

PROGRAMMES DE MATHÉMATIQUES

SECONDE – PREMIÈRES

12 juin 2026



**ACADÉMIE
DE REIMS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Calendrier

Objectif central : Poursuivre une progression cohérente avec les nouveaux programmes de cycle 4 et atteindre les objectifs de maîtrise des fondamentaux en fin de première

Rentrée 2026



2026-2028



Rentrée 2027



**Programmes de seconde
et de premières**

**Programmes de cycle 4
Mise en œuvre échelonnée**

Programmes de terminale



**ACADÉMIE
DE REIMS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Présentation

Pour chaque programme

- Nouveautés
- Suppressions
- Année(s) de transition

Code couleur utilisé dans la présentation

En noir : des commentaires et rappels

En bleu : les principales nouveautés

En vert : ce qui concerne les années de transition

En gris : ce qui a été supprimé

PROGRAMME DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE



**ACADÉMIE
DE REIMS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Changements et années de transition

Allègements des contenus (au terme de la phase transitoire)

- Des notions de l'ancien programme seront vues au collège
- Des notions disparaissent
- Affirmation de la place des automatismes

Conséquences de la phase transitoire

- Alourdissement du programme sur les années transitoires
- Possibilité de lisser les changements sur les années de seconde et de première sur certaines parties communes aux trois programmes de première durant la phase transitoire



**ACADÉMIE
DE REIMS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Organisation du programme

Nombres et calculs,
algèbre

Géométrie

Fonctions

Statistiques et
probabilités

Vocabulaire
ensembliste et
logique

Algorithmique et
programmation

Automatismes



**ACADÉMIE
DE REIMS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Changements et précisions

Vocabulaire ensembliste et logique

Vocabulaire ensembliste et logique

Les élèves travaillent davantage la notion d'ensemble :

- 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.



Changements et précisions

Automatismes

	Ajout	Transition
Automatismes	Affirmation des automatismes • dans tous les domaines du programme, • ils portent sur les acquis de la classe de troisième, et plus largement du collège, • ils ont été choisis en lien avec les programmes de lycée. Objectifs : • à très court terme : préparation à l'épreuve anticipée de première, • à long terme : le développement de l'esprit critique par une meilleure maîtrise des nombres et du calcul, une meilleure lecture et compréhension des représentations de données dont les graphiques.	Durant la phase transitoire, possibilité de lisser certains automatismes sur seconde/première (identités remarquables, résolution d'inéquations, comparaison à l'aide de boîtes à moustaches)



Changements et précisions

Nombres et calculs, algèbre

	Commentaire	Ajout	Transition
Nombres réels	Pas de changement		Pas de résolution d'inéquations au collège : travail à mener en seconde (dont l'écriture des solutions sous forme d'intervalles, en s'appuyant sur la représentation sur la droite graduée).
Valeur absolue	La valeur absolue d'un nombre est maintenant définie en classe de 5 ^e (notation non exigible) mais on ne va pas au-delà de la définition. En 2 ^{nde} , on ne va pas au-delà de la caractérisation d'un intervalle de centre a .	La fonction valeur absolue est étudiée en tant que telle, elle intègre la liste des fonctions de référence.	la valeur absolue d'un nombre n'aura pas été vue au collège, il faudra la définir.
Arithmétique	Moins d'arithmétique au collège ; pas de nombre premier.		



Changements et précisions

Nombres et calculs. algèbre

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



Changements et précisions

Géométrie

	Commentaire	Ajout	Transition
Vecteurs	Les vecteurs dans le programme de cycle 4 • Définir et utiliser la translation : définition ponctuelle avec parallélogramme. • Définir et utiliser les notions de vecteur, de vecteurs égaux, de vecteur nul, d'opposé d'un vecteur. • Définir et utiliser la somme de deux vecteurs par enchaînement de deux translations. • Découvrir et utiliser la relation de Chasles	Poursuivre le travail sur les vecteurs, utilisés comme outil efficace pour démontrer en géométrie et pour modéliser en physique.	Appliquer l'ancien programme de seconde



Changements et précisions

Géométrie

	Commentaire	Ajout	Suppression
Droites du plan	Pas de changement notable. Appui sur les représentations graphiques des fonctions affines vues au collège.	Déterminer le point d'intersection de deux droites sécantes données par leur équation réduite.	Résoudre un système de deux équations linéaires à deux inconnues.
Géométrie repérée		<u>la formule permettant le calcul des coordonnées du milieu d'un segment fait partie des connaissances</u> , c'est la démonstration qui est un approfondissement.	<u>La partie résoudre des problèmes géométriques a disparu.</u> Il n'est, en particulier, plus fait mention du projeté orthogonal, ni de la trigonométrie.



Changements et précisions

Fonctions

	Commentaire	Ajout
Fonctions	On utilise les différents registres : représentation graphique, expressions algébriques ou programmes de calcul, tableaux de valeurs.	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. Le professeur juge de l'opportunité du moment de traiter telle ou telle fonction de référence.



Changements et précisions

Fonctions

	Commentaire	Ajout	Suppression
Fonctions	Tableau de signes pour une fonction produit ou quotient. <u>Liste des fonctions étudiées</u> (définitions et courbes représentatives, signe, variations) : fonctions affines, carré, inverse 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.	Recherche de domaine d'étude (ensemble de définition). Fonction valeur absolue	Fonctions racine carrée et cube Fonctions paires/impaires



Changements et précisions

Statistiques et Probabilités

	Commentaire	Ajout
Statistiques et Probabilités	L'enseignement des statistiques et des probabilités en classe de seconde a pour objectifs : • de consolider et d'approfondir les acquis sur l'information chiffrée et la statistique descriptive : proportions, évolution, statistiques à une variable ;	• d'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 ; • de prolonger l'étude du modèle probabiliste faite en classe de troisième en introduisant la notion de probabilité conditionnelle et les arbres de probabilité.



Changements et précisions

Statistiques et probabilités

	Commentaire	Transition
Informations chiffrées	En statistique descriptive, les élèves ont étudié moyenne, médiane, quartiles, et étendue ainsi que les représentations graphiques usuelles : diagramme en barres, diagrammes circulaires, <u>boîtes à moustaches</u>. On consolide le travail sur les proportions et l'évolution, et l'étude des statistiques à une variable avec l'introduction de l'écart type.	Possibilité de transférer les boîtes à moustaches sur le niveau de première. La notion de quartile n'aura pas été vue au collège durant la phase transitoire.



**ACADÉMIE
DE REIMS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Changements et précisions

Statistiques et probabilités

	Commentaire
Informations chiffrées	Clarification des capacités attendues : Proportions • pourcentage de pourcentage. Évolution • Évolution : Variation absolue, coefficient multiplicateur, variation relative • Évolutions successives, évolution réciproque : relation sur les coefficients multiplicateurs (produit, inverse).



Changements et précisions

Statistiques et probabilités

	Commentaire	Ajout
Statistiques descriptives	Statistiques à une variable • Linéarité de la moyenne • indicateurs de dispersion : écart type • Influence sur la moyenne, la médiane de l'ajout ou de la suppression d'une valeur dans la série Décrire les différences entre deux séries statistiques, en s'appuyant sur des indicateurs ou couples d'indicateurs...	Regroupement par classes de même amplitude d'une série statistique continue • Représentation graphique : histogramme, polygone des fréquences cumulées • Moyenne à partir de la moyenne et des effectifs de chaque classe; cas particulier où la répartition est uniforme dans chaque classe (donc égale au centre de la classe) • Détermination de la classe médiane à partir des effectifs des classes ; estimation de la médiane dans le cas de répartition uniforme dans la classe médiane



Changements et précisions

Statistiques et probabilités

	Ajout
Croisement de deux variables qualitatives	travail sur la langue française en considérant les formulations usuellement utilisées dans les médias (fréquences conditionnelles). Des variables catégorielles de natures diverses sont étudiées (nominale, ordinale ou définies par des intervalles). Utilisation de données réelles dans des domaines variés. • Tableau croisé d'effectifs (lecture et complétion). • Fréquence conditionnelle/fréquence marginale.



Changements et précisions

Statistiques et probabilités

	Ajout	Transition	Suppression
Probabilités	- 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. Une population statistique peut être étudiée d'un point de vue probabiliste. Un lien est ainsi fait entre des notions statistiques et les notions probabilistes. Dans ce contexte, on met en évidence les relations $P(A) = \frac{\text{Card}(A)}{\text{Card}(\Omega)} \text{ et } P_B(A) = \frac{\text{Card}(A \cap B)}{\text{Card}(B)}$	Le travail sur le croisement de deux variables qualitatives est à mener en classe de seconde afin de préparer la notion de probabilité conditionnelle qui peut n'être abordée qu'en classe de première selon la progression établie en équipe.	Echantillonnage



Changements et précisions

Statistiques et probabilités

	Commentaire	Ajout	Transition
Probabilités	Des situations issues de différents domaines sont proposées. Ce travail permet notamment de donner du sens au vocabulaire des tests diagnostiques : faux positifs, faux négatifs, spécificité et sensibilité d'un test.	Le calcul de la probabilité d'un évènement connaissant ses probabilités conditionnelles relatives à une partition de l'univers n'est pas attendu du programme	Possibilité de lisser sur les deux années de seconde et première. Programmes de collège au terme de la période transitoire : <i>vocabulaire, notations ensemblistes pour décrire une expérience aléatoire dans des cas simples et définir la notion d'évènement.</i> <i>Définir : évènement, complémentaire, réunion, intersection, évènement impossible.</i> <i>Calculer la probabilité d'un évènement et de l'évènement contraire.</i> <i>$P(A \cup B) + P(A \cap B) = P(A) + P(B)$.</i> <i>Simuler des expériences aléatoires indépendantes.</i> <i>Observer la stabilisation des fréquences.</i>

PROGRAMME DE PREMIÈRE, ENSEIGNEMENT SPÉCIFIQUE



Ajout	Transition	Suppression
- Automatismes (automatismes de seconde à entretenir), - 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 ($n \leq 4$), - L'étude des fonctions exponentielles de base a, généralisée avec le cas décroissant.	L'étude des probabilités conditionnelles pourra être lissée sur les deux années de seconde et première. Il faudra ajuster les automatismes : diagramme en boîte, calcul des probabilités conditionnelles.	Les probabilités conditionnelles auront été vues en classe de seconde (restera à travailler l'indépendance). Disparition de la variation instantanée et de la variation globale.

PROGRAMME DE PREMIÈRE, SÉRIES TECHNOLOGIQUES



Organisation du programme

Commentaire	Ajout	Transition
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 (automatismes de seconde à entretenir) Ajout de l'explicitation du terme de rang n pour les suites arithmétiques et géométriques, Ajout des statistiques à deux variables quantitatives	Obligation de traiter les nouveaux contenus en classe de première pour préparer à l'épreuve anticipée.



Organisation du programme

Ajout	Suppression
Séries statistiques à deux variables quantitatives (ancien programme de terminale) Contenus - Nuage de points associé à une série statistique à deux 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.	Fonctions polynômes 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 : $x \mapsto ax^3$, $x \mapsto ax^3 + b$; 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 $x^3 = c$; racine cubique d'un nombre réel positif ; notations Nombre dérivé 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 exemples simples, comme celui de la fonction carré entre x_1 et x_2, qui fournit l'occasion d'utiliser la factorisation de $x_2^2 - x_1^2$

PROGRAMME DE PREMIÈRE, ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALITÉ



**ACADÉMIE
DE REIMS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Organisation du programme

Peu de changements dans ce programme.

Une introduction légèrement modifiée pour un alignement sur les autres programmes de première (clarifications sur la résolution de problèmes, les automatismes, l'évaluation des élèves).

L'organisation du programme légèrement revue

Quatre parties thématiques et trois parties transversales.

Années de transition

Obligation de traiter les nouveaux contenus (notamment probabilités conditionnelles) en classe de première pour préparer à l'épreuve anticipée.



Ajout

Automatismes

Même liste que pour les autres programmes de première (automatismes de seconde à entretenir)

Analyse

- 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 $t \mapsto e^{at}$



Organisation du programme

Suppression
Analyse Allègements 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.



**ACADÉMIE
DE REIMS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Organisation du programme

Ajout

Géométrie

Contenus, capacités

- 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 $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$ (Lien avec le sinus et le cosinus dans un triangle rectangle.)



**ACADÉMIE
DE REIMS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Organisation du programme

Ajout

Probabilités et statistiques

Contenus

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



Organisation du programme

Suppression	Transition
Probabilités et statistiques Allègements (notions vues en seconde) Introduire la notion de probabilité conditionnelle, sous-jacente dans toute modélisation probabiliste, 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 $P_A(B)$. Arbres pondérés et calcul de probabilités : règle du produit, de la somme. • Construire un arbre pondéré ou un tableau en lien avec une situation donnée. Passer du registre de la langue naturelle au registre symbolique et inversement. Introduire la notion de probabilité conditionnelle, sous-jacente dans toute modélisation probabiliste, et mettre en évidence la problématique de l'inversion des conditionnements ; • 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 ».	L'ensemble du programme de probabilités conditionnelles est conservé sur le niveau première durant la phase transitoire.