



ACADÉMIE
DE NORMANDIE

Liberté
Égalité
Fraternité

Nouveaux programmes au lycée

Juin 2026

Les nouveaux programmes de mathématiques sont parus au BO du 2 avril 2026 et téléchargeables sur la [page dédiée](#) du site Eduscol.

Entrée en application

- À la **rentrée 2026** pour les classes de seconde et de première
- À la **rentrée 2027** pour les classes de terminale

Objectifs

- Poursuivre une progression cohérente avec les nouveaux programmes de cycle 4 ;
- Une épreuve de première en cohérence avec des objectifs de maîtrise des fondamentaux.

1. Programme de seconde

Des **allègements** sur les contenus sont réalisés afin de donner davantage de temps pour aborder les notions du programme.

- Des notions de l'ancien programme seront vues au collège ;
- Des notions disparaissent ;
- Les automatismes pratiqués depuis le début du collège devraient permettre d'éviter des séances de révisions jugées peu efficaces.

Trois années de transition lors desquelles les élèves n'auront pas abordé les changements dans les programmes de cycle 4.

➔ **Conséquence** : alourdissement du programme de seconde

➔ **Réponses**

- Lisser les changements sur les années de 2nde et de 1^{ère}
- Les élèves auront acquis des automatismes, ils seront sans doute plus habiles sur la technique et les procédures.

Code couleur utilisé dans le diaporama

En bleu les principales nouveautés

En vert ce qui concerne les années de transition

~~Barré : ce qui a été supprimé~~

Comparatif des contenus

- Peu de changements
 - dans le domaine « Nombres et calcul, algèbre » ;
 - dans les parties transversales « Vocabulaire ensembliste et logique » et « Algorithmique et programmation ».
- Une explicitation des **automatismes**

Préambule

Intentions majeures

Compétences mathématiques

Diversité de l'activité de l'élève

Utilisation de logiciels

Évaluation des élèves

Place de l'oral

Trace écrite

Travail personnel des élèves

Quelques lignes directrices pour l'enseignement

Organisation du programme

Contenus pour la construction de votre progression annuelle

Trois parties transversales à aborder au sein des notions

Vocabulaire ensembliste et logique

Algorithmique et programmation

Variables et instructions élémentaires

Notion de fonction

Automatismes

Quatre parties thématiques à spiraler au cours de l'année

Nombres et calculs, algèbre

Arithmétique

Nombres réels

Algèbre

Géométrie

Vecteurs et problèmes de géométrie

Droites du plan

Fonctions

Représentation algébrique et graphique des fonctions

Variations et extrémums d'une fonction

Statistiques et probabilités

Information chiffrée et statistique descriptive

Croisement de deux variables qualitatives

Probabilités

Partie transversale : automatismes

Objectifs

➤ À très court terme :

préparation à l'épreuve anticipée de première,

➤ À long terme :

développement de l'esprit critique par une meilleure maîtrise des nombres et du calcul, une meilleure lecture et compréhension des représentations de données.

Partie transversale : automatismes

Années de transition

Des contenus de 2nde → automatismes à décaler en 1ère :

- les identités remarquables ;
- la résolution des inéquations ;
- la comparaison des distributions (boîtes à moustaches).

Partie transversale : vocabulaire ensembliste et logique

Travail sur les ensembles

- ensemble de solutions d'une équation, d'une inéquation ;
- ensemble de définition d'une fonction ;
- ensemble de référence dans le cadre des statistiques ;
- ensemble de points dans le cadre de la géométrie.

Partie thématique : Nombres et calculs

Arithmétique

moins fait d'arithmétique au collège (pas de nombre premier)

Nombres réels

Transition : les élèves n'auront pas résolu d'inéquations → le travail reste à mener en 2^{de} (dont l'écriture des solutions sous forme d'intervalles, en s'appuyant sur la représentation sur la droite graduée).

La valeur absolue d'un nombre est définie en classe de 5^e, en 2^{de} on ne va pas au-delà de la caractérisation d'un intervalle de centre a . **La fonction valeur absolue intègre la liste des fonctions de référence.**

Transition : la valeur absolue d'un nombre n'aura pas été vue au collège, il faudra la définir.

Partie thématique : Algèbre

- Les 3 identités remarquables auront été vue en classe de 3^{ème}.
- $(a + b)^2$ et $(a - b)^2$ sont à travailler dans les deux sens.
- Les résolutions des équations sont à voir en lien avec les fonctions $ax + b = 0$, $A(x)B(x) = 0$, $\frac{A(x)}{B(x)} = 0$ et $x^2 = a$.
Un travail est à mener sur les ensembles de solutions et les ensembles de définition.
- Comparer deux quantités en utilisant leur différence ou leur rapport (ratio) dans le cas de quantités positives.
Interpréter, selon le contexte, cette comparaison en termes de variation additive ou multiplicative.

Partie thématique : Géométrie

Les vecteurs vus au collège :

- translation, définition ponctuelle avec parallélogramme ;
- vecteur, vecteurs égaux, vecteur nul, opposé d'un vecteur ;
- somme de 2 vecteurs par enchaînement de deux translations;
- relation de Chasles.

En 2nde, poursuivre avec les vecteurs utilisés comme outil efficace pour démontrer en géométrie et modéliser en physique.

Partie thématique : Géométrie

➤ **Transition** : appliquer l'ancien programme de 2de sur les vecteurs

➤ ~~La partie résoudre des problèmes géométriques a disparu. Plus de mention du projeté orthogonal, ni de la trigonométrie.~~

Remarque : la formule du calcul des coordonnées du milieu d'un segment fait partie des connaissances, la démonstration est un approfondissement.

➤ Droites du plan : pas de changement notable.

On traitera la détermination du point d'intersection de 2 droites sécantes données par leur équation réduite, en cohérence avec le travail sur les représentations graphiques des fonctions affines.

Partie thématique : Fonctions

Les élèves doivent se constituer un **répertoire d'images mentales des courbes représentatives des fonctions de référence**, sur lesquelles s'appuyer lors de l'étude des propriétés des fonctions.

- Recherche de domaine d'étude (ensemble de définition) ;
- Tableau de signes pour une **fonction** produit ou quotient ;
- Liste des fonctions étudiées :
 - fonctions affines, **valeur absolue**, carré, inverse
 - ~~fonctions racine carrée et cube~~
- ~~Fonctions paires/impaires.~~

En lien avec la **partie algèbre** : résoudre une équation, ou une inéquation produit ou quotient de la forme $f(x) = 0$, $f(x) > 0$, à l'aide d'un tableau de signes, lorsque f est un produit ou un quotient.

Partie thématique : Statistiques

Objectifs

- étudier le croisement de variables **qualitatives**, notamment la notion de **fréquence conditionnelle**, ce qui permet une initiation à l'analyse de base de données réelles ;
- prolonger l'étude du modèle probabiliste faite en classe de 3ème en introduisant la notion de **probabilité conditionnelle** et les arbres de probabilité.

Partie thématique : Statistiques descriptives

- **Transition** : introduire en classe de 2nde les **boîtes à moustache**, en particulier pour comparer des séries statistiques.
- Au lycée, on introduit de l'écart type.

Clarification :

- **Proportions** : ensembles de référence inclus les uns dans les autres : pourcentage de pourcentage.
- **Évolutions** : variation absolue (variation additive), coefficient multiplicateur (variation multiplicative), variation relative (taux d'évolution), évolutions successives, évolution réciproque : relation sur les coefficients multiplicateurs (produit, inverse).

Partie thématique : Statistiques descriptives

Dans le cadre d'un regroupement par classes de même amplitude d'une série statistique continue :

- calculer la moyenne à partir de la moyenne et des effectifs de chaque classe (moyenne pondérée) ; cas particulier où la répartition est uniforme dans chaque classe (donc égale au centre de la classe) ;
- déterminer la classe médiane à partir des effectifs des classes ; estimation de la médiane dans le cas de répartition uniforme dans la classe médiane.

Croisement de deux variables qualitatives

Des variables catégorielles de natures diverses sont étudiées : nominale (profession, espèce, ...), ordinale (niveau d'étude, degré de satisfaction, ...) ou définies par des intervalles (classe d'âge, temps de transport, ...).

Partie thématique : Statistiques descriptives

Croisement de deux variables qualitatives

Contenus

- Tableau croisé d'effectifs ;
- Fréquence conditionnelle, fréquence marginale.

Capacités attendues

- Calculer des fréquences conditionnelles et des fréquences marginales ;
- Compléter un tableau croisé par des raisonnements sur les effectifs ou en utilisant des fréquences conditionnelles.

Partie thématique : Probabilités

L'enseignement en classe de seconde s'organise autour des objectifs suivants :

- introduire la notion de probabilité conditionnelle, sous-jacente dans toute modélisation probabiliste et mettre en évidence la problématique de l'inversion des conditionnements ;
- calculer des probabilités à l'aide de probabilités conditionnelles et d'arbres de probabilité.

Le calcul de la probabilité d'un évènement connaissant ses probabilités conditionnelles relatives à une partition de l'univers n'est pas un attendu du programme.

Partie thématique : Probabilités

- **Transition** : à lisser sur les deux années de 2^{nde} et 1^{ère}.
- **Aborder le programme de 4^e** : utiliser le vocabulaire et les notations ensemblistes pour décrire une expérience aléatoire dans des cas simples et définir la notion d'évènement. Définir complémentaire, réunion, intersection, ensemble vide (évènement impossible). Calculer la probabilité d'un évènement et de l'évènement contraire.
- **Aborder le programme de 3^e** : connaître, savoir appliquer la relation $P(A \cup B) + P(A \cap B) = P(A) + P(B)$. Simuler des expériences aléatoires indépendantes.
Observer la stabilisation des fréquences lorsqu'on augmente le nombre de répétitions de l'expérience aléatoire, faire le lien entre fréquence et probabilité selon le nombre de répétitions.

~~Echantillonnage~~

Focus

croisement de deux variables quantitatives
présentation de ressources



Analyse de l'information chiffrée

Lien : [Exploitation des données de la plateforme Parcoursup](#)

Culture statistique

Lien : [Culture statistique et enseignements](#)

Elles visent à développer la culture statistique en lien avec les compétences statistiques inscrites dans les programmes de mathématiques. Il s'agit à la fois d'ancrer ces compétences statistiques dans un contexte concret lors d'un cours de mathématiques, mais aussi de mettre ces compétences au service des autres enseignements.

2. Programme de première

Programme de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique

Préambule

Intentions majeures :

Consolider, réconcilier, communiquer le plaisir, comprendre des phénomènes quantitatifs, développer des aptitudes intellectuelles

Lignes directrices pour l'enseignement

Attitudes développées

Compétences mathématiques

Résolution de problèmes et automatismes = cœur du programme

Diversité de l'activité des élèves

Évaluation des acquis des élèves

Activités algorithmiques et numériques

Place de l'oral

Trace écrite

Travail personnel des élèves

Organisation du programme

Programme de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique

Philosophie du programme

- Donner une **culture scientifique commune** : l'objectif n'est pas de transmettre des connaissances dans un cours descendant, mais bien plutôt de partir de **l'analyse de situations** pour amener les notions utiles à la **compréhension des phénomènes** en jeu.
- Donner l'image des **mathématique vivantes**, en construction, en perpétuelle **évolution**.

Programme de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique

Contenus

Une partie **transversale**

Automatismes

Trois **thématiques**

Analyse de l'information chiffrée

Phénomènes aléatoires

Phénomènes d'évolution, modélisation par des fonctions

Variation linéaire

Modélisation quadratique

Variation exponentielle

Programme de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique

Une présentation en deux colonnes :

Situations et problèmes	Contenus mathématiques
-------------------------	------------------------

Seuls les contenus sont exigibles, mobilisés dans les capacités attendues.

Points d'attention

- Pas de formalisme à outrance
- Notation $u(n)$ à privilégier
- Un lien pour chaque notion avec une situation éclairante
- Différentes entrées possibles pour les fonctions exponentielles
- Disparition de la notion de nombre dérivé, introduction des variations quadratiques

Programme de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique

L'évolution du programme rend plus **compliquée** la poursuite en enseignement de mathématiques complémentaires.

Il y a donc un enjeu de bien **présenter les conséquences de ne pas choisir la spécialité mathématiques** de première.

Contenus d'enseignement

- Liste des automatismes (identique aux 3 programmes de 1ère) ;
- Analyse statistique de deux caractères quantitatifs ;
- Variations quadratiques (la parabole et les racines d'un polynôme sous forme factorisée) ;
- Calcul de probabilité dans le cas de la répétition de n épreuves aléatoires identiques et indépendantes de Bernoulli ($n \leq 4$) ;
- Etude des fonctions exponentielles de base a , généralisée avec le cas décroissant.

Programme de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique

~~Les probabilités conditionnelles auront été vues en classe de 2^{nde} (restera à travailler l'indépendance).
Disparition de la variation instantanée et de la variation globale.~~

Transition

- L'étude des probabilités conditionnelles sera à lisser sur les deux années de seconde et première ;
- Il faudra ajuster les automatismes :
diagramme en boîte, calcul des probabilités conditionnelles.

Programme de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique

Ressources

Comme pour les secondes :

Analyse de l'information chiffrée

Lien : [Exploitation des données de la plateforme Parcoursup](#)

Culture statistique

Lien : [Culture statistique et enseignements](#)

[Vidéo](#) de la conférence du CSEN mars 2026 ressources sur CAPYTALE, Ressources des TP sur le site [MathAData](#)

Préambule

Intentions majeures

Compétences mathématiques

Diversité de l'activité de l'élève

Utilisation de logiciels

Évaluation des élèves

Place de l'oral

Trace écrite

Travail personnel des élèves

Quelques lignes directrices pour l'enseignement

Organisation du programme

Philosophie du programme

- permettre à chaque élève de **consolider les acquis de la seconde**, de développer son **gout 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 ;
- développer des **interactions avec d'autres enseignements de spécialité** ;
- préparer au **choix des enseignements de la classe de terminale**.

Contenus

Vocabulaire ensembliste et logique

Algorithmique et programmation

Notion de liste

Automatismes

- Évolutions et variations

- Calcul numérique et algébrique

- Fonctions et représentations

- Statistiques

- Probabilités

Algèbre

- Suites numériques, modèles discrets

- Équations, fonctions polynômes du second degré

Analyse

- Dérivation

- Variations et courbes représentatives des fonctions

- Fonction exponentielle

- Trigonométrie

Géométrie

- Calcul vectoriel et produit scalaire

- Géométrie repérée

Probabilités et statistiques

- Probabilités conditionnelles et indépendance

- Variables aléatoires réelles

- Expérimentations

Peu de changements dans ce programme.

- L'organisation du programme légèrement revue :
Quatre parties thématiques et trois parties transversales.

- Apparition des **automatismes**

- **Contenus/capacités**
 - Cas des suites qui n'ont pas de limite,
 - La fonction racine carrée est à introduire,
 - Approximation linéaire : fonction affine tangente $x \mapsto f(a) + f'(a)(x-a)$ et approximation de $f(a+h)$ par $f(a) + f'(a)h$; Calcul d'une valeur approchée de $f(a+h)$.
 - Fonction exponentielle :
 - Lien avec les suites géométriques
 - Pour a réel, dérivée de la fonction $t \mapsto e^{at}$

- Produit scalaire : expression des coordonnées dans une base orthonormée en termes de produits scalaires avec les vecteurs de la base. Développement de $\|\vec{u} - \vec{v}\|^2$
- Projection orthogonale d'un point sur une droite.
- Ajouter $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$

- Savoir utiliser ou justifier l'indépendance de deux événements.
- Représenter la succession de deux épreuves indépendantes par un arbre ou un tableau.
- Pour $n \leq 4$, représenter l'arbre associé à la répétition de n épreuves de Bernoulli indépendantes et identiques afin de calculer des probabilités.
- Linéarité de l'espérance ; Formule de König-Huygens (figurait en approfondissement auparavant)
- Expérimentation : il est fait mention du tableur

- ~~Les fonctions trigonométriques font l'objet d'une première approche, d'un point de vue principalement graphique, en lien avec les autres disciplines scientifiques. C'est aussi l'occasion de rencontrer la notion de fonction périodique, également utile dans les sciences sociales (variations saisonnières).~~
- ~~Fonctions cosinus et sinus. Parité, périodicité. Courbes représentatives.~~
- ~~Lier la représentation graphique des fonctions cosinus et sinus et le cercle trigonométrique.~~
- ~~Traduire graphiquement la parité et la périodicité des fonctions trigonométriques.~~

- ~~À partir de la définition, calculer le nombre dérivé en un point ou la fonction dérivée de la fonction carré, de la fonction inverse.~~
- ~~Fonction dérivée de $x \mapsto g(ax+b)$~~

- ~~Parabole représentative d'une fonction polynôme du second degré. Axe de symétrie, sommet.~~

Allègements : notions vues en classe de seconde

- ~~Introduire la probabilité conditionnelle, et mettre en évidence la problématique de l'inversion des conditionnements ;~~
- ~~Probabilité conditionnelle d'un événement B sachant un événement A de probabilité non nulle. Notation $P_A(B)$.~~
- ~~Construire un arbre pondéré ou un tableau en lien avec une situation donnée. Utiliser un arbre pondéré ou un tableau pour calculer une probabilité.~~
- ~~Calculer des probabilités conditionnelles lorsque les événements sont présentés sous forme de tableau croisé d'effectifs (tirage au sort avec équiprobabilité d'un individu dans une population).~~
- ~~Dans des cas simples, calculer une probabilité à l'aide de la formule des probabilités totales.~~
- ~~Distinguer en situation $P_A(B)$ et $P_B(A)$, par exemple dans des situations de type « faux positifs ».~~

Transition

- **Obligation de traiter les nouveaux contenus (notamment probabilités conditionnelles)** en classe de première pour préparer à l'épreuve anticipée.
- Les allègements de programme devraient permettre de réaliser le programme.

Programme de première technologique

Préambule

Intentions majeures

Lignes directrices pour l'enseignement

Attitudes développées

Développement des six compétences mathématiques et de l'aptitude à l'abstraction

Diversité de l'activité mathématique

Évaluation des élèves

Activités algorithmiques et numériques

Résolution de problèmes et automatismes

Place de l'oral

Trace écrite

Travail personnel des élèves

Cohérence entre l'enseignement de tronc commun et l'enseignement de spécialité « Physique-chimie et mathématiques » des séries STI2D et STL

Organisation du programme

Philosophie du programme

- permettre à chaque élève de **consolider et d'élargir les acquis du collège et de la classe de seconde** afin de poursuivre l'acquisition d'une **culture mathématique nécessaire** pour évoluer dans un environnement numérique où les données et les graphiques sont omniprésents ;
- développer une **image positive des mathématiques** et permettre à chaque élève de faire **l'expérience personnelle des démarches** qui leur sont propres afin d'en appréhender la pertinence et l'efficacité ;
- assurer les **bases mathématiques nécessaires aux autres disciplines** enseignées et développer des aptitudes intellectuelles indispensables à la réussite d'études supérieures, quelle que soit la spécialité technologique retenue ;
- prendre en compte les **spécificités des séries tertiaires et industrielles** qui se traduisent par des finalités d'apprentissage différentes.

Contenus

Trois parties transversales

Vocabulaire ensembliste et logique

Algorithmique et programmation (sauf série STD2A)

Activités géométriques (uniquement pour la série STD2A)

 Géométrie plane

 Géométrie dans l'espace

Automatismes

Deux parties thématiques

Analyse

 Suites numériques

 Fonctions de la variable réelle

 Dérivation

Statistiques et probabilités

 Séries statistiques à deux variables quantitatives

 Probabilités conditionnelles : indépendance

 Modèle associé à une expérience aléatoire à plusieurs épreuves indépendantes

 Variables aléatoires

Peu de changements dans ce programme

Une introduction légèrement modifiée pour un alignement sur les autres programmes de première (évaluation).

Peu d'évolution dans les contenus :

- quelques précisions pour le vocabulaire ensembliste ;
- la liste des automatismes mise à jour ;
- l'explicitation du terme de rang n pour les suites arithmétiques et géométriques ;
- l'ajout des statistiques à deux variables quantitatives.

Programme de première technologique

~~Représentations graphiques des fonctions : $x \mapsto ax^2$, $x \mapsto ax^2 + c$,
 $x \mapsto a(x - x_1)(x - x_2)$. Axe de symétrie~~

~~Fonctions polynômes de degré 3 : représentations graphiques des fonctions :
 $x \mapsto ax^3$, $x \mapsto ax^3 + c$; racines et signe d'un polynôme de degré 3 de la forme
 $x \mapsto a(x - x_1)(x - x_2)(x - x_3)$; équation $ax^3 = c$; racine cubique d'un nombre réel
positif ; notations~~

~~La notion de nombre dérivé est introduite à l'aide du taux de variation. Le
signe de la dérivée constituera ultérieurement l'outil efficace pour étudier les
variations d'une fonction. Il convient donc de limiter les calculs de taux de
variation à quelques ex simples, comme celui de la fonction carré entre x_1^2 et
 x_2^2 , qui fournit l'occasion d'utiliser la factorisation de $x_2^2 - x_1^2$~~

Séries statistiques à deux variables quantitatives

Contenus

- Nuage de points associé à une série à 2 variables quantitatives.
- Ajustement affine, point moyen.

Capacités attendues

- Représenter un nuage de points.
- Savoir calculer les coordonnées du point moyen.
- Déterminer et utiliser un ajustement affine.
- Interpoler ou extrapoler des valeurs inconnues à l'aide d'un ajustement affine.

Transition

- **Obligation de traiter les nouveaux contenus (notamment probabilités conditionnelles)** en classe de première pour préparer à l'épreuve anticipée.
- Les allègements de programme devraient permettre de réaliser le programme.

Merci pour votre écoute.