Fichelo

Première

Mathématiques 1re spécialité : fiches de révision

Toute l'année de spécialité mathématiques de 1re générale en fiches, d'après le programme applicable à la rentrée 2026

29	140	7
fiches de révision	exercices corrigés	chapitres

D'après : Programme d'enseignement de spécialité de mathématiques de la classe de première de la voie générale, arrêté du 26 février 2026 (BO n° 14 du 2 avril 2026, NOR MENE2602917A), applicable à la rentrée 2026 ; Annexe de cet arrêté (texte du programme, copie lue sur le site de mathématiques de l'académie de Corse) ; Épreuve terminale anticipée de mathématiques de la classe de première, note de service du 11 septembre 2026 (NOR MENE2622640N), BO spécial n° 4 du 17 septembre 2026 ; Bulletin officiel spécial n° 4 du 17 septembre 2026 (PDF complet). Année 2026-2027.

fichelo.fr · usage personnel et familial

Sommaire

LOGIQUE, ENSEMBLES ET AUTOMATISMES

1 Ensembles, implication, négation
2 Les types de raisonnement
3 Algorithmique : les listes en Python
4 Automatismes : taux d'évolution
5 Automatismes : calcul algébrique et signe
6 Automatismes : lire un graphique, droites
7 Automatismes : statistiques

SUITES NUMÉRIQUES

8 Générer une suite, sens de variation
9 Suites arithmétiques
10 Suites géométriques
11 Limite (approche intuitive) et seuil

SECOND DEGRÉ

12 Forme factorisée, racines, somme et produit
13 Forme canonique, discriminant, équations
14 Signe, inéquations, choisir la bonne forme

DÉRIVATION

15 Nombre dérivé et tangente
16 Fonctions dérivées et opérations
17 Variations, extremums, parité

EXPONENTIELLE ET TRIGONOMÉTRIE

18 La fonction exponentielle : définition et calculs
19 Exponentielle : variations et modèles
20 Trigonométrie : cercle et valeurs remarquables

GÉOMÉTRIE

21 Produit scalaire : définitions
22 Produit scalaire : calculs et Al-Kashi
23 Droites : vecteur normal et projeté orthogonal
24 Équation de cercle

PROBABILITÉS ET STATISTIQUES

25 Probabilités conditionnelles et probabilités totales
26 Indépendance et épreuves répétées
27 Variable aléatoire et espérance
28 Variance, écart type, König-Huygens
29 Simulation et échantillonnage

Comment utiliser ce pack. Une fiche = une partie du programme. Lisez l'encadré « À retenir », refaites l'exemple sans regarder, puis faites les exercices sur une feuille : les corrigés, rédigés pas à pas, sont regroupés à la fin du pack. Cochez la fiche quand vous réussissez ses exercices sans aide. Les fiches 1 à 7 (logique, listes, automatismes) se travaillent toute l'année, par petites séances.

L'épreuve anticipée de mathématiques. En 2026-2027, les élèves de 1re la passent en fin d'année au titre de la session 2028 du baccalauréat (note de service du 11 septembre 2026). Les élèves de spécialité composent sur le sujet de ce programme. Écrit de 2 heures, coefficient 2, **sans calculatrice** : une première partie sur 6 points de questions à réponses courtes sur les automatismes, puis deux ou trois exercices indépendants sur 14 points ; la maîtrise de la langue compte pour 2 points sur 20. Tous les exercices de ce pack se font sans calculatrice, sauf mention d'un programme Python.

fichelo.fr · usage personnel et familial

FICHE 1 · LOGIQUE, ENSEMBLES ET AUTOMATISMES

Ensembles, implication, négation

Au programme : Connaître élément, sous-ensemble, ensemble vide, appartenance, inclusion, réunion, intersection, complémentaire, cardinal, couple et produit cartésien ; formuler une implication, sa réciproque, sa contraposée, une équivalence ; employer « condition nécessaire » et « condition suffisante » ; formuler la négation d'une proposition quantifiée.

À RETENIR

- **Symboles** : $x \in A$ (x appartient à A) ; $A \subset B$ (A est inclus dans B : tout élément de A est dans B) ; $\varnothing$ ensemble vide ; $A \cap B$ (dans A **et** dans B) ; $A \cup B$ (dans A **ou** dans B, éventuellement les deux).
- **Complémentaire** de A dans E : les éléments de E qui ne sont pas dans A, noté $E \setminus A$ ou $\overline{A}$. **Card(A)** = nombre d'éléments d'un ensemble fini, et $\text{Card}(A \cup B) = \text{Card}(A) + \text{Card}(B) - \text{Card}(A \cap B)$.
- **Produit cartésien** $A \times B$: ensemble des couples $(a ; b)$ avec $a \in A$ et $b \in B$. Si A et B sont finis, $\text{Card}(A \times B) = \text{Card}(A) \times \text{Card}(B)$. L'ordre compte : $(1 ; 2) \neq (2 ; 1)$.
- **Implication** « si P alors Q » ($P \Rightarrow Q$). Sa **réciproque** est $Q \Rightarrow P$ (elle peut être fausse). Sa **contraposée** est « non Q ⇒ non P » : elle est **toujours** vraie en même temps que l'implication.
- **Équivalence** $P \Leftrightarrow Q$: l'implication et sa réciproque sont vraies toutes les deux.
- Si $P \Rightarrow Q$ est vraie : P est une **condition suffisante** pour Q, et Q est une **condition nécessaire** pour P.
- **Négations** : non(P et Q) = (non P) ou (non Q) ; non(P ou Q) = (non P) et (non Q). La négation de « pour tout x, P(x) » est « il existe x tel que non P(x) », et inversement.

VOCABULAIRE

proposition	phrase mathématique qui est soit vraie, soit fausse
quantificateur	« pour tout » ($\forall$) ou « il existe » ($\exists$) ; les symboles ne sont pas exigibles
contre-exemple	un seul cas où la proposition « pour tout… » est fausse, ce qui suffit à la réfuter

EXEMPLE CORRIGÉ

Énoncé. « Si un quadrilatère est un carré, alors ses diagonales sont perpendiculaires. » Écrire la réciproque et la contraposée ; dire si elles sont vraies.

Réciproque : « si les diagonales d'un quadrilatère sont perpendiculaires, alors c'est un carré ». Fausse : un losange non carré a des diagonales perpendiculaires.

Contraposée : « si les diagonales ne sont pas perpendiculaires, alors le quadrilatère n'est pas un carré ». Vraie, comme l'implication de départ.

ATTENTION

- Confondre réciproque et contraposée : seule la contraposée a toujours la même valeur de vérité que l'implication.
- Le « ou » mathématique est inclusif : « $x > 0$ ou $x > 1$ » est vrai pour $x = 2$.
- La négation de « tous les élèves ont réussi » n'est pas « aucun élève n'a réussi » mais « au moins un élève n'a pas réussi ».

JE M'ENTRAÎNE

1. $E = \{1 ; 2 ; \ldots ; 10\}$, A = ensemble des nombres pairs de E, B = ensemble des multiples de 3 de E. Donner $A \cap B$, $A \cup B$, le complémentaire de A dans E et $\text{Card}(A \cup B)$.

fichelo.fr · usage personnel et familial

2. $A = \{0 ; 1\}$ et $B = \{a ; b ; c\}$. Écrire tous les éléments de $A \times B$. Combien y en a-t-il ?
3. On considère : « si un entier n est multiple de 4, alors n est pair ». Écrire la réciproque et la contraposée, et dire si chacune est vraie.
4. Écrire la négation de « pour tout réel x, $x^2 \geq x$ ». Laquelle des deux propositions est vraie ?
5. Compléter par « nécessaire » ou « suffisante » : « $x = 2$ » est une condition … pour que « $x^2 = 4$ » ; « $x^2 = 4$ » est une condition … pour que « $x = 2$ ».

Sources

Les fiches suivent les textes officiels ci-dessous (programme en vigueur pour l'année indiquée sur la couverture). Fichelo est un site indépendant : il n'est affilié ni au ministère de l'Éducation nationale, ni au ministère de l'Enseignement supérieur, ni à aucun éditeur.

1. Programme d'enseignement de spécialité de mathématiques de la classe de première de la voie générale, arrêté du 26 février 2026 (BO n° 14 du 2 avril 2026, NOR MENE2602917A), applicable à la rentrée 2026
   https://www.education.gouv.fr/bo/2026/Hebdo14/MENE2602917A
2. Annexe de cet arrêté (texte du programme, copie lue sur le site de mathématiques de l'académie de Corse)
   https://sites.ac-corse.fr/maths/wp-content/uploads/sites/18/2026/04/Annexe-–-Programme-d039enseignement-de-specialite-de-mathematiques-de-la-classe-de-premiere-de-la-voie-generale-515408.pdf
3. Épreuve terminale anticipée de mathématiques de la classe de première, note de service du 11 septembre 2026 (NOR MENE2622640N), BO spécial n° 4 du 17 septembre 2026
   https://www.education.gouv.fr/bo/2026/Special4/MENE2622640N
4. Bulletin officiel spécial n° 4 du 17 septembre 2026 (PDF complet)
   https://www.education.gouv.fr/sites/default/files/document/20260917boenjsspe4pdf-520753.pdf

Ce PDF est vendu pour un usage personnel et familial (ou pour la classe de l'enseignant acheteur). Merci de ne pas le diffuser en ligne. Version du 2026-10-16.