

Oral de second groupe

Mathématiques – Bac 2026

Fiche de conseils, rappels de cours et questions-types

Objectif du document. Préparer l'oral de contrôle en mathématiques en allant à l'essentiel : savoir expliquer le cours, mobiliser les méthodes de base et répondre à des questions courtes, progressives et orales.

Rappel de format. L'oral dure 20 minutes, après 20 minutes de préparation. Il s'agit d'un entretien : il faut parler, expliquer ses démarches, utiliser les indications de l'examineur et montrer ce que l'on sait faire.

Table des matières

1 Réussir l'oral : conseils essentiels	2
2 Rappels de cours ultra-condensés	3
2.1 Suites	3
2.2 Exponentielle	3
2.3 Logarithme népérien	3
2.4 Dérivées, tangente et variations	4
2.5 Limites et TVI	4
2.6 Trigonométrie	4
2.7 Intégrales	4
2.8 Convexité	5
2.9 Fonctions composées et équations différentielles	5
2.10 Probabilités	5
2.11 Dénombrement	6
2.12 Géométrie dans l'espace	6
3 Questions-types par chapitre	7
3.1 Probabilités conditionnelles et arbres	7
3.2 Loi binomiale	7
3.3 Suites	8
3.4 Exponentielle et logarithme	8
3.5 Dérivation, tangente et variations	9
3.6 Limites et continuité	9
3.7 Intégrales	9
3.8 Convexité	10
3.9 Trigonométrie	10
3.10 Équations différentielles	11
3.11 Dénombrement	11
3.12 Géométrie dans l'espace	11
4 Fiches de méthode express	13
4.1 Méthode : compléter un arbre de probabilités	13
4.2 Méthode : faire une étude de fonction rapide	13
4.3 Méthode : démontrer par récurrence	13
4.4 Méthode : équation cartésienne de plan	13
4.5 Méthode : utiliser le TVI	14
5 Dernière révision : liste de vérification	15

Réussir l'oral : conseils essentiels

Ce que l'oral n'est pas

L'oral de second groupe n'est pas un écrit miniature. On ne cherche pas à produire une copie parfaite en 20 minutes. On cherche à montrer que l'on maîtrise les connaissances de base, que l'on sait commencer un raisonnement et que l'on peut progresser avec les questions de l'examinateur.

Ce qu'il faut faire pendant la préparation

1. Lire toutes les questions proposées avant de choisir.
2. Choisir les deux questions où l'on reconnaît le plus vite le chapitre et la méthode.
3. Noter les formules utiles, les théorèmes, les étapes de calcul.
4. Ne pas chercher une rédaction parfaite : préparer un plan oral.
5. Garder 2 ou 3 minutes pour vérifier les calculs simples.

Ce qu'il faut faire pendant l'entretien

- Parler dès le début : annoncer le chapitre, la méthode, la formule utilisée.
- Ne pas rester silencieux si l'on bloque : expliquer ce que l'on sait déjà.
- Accepter les pistes de l'examinateur : elles sont là pour aider.
- Justifier les étapes importantes avec du cours.
- Utiliser le tableau de manière claire : peu de lignes, bien organisées.

Phrases utiles à l'oral

- « Je reconnais une situation de probabilité conditionnelle, donc j'utilise... »
- « La fonction est dérivable, je commence par calculer sa dérivée. »
- « Pour étudier les variations, j'étudie le signe de la dérivée. »
- « Pour une récurrence, je vérifie l'initialisation puis l'hérédité. »
- « Un vecteur normal permet d'écrire une équation cartésienne de plan. »
- « Je ne sais pas terminer directement, mais je sais déjà que... »

Priorités de révision

Si le temps est court, il faut privilégier les fiches de cours, les automatismes et les questions simples : dériver, compléter un arbre, utiliser une formule de probabilité, reconnaître une loi binomiale, faire une récurrence, écrire une équation de plan, construire un tableau de variations.

À éviter	Refaire des annales longues, apprendre un chapitre entier la veille, rédiger trop longtemps, rester silencieux.
À faire	Relire les fiches, revoir les méthodes de base, parler, expliquer, utiliser les indications.
But	Montrer que l'on peut être rattrapé car les bases sont présentes.

Rappels de cours ultra-condensés

Suites

Convergence monotone

Si une suite est croissante et majorée, alors elle converge.

Si une suite est décroissante et minorée, alors elle converge.

Suite géométrique

Si (u_n) est géométrique de raison q :

$$u_n = u_0 q^n.$$

Si $|q| < 1$, alors $q^n \rightarrow 0$.

Si $q > 1$, alors $q^n \rightarrow +\infty$.

Théorème des gendarmes

Si, à partir d'un certain rang,

$$u_n \leq v_n \leq w_n$$

et si $u_n \rightarrow \ell$ et $w_n \rightarrow \ell$, alors

$$v_n \rightarrow \ell.$$

Point fixe

Si $u_{n+1} = f(u_n)$ et si $u_n \rightarrow \ell$, alors, sous les hypothèses usuelles de continuité :

$$\ell = f(\ell).$$

Méthodes à savoir expliquer

- Montrer qu'une suite est croissante : étudier $u_{n+1} - u_n$.
- Montrer qu'une suite est majorée : souvent par récurrence.
- Faire une récurrence : initialisation, hypothèse de récurrence, hérédité, conclusion.
- Trouver une limite possible : résoudre l'équation $\ell = f(\ell)$.

Exponentielle

Identités

$$e^{a+b} = e^a e^b, \quad e^{a-b} = \frac{e^a}{e^b}, \quad (e^a)^n = e^{na}.$$

Propriétés

$$e^x > 0.$$

La fonction exponentielle est strictement croissante sur $\mathbb{R}$.

Dérivées

$$(e^x)' = e^x, \quad (e^{u(x)})' = u'(x)e^{u(x)}.$$

Équations et inégalités

$$e^a = e^b \iff a = b, \quad e^a < e^b \iff a < b.$$

Logarithme népérien

Identités

Pour $a > 0$ et $b > 0$:

$$\ln(ab) = \ln(a) + \ln(b),$$

$$\ln\left(\frac{a}{b}\right) = \ln(a) - \ln(b),$$

$$\ln(a^n) = n \ln(a).$$

Valeurs et dérivées

$$\ln(1) = 0, \quad \ln(e) = 1.$$

$$(\ln x)' = \frac{1}{x}, \quad (\ln u)' = \frac{u'}{u}.$$

Limites classiques

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln x}{x} = 0, \quad \lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln x = 0.$$

Dérivées, tangente et variations

Dérivées usuelles

$$(x^n)' = nx^{n-1}, \quad (e^x)' = e^x, \quad (\ln x)' = \frac{1}{x}.$$

$$(\sin x)' = \cos x, \quad (\cos x)' = -\sin x.$$

Tangente

L'équation de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse a est :

$$y = f'(a)(x - a) + f(a).$$

Variations

Si $f'(x) > 0$ sur un intervalle, alors f est croissante sur cet intervalle.

Si $f'(x) < 0$ sur un intervalle, alors f est décroissante sur cet intervalle.

Méthode étude de fonction

1. Domaine de définition.
2. Dérivée.
3. Signe de la dérivée.
4. Tableau de variations.
5. Limites éventuelles.
6. Conclusion rédigée.

Limites et TVI

Limites classiques

$$\frac{1}{x^n} \rightarrow 0 \quad (x \rightarrow +\infty),$$

$$\frac{\ln x}{x^n} \rightarrow 0 \quad (x \rightarrow +\infty),$$

$$x^n e^{-x} \rightarrow 0 \quad (x \rightarrow +\infty).$$

Théorème des valeurs intermédiaires

Si f est continue sur $[a; b]$ et si k est compris entre $f(a)$ et $f(b)$, alors il existe au moins un réel $c \in [a; b]$ tel que

$$f(c) = k.$$

Formes indéterminées

Les formes classiques à transformer sont :

$$+\infty - \infty, \quad \frac{\infty}{\infty}, \quad \frac{0}{0}, \quad 0 \times \infty.$$

Unicité

Si, en plus, f est strictement monotone sur $[a; b]$, alors l'équation $f(x) = k$ admet une unique solution sur $[a; b]$.

Trigonométrie

Dérivées

$$(\sin x)' = \cos x, \quad (\cos x)' = -\sin x.$$

Équations

$$\cos x = \cos a \iff x = \pm a + 2k\pi, \quad k \in \mathbb{Z}.$$

$$\sin x = \sin a \iff \begin{cases} x = a + 2k\pi, \\ x = \pi - a + 2k\pi, \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z}.$$

Périodicité

$$\sin(x + 2\pi) = \sin x, \quad \cos(x + 2\pi) = \cos x.$$

Valeurs usuelles

$$\sin\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{2}, \quad \cos\left(\frac{\pi}{3}\right) = \frac{1}{2}, \quad \sin\left(\frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}.$$

Intégrales

Primitive et intégrale

Si $F' = f$, alors

$$\int_a^b f(x) \, dx = F(b) - F(a).$$

Valeur moyenne

La valeur moyenne de f sur $[a; b]$ est :

$$\mu = \frac{1}{b-a} \int_a^b f(x) \, dx.$$

Propriétés

$$\int (f + g) = \int f + \int g.$$

$$\int_a^c f = \int_a^b f + \int_b^c f.$$

Intégration par parties

$$\int u'v = [uv] - \int uv'.$$

Convexité

Convexité et concavité

Si $f''(x) > 0$ sur un intervalle, alors f est convexe sur cet intervalle.

Si $f''(x) < 0$ sur un intervalle, alors f est concave sur cet intervalle.

Point d'inflexion

Si f'' change de signe en a , alors la courbe de f admet un point d'inflexion d'abscisse a .

Fonctions composées et équations différentielles

Fonction composée

$$(v \circ u)' = u' \times v'(u).$$

Exemple :

$$(e^{u(x)})' = u'(x)e^{u(x)}.$$

Équation différentielle

Les solutions de

$$y' = ay$$

sont les fonctions

$$y(x) = Ce^{ax}, \quad C \in \mathbb{R}.$$

Probabilités

Probabilité conditionnelle

Si $P(B) \neq 0$:

$$P(A | B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}.$$

Donc :

$$P(A \cap B) = P(B)P(A | B).$$

Probabilités totales

Si (A_i) forme une partition de l'univers, alors

$$P(B) = \sum_i P(A_i \cap B).$$

Avec deux événements :

$$P(B) = P(A \cap B) + P(\bar{A} \cap B).$$

Indépendance

Deux événements A et B sont indépendants si :

$$P(A \cap B) = P(A)P(B).$$

Si $P(B) \neq 0$, cela équivaut à :

$$P(A | B) = P(A).$$

Loi binomiale

Si $X \sim \mathcal{B}(n, p)$, alors

$$P(X = k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}.$$

$$E(X) = np, \quad V(X) = np(1-p).$$

Bienaymé–Tchebychev

Pour une variable aléatoire d'espérance μ et de variance V :

$$P(|X - \mu| \geq a) \leq \frac{V}{a^2}.$$

Dénombrement

Combinaisons

Le nombre de façons de choisir k éléments parmi n est :

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}.$$

On l'utilise lorsque l'ordre ne compte pas.

Géométrie dans l'espace

Produit scalaire

Pour $\vec{u}(x; y; z)$ et $\vec{v}(x'; y'; z')$:

$$\vec{u} \cdot \vec{v} = xx' + yy' + zz'.$$

Aussi :

$$\vec{u} \cdot \vec{v} = \|\vec{u}\| \|\vec{v}\| \cos(\widehat{(\vec{u}, \vec{v})}).$$

Orthogonalité

$$\vec{u} \perp \vec{v} \iff \vec{u} \cdot \vec{v} = 0.$$

Droite paramétrique

Une droite passant par $A(x_A; y_A; z_A)$ et de vecteur directeur $\vec{u}(a; b; c)$ admet une représentation :

$$\begin{cases} x = x_A + ka, \\ y = y_A + kb, \\ z = z_A + kc, \end{cases} \quad k \in \mathbb{R}.$$

Équation d'un plan

Un plan d'équation

$$ax + by + cz + d = 0$$

admet pour vecteur normal

$$\vec{n}(a; b; c).$$

Vecteurs coplanaires

Trois vecteurs $\vec{u}, \vec{v}, \vec{w}$ sont coplanaires si l'un d'eux peut s'écrire comme combinaison linéaire des deux autres, par exemple :

$$\vec{w} = \alpha \vec{u} + \beta \vec{v}.$$

Questions-types par chapitre

Comment utiliser cette partie

Chaque question est prévue pour être courte et oralisable. L'élève doit chercher à dire :

1. le chapitre reconnu ;
2. la formule ou le théorème utilisé ;
3. les calculs essentiels ;
4. une conclusion claire.

Les prolongements permettent à l'examineur d'aller plus loin si le candidat réagit bien.

Probabilités conditionnelles et arbres

Question 1 – Arbre pondéré

On considère deux événements A et B tels que

$$P(A) = 0,6, \quad P_A(B) = 0,3, \quad P_{\bar{A}}(B) = 0,8.$$

1. Construire un arbre pondéré correspondant à la situation.
2. Calculer $P(A \cap B)$ et $P(\bar{A} \cap B)$.
3. En déduire $P(B)$.

Prolongement possible : calculer $P_B(A)$ et interpréter le résultat.

Question 2 – Indépendance

On donne $P(A) = 0,4$, $P(B) = 0,5$ et $P(A \cap B) = 0,2$.

1. Les événements A et B sont-ils indépendants ?
2. Calculer $P(A | B)$.
3. Comparer $P(A | B)$ et $P(A)$.

Prolongement possible : expliquer oralement deux critères équivalents d'indépendance.

Loi binomiale

Question 1 – Reconnaître une loi binomiale

Un QCM comporte 10 questions indépendantes. Pour chaque question, un élève répond au hasard parmi 4 réponses, dont une seule est correcte. On note X le nombre de bonnes réponses.

1. Justifier que X suit une loi binomiale.
2. Donner les paramètres de cette loi.
3. Calculer $P(X = 3)$.

Prolongement possible : calculer l'espérance de X et l'interpréter.

Question 2 – Espérance et variance

Soit $X \sim \mathcal{B}(20; 0,7)$.

1. Donner $E(X)$.
2. Donner $V(X)$.
3. Interpréter l'espérance dans le contexte d'une répétition de 20 expériences identiques.

Prolongement possible : calculer $P(X = 14)$ avec la calculatrice.

Suites

Question 1 – Récurrence

On considère la suite (u_n) définie par $u_0 = 1$ et

$$u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n + 2.$$

1. Montrer par récurrence que, pour tout $n \in \mathbb{N}$, $u_n \leq 4$.
2. Calculer u_1 et u_2 .
3. Conjecturer le sens de variation de la suite.

Prolongement possible : démontrer la variation puis déterminer la limite éventuelle.

Question 2 – Suite géométrique

Une population augmente de 8 % par an. On note u_n la population après n années, avec $u_0 = 5000$.

1. Donner l'expression de u_n en fonction de n .
2. Calculer u_5 .
3. Déterminer à partir de quelle année la population dépasse 8000.

Prolongement possible : expliquer le rôle du logarithme dans la résolution de la dernière question.

Exponentielle et logarithme

Question 1 – Dérivée avec exponentielle

On considère f définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = xe^{-x}.$$

1. Calculer $f'(x)$.
2. Étudier le signe de $f'(x)$.
3. En déduire les variations de f .

Prolongement possible : donner la limite de $f(x)$ quand $x \rightarrow +\infty$.

Question 2 – Logarithme

Résoudre dans $]0; +\infty[$ l'équation

$$\ln(x) + \ln(2) = \ln(10).$$

1. Rappeler la propriété du logarithme utilisée.
2. Résoudre l'équation.
3. Vérifier que la solution appartient bien au domaine.

Prolongement possible : résoudre $\ln(x^2) = \ln(9)$ dans $]0; +\infty[$, puis dans $\mathbb{R}^$.*

Dérivation, tangente et variations

Question 1 – Étude rapide d'une fonction polynomiale

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = x^3 - 3x + 1.$$

1. Calculer $f'(x)$.
2. Étudier le signe de $f'(x)$.
3. Dresser le tableau de variations de f .

Prolongement possible : déterminer l'équation de la tangente à la courbe en $x = 0$.

Question 2 – Tangente

Soit $f(x) = x^2 + 2x - 1$.

1. Calculer $f'(x)$.
2. Déterminer l'équation de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse 1.
3. Expliquer ce que représente graphiquement le nombre $f'(1)$.

Prolongement possible : trouver une tangente parallèle à la droite d'équation $y = 4x + 1$.

Limites et continuité

Question 1 – Limite classique

Déterminer

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln x}{x}.$$

1. Identifier la limite classique utilisée.
2. Conclure.

Prolongement possible : déterminer $\lim_{x \rightarrow +\infty} x e^{-x}$.

Question 2 – Théorème des valeurs intermédiaires

On considère $f(x) = x^3 + x - 1$ sur $[0; 1]$.

1. Montrer que f est continue sur $[0; 1]$.
2. Calculer $f(0)$ et $f(1)$.
3. Montrer que l'équation $f(x) = 0$ admet au moins une solution sur $[0; 1]$.

Prolongement possible : montrer que cette solution est unique.

Intégrales

Question 1 – Calcul d'intégrale

Calculer

$$I = \int_0^1 (3x^2 + 2x) \, dx.$$

1. Donner une primitive de $3x^2 + 2x$.
2. Calculer I .
3. Interpréter graphiquement le résultat si la fonction est positive.

Prolongement possible : calculer la valeur moyenne de $f(x) = 3x^2 + 2x$ sur $[0; 1]$.

Question 2 – Primitive usuelle

Calculer

$$\int_1^e \frac{1}{x} dx.$$

1. Identifier une primitive de $x \mapsto \frac{1}{x}$.
2. Calculer l'intégrale.
3. Donner la valeur exacte du résultat.

Prolongement possible : calculer $\int_1^e \frac{2}{x} dx$.

Convexité

Question 1 – Convexité par la dérivée seconde

On considère $f(x) = x^3 - 3x^2 + 1$.

1. Calculer $f'(x)$ puis $f''(x)$.
2. Étudier le signe de $f''(x)$.
3. En déduire les intervalles de convexité et de concavité.

Prolongement possible : déterminer l'abscisse du point d'inflexion.

Question 2 – Interprétation graphique

Une fonction f vérifie $f''(x) > 0$ sur $[0; 5]$.

1. Que peut-on dire de la convexité de f sur $[0; 5]$?
2. Comment évoluent les pentes des tangentes ?
3. Que signifie graphiquement un point d'inflexion ?

Prolongement possible : illustrer la réponse par un croquis.

Trigonométrie

Question 1 – Valeurs usuelles

1. Donner $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$ et $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)$.
2. Résoudre dans $[0; 2\pi[$ l'équation $\sin x = \frac{1}{2}$.
3. Résoudre dans $[0; 2\pi[$ l'équation $\cos x = \frac{1}{2}$.

Prolongement possible : expliquer le rôle du cercle trigonométrique.

Question 2 – Dérivée trigonométrique

Soit $f(x) = \sin x + \cos x$.

1. Calculer $f'(x)$.
2. Calculer $f'(0)$.
3. Donner l'équation de la tangente à la courbe de f en 0.

Prolongement possible : chercher les points où la tangente est horizontale.

Équations différentielles

Question 1 – Solution générale

Résoudre l'équation différentielle

$$y' = 3y.$$

1. Donner la forme générale des solutions.
2. Déterminer la solution vérifiant $y(0) = 2$.
3. Vérifier rapidement que la fonction trouvée convient.

Prolongement possible : interpréter le signe de 3 dans un modèle de croissance.

Question 2 – Modèle de décroissance

Une quantité $Q(t)$ vérifie $Q'(t) = -0,2Q(t)$ et $Q(0) = 100$.

1. Donner l'expression de $Q(t)$.
2. Calculer $Q(5)$.
3. Dire si la quantité augmente ou diminue.

Prolongement possible : déterminer le temps au bout duquel la quantité passe sous 50.

Dénombrement

Question 1 – Combinaisons

Dans une classe de 30 élèves, on choisit un groupe de 3 élèves.

1. Expliquer pourquoi l'ordre ne compte pas.
2. Donner le nombre de groupes possibles.
3. Calculer ce nombre.

Prolongement possible : comparer avec le cas où l'ordre compterait.

Question 2 – Lien avec la loi binomiale

On répète 5 expériences indépendantes ayant chacune une probabilité p de succès.

1. Expliquer pourquoi le nombre de façons d'obtenir exactement 2 succès est $\binom{5}{2}$.
2. Écrire la probabilité d'obtenir exactement 2 succès.
3. Donner la formule générale pour k succès sur n expériences.

Prolongement possible : expliquer oralement pourquoi le coefficient binomial apparaît.

Géométrie dans l'espace

Question 1 – Plan et vecteur normal

On considère le plan P d'équation

$$2x - y + 3z - 5 = 0.$$

1. Donner un vecteur normal au plan P .
2. Dire si le point $A(1; 0; 1)$ appartient à P .
3. Donner une méthode pour tester si une droite est parallèle au plan.

Prolongement possible : trouver une équation d'une droite orthogonale au plan P .

Question 2 – Équation d'un plan

On considère les points $A(1; 0; 0)$, $B(0; 1; 0)$ et $C(0; 0; 1)$.

1. Calculer les vecteurs $\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AC}$.
2. Vérifier que $\vec{n}(1; 1; 1)$ est normal au plan (ABC) .
3. En déduire une équation cartésienne du plan (ABC) .

Prolongement possible : donner une représentation paramétrique d'une droite normale à ce plan passant par A.

Question 3 – Produit scalaire et orthogonalité

On considère $\vec{u}(1; 2; -1)$ et $\vec{v}(3; -1; 1)$.

1. Calculer $\vec{u} \cdot \vec{v}$.
2. Les vecteurs $\vec{u}$ et $\vec{v}$ sont-ils orthogonaux ?
3. Donner un critère d'orthogonalité en géométrie dans l'espace.

Prolongement possible : calculer la norme de $\vec{u}$.

Fiches de méthode express

Méthode : compléter un arbre de probabilités

Étapes

1. Sur chaque embranchement issu d'un même noeud, les probabilités s'additionnent à 1.
2. Pour une intersection, on multiplie les probabilités le long du chemin.
3. Pour une probabilité totale, on additionne les chemins qui mènent à l'événement cherché.
4. Pour inverser une condition, on utilise une probabilité conditionnelle.

Méthode : faire une étude de fonction rapide

Étapes

1. Déterminer le domaine si nécessaire.
2. Calculer la dérivée.
3. Factoriser la dérivée si possible.
4. Étudier le signe de la dérivée.
5. Dresser le tableau de variations.
6. Ajouter les limites si elles sont demandées.

Méthode : démontrer par récurrence

Étapes

Pour montrer qu'une propriété $P(n)$ est vraie pour tout entier naturel n :

1. **Initialisation** : vérifier que $P(0)$ est vraie.
2. **Hérédité** : supposer que $P(n)$ est vraie pour un entier n fixé et montrer que $P(n + 1)$ est vraie.
3. **Conclusion** : par récurrence, $P(n)$ est vraie pour tout $n \in \mathbb{N}$.

Méthode : équation cartésienne de plan

Étapes

Pour écrire une équation d'un plan passant par $A(x_A; y_A; z_A)$ et de vecteur normal $\vec{n}(a; b; c)$:

$$a(x - x_A) + b(y - y_A) + c(z - z_A) = 0.$$

On développe ensuite pour obtenir une équation de la forme

$$ax + by + cz + d = 0.$$

Méthode : utiliser le TVI**Étapes**

1. Vérifier que f est continue sur $[a; b]$.
2. Calculer $f(a)$ et $f(b)$.
3. Vérifier que la valeur k est comprise entre $f(a)$ et $f(b)$.
4. Conclure qu'il existe au moins une solution de $f(x) = k$ sur $[a; b]$.
5. Pour l'unicité, ajouter que f est strictement monotone sur $[a; b]$.

Dernière révision : liste de vérification

Probabilités	Je sais compléter un arbre, calculer une intersection, utiliser les probabilités totales et conditionnelles.
Binomiale	Je sais reconnaître $\mathcal{B}(n, p)$, calculer $P(X = k)$, $E(X)$ et $V(X)$.
Suites	Je sais faire une récurrence, étudier une variation simple, utiliser une suite géométrique.
Fonctions	Je sais dériver, étudier le signe de f' , dresser un tableau de variations.
Exponentielle / logarithme	Je connais les identités, les dérivées et les limites classiques.
Intégrales	Je sais utiliser une primitive, calculer une intégrale et une valeur moyenne.
TVI	Je sais prouver l'existence, puis l'unicité avec la monotonie.
Convexité	Je sais utiliser le signe de f'' et identifier un point d'inflexion.
Géométrie	Je sais utiliser vecteur directeur, vecteur normal, produit scalaire et équation de plan.
Oral	Je sais expliquer les formules, annoncer ma méthode et utiliser les indications.

Message final aux élèves

À l'oral, on peut réussir même si tout n'est pas parfait. Il faut montrer les bases : reconnaître le chapitre, donner la bonne formule, commencer correctement, parler clairement et accepter les aides. Une réponse partielle mais expliquée vaut beaucoup mieux qu'un silence.