiques introduits sont mis en situation dans divers champs disciplinaires. Par exemple, dans le thème d'étude "répartition des richesses et inégalités", vous verrez la statistique descriptive et les caractéristiques de dispersion (médiane, déciles, rapport interdécile), les fonctions d'une variable, la convexité et le calcul intégral.

L'enseignement "mathématiques complémentaires" est destiné à s'adapter aux divers profils des élèves.

- L'option "mathématiques complémentaires" est destinée prioritairement aux élèves qui, ayant suivi la spécialité mathématiques en première et abandonnant cet enseignement en fin de première, ont tout de même besoin de compléter leurs connaissances mathématiques par un enseignement adapté à leur poursuite d'étude dans l'enseignement supérieur. C'est le cas en particulier pour les élèves qui se destinaient aux études médicales, licence santé, licence STAPS, en sciences sociales ou économiques, ou encore pour les écoles vétérinaires ou paramédicales.
- En théorie, cette option sera accessible à tous les élèves de terminale. Cependant, le programme s'appuyant fortement sur celui de la spécialité mathématiques de première, il sera donc peu abordable à des élèves ne l'ayant pas suivi.

Voici le programme de l'enseignement facultatif « mathématiques complémentaires » en terminale:
https://cache.media.education.gouv.fr/file/SPE8_MENJ_25_7_2019/13/4/spe265_annexe_1159134.pdf

Thèmes d'étude

Modèles définis par une fonction d'une variable

Modèles d'évolution

Approche historique de la fonction logarithme

Calculs d'aires

Répartition des richesses, inégalités

Inférence bayésienne

Répétition d'expériences indépendantes, échantillonnage

Temps d'attente

Corrélation et causalité

Contenu

Analyse (Suites ; Fonctions : continuité, dérivabilité, limites ; Fonction logarithme népérien ; Fonctions convexes ;

Primitives et équations différentielles du 1er ordre ; Calcul intégral)

Probabilités et statistique (Lois de probabilités discrètes ; Lois de probabilités continues)

Algorithmique et Programmation

Vocabulaire ensembliste et logique

Mathématiques Expertes en terminale

L'**option mathématiques expertes** est un enseignement optionnel, dont les notes obtenues apparaissent (coefficient 1, comme toutes les autres matières) dans le bulletin de terminale qui rentre lui-même en compte à hauteur de 5% de la note finale du bac (pas d'épreuve de contrôle continu, ni d'épreuve terminale). Cette option, ajoutée à l'enseignement de spécialité, permet de porter l'horaire hebdomadaire maximal d'enseignement des mathématiques à 9 heures. L'intérêt (en termes de points au bac) de suivre cette option renforcée de 3h supplémentaires de pratique (aux 6h de la spécialité) est qu'elle pourra significativement renforcer la note obtenue durant l'épreuve finale de la spécialité mathématiques (coef. 16). Cet enseignement permettra à l'élève de consolider les acquis de l'enseignement de spécialité de première, de développer son goût des mathématiques, d'en apprécier les démarches et les objets afin qu'il puisse faire l'expérience personnelle de l'efficacité des concepts mathématiques et de la simplification et la généralisation que permet la maîtrise de l'abstraction.

L'enseignement "mathématiques expertes" en terminale est destiné exclusivement aux élèves qui continuent la spécialité mathématiques en terminale.

Cet enseignement convient particulièrement aux élèves qui ont un goût affirmé pour les mathématiques, et qui visent des formations où les mathématiques occupent une place prépondérante, comme :

- suivre un parcours universitaire (licence, master) : mathématiques pures ou appliquées, ou sciences physiques ;
- intégrer une École d'ingénieurs ;
- CPGE scientifiques : MPSI, PCSI, PTSI ou MPI (écoles d'ingénieurs) ;
- CPGE économiques et sociales (écoles supérieures de commerce et de management)
- études en informatique...

Par rapport à l'enseignement de spécialité, il permet d'aborder de façon approfondie de nouveaux champs d'étude (nombres complexes, graphes et matrices, arithmétique et cryptologie...).

Cette option est destinée aux élèves ayant des qualités de réflexion, de logique et de raisonnement, et aimant les situations de recherche.

Voici le programme de l'enseignement facultatif « mathématiques expertes » en classe de terminale : https://cache.media.education.gouv.fr/file/CSP/68/7/Tle_Maths_expertes_Optionnel_Voie_G_1134687.pdf

Nombres complexes : points de vue algébrique, géométrie, trigonométrie, équations polynomiales.

Arithmétique : Divisibilité, Division euclidienne, congruences, nombres premiers.

Graphes et matrices : Calculs matriciels, graphes probabilistes.