

Fiche de révision — Première Spé Maths

Savoir-faire exigibles · Difficulté · Probabilité BAC · Formules clés

★ facile ★★ moyen ★★★ difficile ★★★★★ complexe

💎 rare 💎💎 possible 💎💎💎 probable 💎💎💎💎 très probable

Probabilités & Statistiques			
Leçon	Savoir-faire	Difficulté	Proba BAC
Probabilités conditionnelles ★	Lire et construire un arbre pondéré ou un tableau à double entrée	★	💎💎💎💎
	Calculer $P(A \cap B)$ et une probabilité totale $P(B)$	★	💎💎💎💎
	Calculer une probabilité conditionnelle $P(A B)$	★★	💎💎💎💎
	Montrer que deux événements sont indépendants	★★	💎💎💎
Formule clé	$P(A \cap B) = P(A) \times P(B A) \mid P(B) = P(A \cap B) + P(\bar{A} \cap B) \mid P(A B) = P(A \cap B)/P(B)$		
Variables aléatoires ★★	Construire la loi de probabilité d'une variable aléatoire X	★★	💎💎💎
	Calculer $E(X)$ et l'interpréter (jeu équitable, gain moyen...)	★	💎💎💎💎
	Calculer $V(X)$ et $\sigma(X)$	★★	💎💎
	Trouver $P(X < 3)$, $P(X \geq 10)$... à partir d'un tableau	★	💎💎
Formule clé	$E(X) = \sum x_i \times P(X=x_i) \mid V(X) = E(X^2) - [E(X)]^2 \mid \sigma(X) = \sqrt{V(X)}$		
Statistiques ★	Calculer moyenne pondérée, médiane, Q1, Q3, écart interquartile, étendue, fréquences	★★	💎
Formule clé	<i>Moyenne</i> = $(\sum n_i x_i)/N \mid Q2 = \text{médiane} \mid \text{Écart interquartile} = Q3 - Q1$		

Trigonométrie			
Leçon	Savoir-faire	Difficulté	Proba BAC
Trigonométrie ★★★★★	Convertir degrés ↔ radians	★	💎💎
	Connaître les valeurs exactes de sin et cos pour 0, $\pi/6$, $\pi/4$, $\pi/3$, $\pi/2$	★	💎💎💎💎
	Savoir reproduire le cercle trigonométrique	★★★★	💎💎💎
	Résoudre une équation et inéquation trigo sur un intervalle	★★★★	💎💎💎
	Trouver $\sin x$ à partir de $\cos x$ (ou inversement) avec $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$	★★	💎💎
	Retrouver les formules $\cos(-x)$, $\sin(\pi+x)$, $\cos(\pi-x)$...	★	💎💎💎
	Placer et simplifier un angle sur le cercle trigonométrique	★★	💎💎
	Montrer qu'une fonction est paire/impaire ou π -périodique	★★★★	💎💎
Formule clé	$\sin^2 x + \cos^2 x = 1 \mid \cos(-x) = \cos x \mid \sin(-x) = -\sin x \mid \sin(\pi-x) = \sin x$		

Ce tableau recense les grands classiques du Bac pour guider vos révisions, mais il ne doit en aucun cas constituer votre unique référentiel d'étude. Pour réussir pleinement l'épreuve, une maîtrise globale du programme est indispensable.

Prenez le temps de retravailler chaque cours en profondeur et de refaire les exercices d'application. La régularité fera toute la différence !

Fiche de révision — Première Spé Maths

Savoir-faire exigibles · Difficulté · Probabilité BAC · Formules clés

★ facile ★★ moyen ★★★ difficile ★★★★★ complexe

💎 rare 💎 possible 💎 probable 💎 très probable

Analyse			
Leçon	Savoir-faire	Difficulté	Proba BAC
Polynômes du second degré ★★	Résoudre $ax^2 + bx + c = 0$ et étudier le signe de $ax^2 + bx + c$	★	💎💎💎💎
	Résoudre rapidement $x^2 = a$ (ne pas oublier la solution négative !)	★	💎💎💎
	Factoriser un trinôme du 2nd degré	★	💎💎
	Résoudre une équation produit ou quotient nul	★	💎💎💎
	Résoudre un système de 2 équations à 2 inconnues	★★	💎💎💎
	Trouver la forme canonique $a(x-\alpha)^2 + \beta$	★★★★	💎
	Modéliser une recette, un bénéfice, un coût par un trinôme	★★	💎💎💎
	Retrouver x_1, x_2 , signe du discriminant, signe de a et sommet (α, β) à partir d'une courbe	★★★★	💎💎
Formule clé	$\Delta = b^2 - 4ac \mid x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \mid \alpha = -b/2a \mid \beta = f(\alpha) \mid P(x) = a(x-x_1)(x-x_2)$		
Dérivation ★★★	Calculer la dérivée de fonctions usuelles ($x^n, e^x, \sqrt{x}, \sin x, \cos x \dots$)	★	💎💎💎💎
	Calculer la dérivée de fonctions composées ($u^2, e^u, \ln u, \sin u \dots$)	★★	💎💎💎💎
	Calculer $f'(a)$ et $f(a)$ graphiquement	★★	💎💎💎
	Dresser un tableau de variations à partir de $f'(x)$ + trouver les extremums locaux	★★	💎💎💎💎
	Transformer un tableau de variations en tableau de signe	★★★★	💎💎💎
	Écrire l'équation de la tangente en un point	★	💎💎💎💎
	Résoudre graphiquement $f(x)=k, f(x)>k, f(x)=g(x), f(x)<g(x)$	★	💎💎💎💎
	Étudier la position relative entre deux fonctions	★★★★	💎💎
	Trouver l'intersection avec les axes des abscisses & ordonnées	★	💎💎💎
Formule clé	$(uv)' = u'v + uv' \mid (u/v)' = (u'v - uv')/v^2 \mid (u^n)' = n \cdot u' \cdot u^{n-1} \mid \text{Tangente en } a : y = f'(a)(x-a) + f(a)$		

Fiche de révision — Première Spé Maths

Savoir-faire exigibles · Difficulté · Probabilité BAC · Formules clés

★ facile ★★ moyen ★★★ difficile ★★★★★ complexe

💎 rare 💎 possible 💎 probable 💎 très probable

Analyse			
Leçon	Savoir-faire	Difficulté	Proba BAC
Exponentielle ★★	Manipuler les exponentielles (produit, fractions, puissances, identités remarquables...)	★★	💎💎💎💎
	Dériver et étudier les variations d'une fonction avec e^u (factoriser ou mettre au même dénominateur !)	★★★★	💎💎💎💎
	Résoudre une équation / inéquation avec e^x	★★	💎💎💎
	Écrire l'équation de tangente d'une courbe avec e^x	★★	💎💎💎
Formule clé	$(e^x)' = e^x$ $(e^u)' = u' \cdot e^u$ $e^{(a+b)} = e^a \times e^b$ $e^0 = 1$ $e^x > 0$ pour tout x		
Suites ★★★★★	Calculer les premiers termes d'une suite récurrente $U_{n+1} = aU_n + b$ ou $U_{n+1} = f(U_n)$	★	💎💎💎💎
	Montrer qu'une suite est (ou n'est pas) arithmétique ou géométrique	★	💎💎💎
	Trouver U_n en fonction de n via les formules arith./géo.	★★	💎💎💎
	Trouver V_n en fonction de n grâce à une suite auxiliaire $V_n = U_n - a$	★★★★	💎💎💎💎
	Étudier la monotonie d'une suite (par $f'(x)$ ou $U_{n+1} - U_n$)	★★★★	💎💎💎
	Calculer la somme $\sum u_n$ d'une suite arithmétique ou géométrique	★★★★	💎💎
	Python : écrire un algorithme de suite avec condition de seuil	★★	💎💎💎
	Déterminer la limite d'une suite	★	💎💎
Formule clé	Arith. : $U_n = U_0 + n \cdot r$ Géom. : $U_n = U_0 \times q^n$ $\sum_{k=0 \rightarrow n} q^k = (q^{n+1} - 1) / (q - 1)$		

Fiche de révision — Première Spé Maths

Savoir-faire exigibles · Difficulté · Probabilité BAC · Formules clés

★ facile ★★ moyen ★★★ difficile ★★★★★ complexe

💎 rare 💎 possible 💎 probable 💎 très probable

Géométrie			
Leçon	Savoir-faire	Difficulté	Proba BAC
Produit scalaire ★★★	Calculer un produit scalaire avec la relation de Chasles	★★	💎💎💎
	Calculer un produit scalaire avec la formule de l'angle	★★	💎💎💎
	Calculer un produit scalaire ou une distance avec Al-Kashi	★★	💎💎💎
	Calculer un produit scalaire avec les coordonnées	★★	💎💎💎
	Montrer que deux vecteurs sont orthogonaux ou colinéaires	★★	💎💎💎💎
	Calculer un angle à l'aide du produit scalaire	★★	💎💎💎💎
	Trouver l'ensemble des points M(x;y) vérifiant $MA \cdot MB = k$	★★★★★	💎
Formule clé	$u \cdot v = u v \cos \theta = xx' + yy'$ $BC^2 = AB^2 + AC^2 - 2 \cdot AB \cdot AC \cdot \cos(\widehat{BAC})$		
Équations cartésienne & Cercle ★★★★★	Retrouver une équation cartésienne à partir d'un vecteur Normal (ou directeur) et un point	★★	💎💎💎💎
	Retrouver une équation cartésienne / réduite à partir de 2 points	★★	💎💎💎💎
	Trouver vecteur normal et vecteur directeur à partir d'une équation cartésienne	★	💎💎💎💎
	Montrer qu'un point appartient à une droite ou à un cercle	★★	💎💎💎💎
	Montrer que deux droites sont parallèles ou perpendiculaires	★★	💎💎💎
	Trouver l'équation de la droite perpendiculaire ou parallèle passant par un point	★★★★	💎💎💎
	Trouver le projeté orthogonal H d'un point sur une droite	★★★★★	💎💎💎
	Trouver l'équation cartésienne d'une médiatrice	★★★★	💎💎
	Trouver l'équation d'un cercle et l'intersection droite/cercle	★★★★	💎💎💎
Formule clé	Droite : $ax+by+c=0$ $n=(a;b)$ vecteur normal $u=(-b;a)$ vecteur directeur Cercle : $(x-a)^2+(y-b)^2=R^2$		

Fiche de révision — Première Spé Maths

Savoir-faire exigibles · Difficulté · Probabilité BAC · Formules clés

★ facile ★★ moyen ★★★ difficile ★★★★★ complexe

💎 rare 💎 possible 💎 probable 💎 très probable

Automatismes & Classiques			
Leçon	Savoir-faire	Difficulté	Proba BAC
Automatismes ★★	Appliquer les identités remarquables (développement, factorisation)	★	💎💎
	Trouver des fonctions affines ($y=ax+b$) graphiquement et algébriquement	★	💎💎💎💎
	Maîtriser les tableaux de variations et de signes	★★	💎💎💎
	Calcul de vitesse, distance, temps	★★	💎💎
	Proportionnalité, pourcentages, augmentation et baisse	★	💎💎💎
	Maîtriser les opérations sur les fractions	★	💎💎
	Résoudre des inégalités du premier degré	★	💎💎
	Multiplications avec virgules, puissances négatives, notation scientifique..	★★	💎💎💎💎
	Encadrement d'une expression	★★★	💎
	Théorème de Pythagore et sa réciproque	★	💎
Formule clé	$(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$ $(a-b)(a+b) = a^2-b^2$ Pythagore : $a^2+b^2=c^2$		

✨ Bon courage à toutes et à tous ! ✨