

Programme de maths de terminale technologique 2027

Terminale technologique — enseignement commun de mathématiques · Rentrée 2027-2028 · BO n°14 du 2 avril 2026

Le programme de mathématiques de terminale technologique est fixé par l'arrêté du 26 février 2026, publié au Bulletin officiel du 2 avril 2026. Son application est différée : il entre en vigueur à la rentrée 2027, et le programme de 2019 reste en vigueur en terminale d'ici là. Commun aux séries de la voie technologique, il prolonge les suites de première et étudie les fonctions exponentielles, le logarithme décimal, la fonction inverse et la loi binomiale.

Les grands thèmes du programme

1. Automatismes

Toujours transversaux, travaillés sur les deux années du cycle terminal ; ceux propres à la terminale portent sur les notions installées en première.

- Proportions, pourcentages, indice base 100, évolutions successives et réciproques
- Calcul : fractions, puissances, écriture scientifique, ordres de grandeur, conversions, isoler une variable
- Propres à la terminale : dériver un polynôme de degré au plus 3, coefficient directeur d'une tangente
- Propres à la terminale : reconnaître une suite géométrique en contexte, signe d'un trinôme factorisé à partir de l'allure de la courbe

2. Suites numériques

Consolidation des suites arithmétiques et géométriques vues en première.

- Moyenne arithmétique et moyenne géométrique de deux nombres
- Terme général en fonction de n
- Somme des n premiers termes, notation Σ
- Intérêts composés avec versements réguliers

3. Fonctions exponentielles et logarithme décimal

Passer du discret au continu pour modéliser une évolution relative constante, puis résoudre des équations du type $a^x = b$.

- Fonctions $x \mapsto a^x$ ($a > 0$) : sens de variation, allure, propriétés algébriques
- Taux d'évolution moyen équivalent à n évolutions successives (exposant $1/n$)
- Logarithme décimal : solution de $10^x = b$, propriétés de $\log(ab)$, $\log(a^n)$ et $\log(a/b)$
- Résoudre $a^x = b$ ou $x^a = b$; ordre de grandeur et nombre de chiffres d'un entier

4. Fonction inverse

Comportement aux bornes, dérivée et asymptotes, abordés de façon intuitive.

- Comportement de $x \mapsto 1/x$ aux bornes de son ensemble de définition

- Dérivée et sens de variation
- Courbe représentative et asymptotes, sans définition formelle
- Combinaisons avec des polynômes de degré au plus 3 : prix unitaire, coût moyen

5. Statistique et probabilités

Ajustements après changement de variable, probabilités totales et loi binomiale.

- Séries à deux variables : changement de variable ($1/t$, $\log y$...) pour se ramener à un ajustement affine
- Formule des probabilités totales pour une partition de l'univers, arbres pondérés
- Loi binomiale $B(n, p)$ et son espérance
- Coefficients binomiaux par le triangle de Pascal ($n \leq 10$)

6. Algorithmique et thèmes d'étude

Python ou tableur, et une liste indicative de thèmes traités par la résolution de problèmes.

- Variables, listes, boucles et fonctions (consolidation)
- Sommes des n premiers carrés, cubes ou inverses en Python
- Thèmes d'étude : optimisation linéaire, méthode de Monte-Carlo, marches aléatoires, graphes et ordonnancement

Ce qui change avec le nouveau programme

- L'ajustement affine d'un nuage de points est désormais vu en première ; la terminale le prolonge par des ajustements obtenus après changement de variable.
- Le conditionnement et l'indépendance de deux événements, au programme de terminale en 2019, sont désormais acquis en première : la terminale se concentre sur la formule des probabilités totales et la loi binomiale.
- L'analyse est reconduite telle quelle : suites et sommes, fonctions exponentielles $x \mapsto a^x$, logarithme décimal et fonction inverse figuraient déjà au programme de 2019.
- La loi binomiale, le triangle de Pascal et les thèmes d'étude (Monte-Carlo, marches aléatoires, graphes) sont maintenus.
- Comme en première, le programme encadre l'usage des outils d'intelligence artificielle dans le travail personnel des élèves.

Évaluation et épreuves

Les mathématiques de l'enseignement commun ne font pas l'objet d'une épreuve écrite en fin de terminale : elles sont évaluées en contrôle continu.

L'épreuve anticipée de mathématiques, passée en fin de première, porte sur le programme de première, pas sur celui de terminale.

En STI2D et en STL, l'enseignement de spécialité « physique-chimie et mathématiques » a son propre programme et sa propre épreuve terminale.

Les chapitres, cours et fiches sur mathlvl.fr

1. Automatismes
2. Suites arithmétiques et géométriques

3. Fonctions exponentielles
4. Fonction logarithme décimal
5. Fonction inverse
6. Séries statistiques à deux variables
7. Probabilités conditionnelles
8. Variables aléatoires et loi binomiale
9. Algorithmique et Python

Cours, fiches de révision et exercices corrigés : mathlvl.fr/terminale-sti2d

Texte officiel

Programme d'enseignement de mathématiques de la classe terminale de la voie technologique — arrêté du 26 février 2026 (JO du 27 mars 2026), Bulletin officiel n°14 du 2 avril 2026.

<https://www.education.gouv.fr/bo/2026/Hebdo14/MENE2602921A>