Maths collège

Équation tangente : formule, méthode et erreurs à éviter

équation tangente : définition, formule y = f’(a)(x-a)+f(a), méthode pas à pas, exemples et vérification rapide.

Cours de mathématiques niveau

L’équation de la tangente à la courbe d’une fonction au point d’abscisse a est la droite de pente f’(a) passant par A(a ; f(a)). Si la fonction est dérivable en a, elle s’écrit $y = f'(a)(x - a) + f(a)$.

Vous avez déjà trouvé une dérivée correcte… puis obtenu une tangente fausse à cause d’un simple signe ? C’est très fréquent. L’équation de la tangente demande en réalité trois réflexes : repérer le point d’abscisse a, calculer la pente avec la dérivée, puis écrire l’équation de la droite sans confondre f(a) et f’(a). Même au collège, on peut en saisir l’idée sur la courbe représentative ; au lycée, on apprend à la calculer proprement. Avec une méthode claire et quelques vérifications rapides, on évite la plupart des erreurs classiques.

En bref : les réponses rapides

Quelle différence entre tangente et droite sécante ? — Une sécante coupe la courbe en deux points distincts, tandis que la tangente représente la direction instantanée de la courbe en un point. La tangente peut d’ailleurs recouper la courbe plus loin, ce qui ne contredit pas sa définition.

Peut-on trouver une tangente sans calculer de dérivée ? — Oui, mais seulement de façon graphique ou approximative si l’on dispose d’un dessin précis. Pour une équation exacte, la dérivée reste la méthode de référence quand la fonction est connue.

Que signifie f’(a) dans un exercice sur la tangente ? — f’(a) est le coefficient directeur de la tangente à la courbe au point d’abscisse a. C’est la pente de la droite tangente à cet endroit.

Quand la formule de la tangente ne s’applique-t-elle pas ? — Elle ne s’applique pas si la fonction n’est pas dérivable au point étudié. C’est le cas, par exemple, d’un point anguleux, d’une cassure ou de certaines tangentes verticales selon le cadre du cours.

Équation de la tangente : définition simple, idée géométrique et lien avec la dérivée

L’**équation de la tangente** en un point d’une courbe est l’équation de la **droite** qui prend, à cet endroit précis, la même direction que la courbe. Si la fonction est **dérivable** au **point d’abscisse *a***, cette droite passe par $A(a; f(a))$ et son **coefficient directeur** vaut $f'(a)$.

Sur une **courbe représentative**, la tangente ne se résume pas à une droite qui “touche” la courbe. Cette image aide au collège, mais elle reste trop pauvre. Géométriquement, la tangente traduit la direction instantanée de la courbe au voisinage d’un point. Autrement dit, si l’on zoome très près du point $A(a; f(a))$, la courbe finit par ressembler à une droite : c’est cette droite-là. En *analyse mathématiques*, on dit aussi que la tangente est la position limite d’une sécante. On prend un second point $M(a+h; f(a+h))$ sur la courbe, puis on regarde la droite (AM). Quand M se rapproche de A, donc quand $h \to 0$, la sécante tend vers une droite limite, si cette limite existe. Cette idée est visuelle, progressive et déjà compréhensible sans maîtriser toute la technique algébrique.

Le lien avec la **dérivée** est alors direct. Pour une **fonction dérivable** sur un **intervalle**, la pente de la tangente au point d’abscisse a est donnée par le nombre dérivé $f'(a)$. Ce nombre mesure la variation instantanée de la fonction, donc l’inclinaison de la droite tangente. Si $f'(a) > 0$, la tangente monte ; si $f'(a) < 0$, elle descend ; si $f'(a) = 0$, elle est horizontale. C’est pourquoi l’**équation de la tangente** s’écrit, au lycée, sous la forme

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

Cette formule concentre tout : le point de passage $A(a; f(a))$ et la pente $f'(a)$. Au collège, même sans écrire cette expression, on peut déjà lire graphiquement si une tangente est raide, presque horizontale ou impossible à tracer proprement.

Ce que la tangente n’est pas : ce n’est pas forcément une droite qui n’a qu’un seul point commun avec la courbe. En revanche, une tangente peut très bien recouper la **courbe représentative** plus loin. Par exemple, une droite peut être tangente en A puis couper encore la courbe ailleurs ; cela ne retire rien au fait qu’au voisinage de A, elle en épouse la direction. À l’inverse, si la courbe présente un angle, une pointe ou une cassure, la tangente peut être absente, car la pente n’a plus de valeur unique. Enfin, dans certains cas limites, la direction devient verticale : on parle alors de tangente verticale, mais son équation n'est plus de la forme $y = mx + p$. Cette nuance évite beaucoup de confusions quand on passe de l'intuition graphique à la dérivée.

Quelle est la formule de l'équation d'une tangente en un point et comment l'appliquer sans se tromper ?

Si une fonction f est dérivable en a, une **équation tangente en un point** s'écrit

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

Cette **formule tangente** donne la **droite** qui touche la courbe au point $A(a; f(a))$. Pour l'appliquer sans erreur, on calcule $f(a)$, puis $f'(a)$, puis on remplace dans la formule avant de simplifier.

La **équation de la tangente à la courbe** en a existe si la fonction est dérivable en cette **abscisse**. Dans

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

le nombre a est l'abscisse du point de contact, $f(a)$ son **ordonnée**, et $f'(a)$ le **coefficient directeur**. Autrement dit, on part du point $A(a; f(a))$ et de la pente locale de la courbe.

Cette écriture se relie à l'**équation de droite** classique $y = mx + p$. Ici, $m = f'(a)$, mais attention : *calculer la dérivée de la fonction* et *calculer le coefficient directeur de la tangente en* a ne sont pas la même chose. La dérivée est souvent une expression, par exemple $f'(x) = 2x + 3$; le coefficient directeur de la tangente en un point est une valeur précise, par exemple $f'(1) = 5$. La méthode fiable tient en quatre gestes : on repère a, on calcule $f(a)$, on dérive pour obtenir $f'(x)$ puis on évalue $f'(a)$, enfin on remplace dans

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

Vérification en 30 secondes : la droite doit passer par $A(a; f(a))$, donc en remplaçant x par a, on doit retrouver $y = f(a)$.

Exercice 1 —

Pour la fonction polynôme $f(x) = x^2$, donner l'équation de la tangente au point d'abscisse $a = 2$.

Voir le corrigé

On calcule $f(2) = 2^2 = 4$. Puis $f'(x) = 2x$, donc $f'(2) = 4$. On remplace dans la formule tangente :

$$y = f'(2)(x-2) + f(2) = 4(x-2) + 4.$$

On simplifie :

$$y = 4x - 8 + 4 = 4x - 4.$$

La tangente est donc

$$y = 4x - 4.$$

Vérification : pour $x = 2$, on obtient $y = 4$, donc la droite passe bien par $A(2;4)$.

Exercice 2 —

Soit $f(x) = 3x + 1$. Déterminer l'équation de la tangente en $a = 5$.

Voir le corrigé

$f(5) = 3 \times 5 + 1 = 16$. La dérivée vaut $f'(x) = 3$, donc $f'(5) = 3$. Ainsi :

$$y = 3(x-5) + 16 = 3x - 15 + 16 = 3x + 1.$$

La tangente est la droite elle-même, ce qui est logique car la courbe d'une fonction affine est déjà une droite.

Exercice 3 —

Calculer l’équation de la tangente à $f(x) = x^2 + 1$ en $a = 1$.

Voir le corrigé

On cherche ici un cas fréquent dans les recherches : l’**équation tangente en un point** d’abscisse 1. On a $f(1) = 1^2 + 1 = 2$. La dérivée est $f'(x) = 2x$, donc $f'(1) = 2$. La formule donne :

$$y = 2(x - 1) + 2.$$

On simplifie :

$$y = 2x - 2 + 2 = 2x.$$

La tangente en 1 est donc

$$y = 2x.$$

Exercice 4 —

Pour $f(x) = x^3$, déterminer l’équation de la tangente au point d’abscisse $a = -1$.

Voir le corrigé

$f(-1) = (-1)^3 = -1$. Puis $f'(x) = 3x^2$, donc $f'(-1) = 3$. On remplace :

$$y = 3(x - (-1)) + (-1) = 3(x + 1) - 1.$$

On simplifie :

$$y = 3x + 3 - 1 = 3x + 2.$$

La tangente cherchée est

$$y = 3x + 2.$$

Exercice 5 — □□

Soit $f(x) = 2x^2 - 3x + 4$. Trouver l'équation de la tangente en $a = 1$.

Voir le corrigé

On calcule $f(1) = 2 - 3 + 4 = 3$. La dérivée est $f'(x) = 4x - 3$, donc $f'(1) = 1$. La formule tangente devient

$$y = 1(x - 1) + 3.$$

Donc

$$y = x - 1 + 3 = x + 2.$$

La droite tangente est

$$y = x + 2.$$

On distingue bien la dérivée générale $f'(x) = 4x - 3$ et la pente locale en 1, qui vaut seulement 1.

Exercice 6 — □□

Vérifier si la droite $y = 5x - 2$ est la tangente à la courbe de $f(x) = x^2 + 2x$ au point d'abscisse $a = 1$.

Voir le corrigé

On vérifie les deux conditions. D'abord, $f(1) = 1 + 2 = 3$. Or la droite donne, pour $x = 1$, $y = 5 \times 1 - 2 = 3$: elle passe bien par $A(1;3)$. Ensuite, $f'(x) = 2x + 2$, donc $f'(1) = 4$. Le coefficient directeur de la droite proposée vaut 5. Comme $5 \neq 4$, cette droite n'est pas la tangente en $a = 1$. Elle passe par le bon point, mais sa pente est fausse.

Exercice 7 — □□

Exercice inverse : une tangente a pour équation $y = -3(x-2)+5$. Retrouver $f'(2)$ et $f(2)$.

Voir le corrigé

On compare avec la formule

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

Ici, on lit directement $a=2$, $f'(2)=-3$ et $f(2)=5$. Le point de contact est donc $A(2;5)$, et le coefficient directeur de la tangente vaut -3.

Exercice 8 — □□□

Exercice inverse : on sait que la tangente en $a=1$ est $y=4x-1$. Vérifier si elle peut être la tangente à $f(x)=x^2+2$.

Voir le corrigé

On teste d'abord le point de contact. Pour $f(x)=x^2+2$, on a $f(1)=3$. La droite donnée vaut, pour $x=1$, $y=4\times 1-1=3$. Elle passe donc par $A(1;3)$. Ensuite, $f'(x)=2x$, donc $f'(1)=2$. Or la droite $y=4x-1$ a pour pente 4. Comme $4\neq 2$, ce n'est pas la tangente à cette courbe en 1.

Exercice 9 — □□□

Pour $f(x)=x^2-4x+7$, trouver l'équation de la tangente horizontale, s'il en existe une.

Voir le corrigé

Une tangente horizontale a pour coefficient directeur 0, donc il faut résoudre

$$f'(a)=0.$$

Or $f'(x)=2x-4$. On résout :

$$2a-4=0 \quad \Rightarrow \quad a=2.$$

Puis $f(2)=4-8+7=3$. La tangente vaut alors

$$y=0(x-2)+3,$$

donc simplement

$$y=3.$$

C’est un cas limite classique : la tangente existe, mais sa pente est nulle.

Déterminer une équation de la tangente à une courbe - Première — Yvan Monka

La vérification en 30 secondes : le test anti-erreur avant de rendre sa copie

Avant de rendre, faites un **double contrôle** : votre tangente doit passer par le point $A(a;f(a))$ et avoir pour pente $f'(a)$. Donc, si l’équation trouvée est $y=mx+p$, remplacez x par a : vous devez obtenir $y=f(a)$. Puis vérifiez que $m=f'(a)$. En *30 secondes*, cela élimine l’erreur la plus fréquente.

Contrôlez aussi le **signe** : si la courbe monte au voisinage de a, la pente doit être positive ; si elle descend, négative ; si elle est presque plate, $f'(a)$ doit être proche de 0. Enfin, comparez avec l’allure du graphique : une droite très raide sur une courbe quasi horizontale est suspecte. Contre-exemple classique : écrire $y=f'(a)x+f(a)$. C’est faux en général, car cette droite ne passe pas forcément par $A(a;f(a))$. La bonne forme est $y=f'(a)(x-a)+f(a)$, ou encore $y=f'(a)x+\bigl(f(a)-af'(a)\bigr)$.

Méthode par dérivée ou lecture graphique : quelle approche choisir selon l’exercice ?

La **méthode par dérivée** est la plus fiable quand on connaît la formule de la fonction : elle donne un **coefficient directeur tangente** exact, puis l’équation précise. La **lecture graphique**, elle, sert surtout à estimer, tracer, comparer et vérifier visuellement. En contrôle, on calcule avec la dérivée et on contrôle la cohérence sur le **graphique**.

Si l'énoncé donne une fonction, par exemple $f(x)$, le bon réflexe est simple : on calcule $f'(a)$, puis on écrit l'équation de la droite tangente au point d'abscisse a avec

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

C'est la méthode attendue dès la **première**, parfois préparée dès la **seconde**, puis consolidée en **terminale**. Elle évite les approximations. À l'inverse, la **lecture graphique** devient utile quand l'expression de f n'est pas fournie, ou quand l'exercice demande une estimation. Beaucoup d'élèves mélangent les deux. C'est là que naissent les erreurs : pente lue trop vite, point de tangence mal repéré, ou confusion entre une **sécante** et une **droite tangente**. Des ressources comme **Lelivrescolaire.fr** ou **StudySmarter** présentent souvent ces démarches séparément ; les comparer directement aide pourtant à choisir vite.

méthode par dérivée	lecture graphique	ce qu'on obtient	précision	erreurs fréquentes
On calcule $f'(a)$ puis $y = f'(a)(x-a) + f(a)$	On lit la pente sur le graphique et le point de contact	Équation exacte ou valeur exacte	Très forte	Erreur de dérivation, oubli de $f(a)$, signe faux
Possible seulement si la formule est connue	Possible même sans formule explicite	Estimation de la tangente ou de sa pente	Moyenne à faible	Confondre tangente et sécante, mal lire l'échelle

Pour **comment tracer une tangente** sans équation, on place la règle au point de contact et on cherche la droite qui "colle" localement à la courbe. C'est visuel. Mais ce n'est jamais parfaitement exact sur papier. Pour **déterminer l'équation d'une tangente graphiquement**, on choisit deux points lisibles sur la droite tracée, puis on estime la pente par $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ avant d'écrire une équation approchée. Cette méthode dépend de l'échelle, du soin du tracé et de la qualité du repère. Une tangente horizontale se lit assez bien : pente proche de 0. Une tangente verticale, elle, n'a pas d'équation de la forme $y = mx + p$. Et parfois il n'y a pas de tangente du tout. Le meilleur réflexe reste double : calculer si possible, puis vérifier sur le **graphique** que la pente, le sens et la position de la droite sont cohérents.

Erreurs fréquentes, cas limites et contre-exemples : ce que les exercices pièges veulent tester

Les **erreurs fréquentes tangente** sont presque toujours les mêmes : oublier que la droite doit passer par $A(a; f(a))$, confondre $f(a)$ et $f'(a)$, ou appliquer la formule alors que la courbe n'est pas dérivable au point étudié. Les cas limites à connaître sont la **tangente horizontale** avec $f'(a)=0$, la **tangente verticale** selon le cadre, et l'**absence de tangente** en cas de *point anguleux* ou de **non-dérivabilité**.

Le piège classique consiste à réciter la formule sans vérifier ce qu'elle signifie. Pour une **fonction dérivable**, l'équation correcte est

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

Deux tests suffisent pourtant à éliminer beaucoup d'erreurs : si l'on remplace x par a, on doit retrouver $y=f(a)$; et le coefficient directeur doit être exactement $f'(a)$. Un contre-exemple simple montre la différence : pour $f(x)=x^2$ au point d'abscisse $a=1$, on a $f(1)=1$ et $f'(1)=2$, donc la tangente est $y=2(x-1)+1=2x-1$. La droite $y=3x-2$ passe bien par $(1;1)$, mais sa pente vaut 3, donc ce n'est pas la tangente. Inversement, $y=2x+4$ a la bonne pente, mais elle ne passe pas par $A(1;1)$. Dans les deux cas, l'exercice teste moins le calcul que la compréhension géométrique : une tangente est une droite qui vérifie *simultanément* le bon point et la bonne pente.

Les cas limites révèlent si l'on sait quand la formule s'applique. Une **tangente horizontale** apparaît quand $f'(a)=0$; par exemple, pour $f(x)=x^2$ en $a=0$, la tangente est $y=0$. Beaucoup d'élèves croient alors, à tort, qu'il n'y a "pas de tangente" parce que la pente est nulle. En revanche, la **tangente verticale** sort souvent du cadre des fonctions usuelles de collège-lycée, car une droite verticale n'a pas d'équation de la forme $y=mx+p$. On peut la rencontrer sur certaines courbes, par exemple $x=0$ pour une branche très raide, mais la dérivée "classique" ne donne pas directement cette écriture. Plus piégeux encore : l'**absence de tangente** en un point anguleux. Pour $f(x)=|x|$ en 0, la courbe passe par $(0;0)$, mais les pentes à gauche et à droite diffèrent ; il y a **non-dérivabilité**, donc pas de tangente unique. Même idée pour certaines courbes avec cuspide ou rupture locale : la formule de l'**approximation affine** n'a alors aucun sens.

Un dernier piège vient du vocabulaire : la **tangente à un cercle** n'est pas définie comme la tangente à la courbe d'une fonction. Pour un **cercle**, on change de cadre géométrique : la tangente en un point est la droite perpendiculaire au rayon mené à ce point. On ne part donc pas forcément d'une dérivée. **Pourquoi calculer la tangente**, alors ? Parce qu'elle résume le comportement local de la courbe : elle sert à approcher une fonction près de

a, à lire une variation instantanée, à modéliser une évolution et à résoudre de nombreux exercices de dérivation. En pratique, une vérification en **30 secondes** suffit souvent : la droite passe-t-elle par $A(a; f(a))$? Sa pente vaut-elle bien $f'(a)$? Et la courbe est-elle dérivable en ce point ? Si l'une de ces réponses est non, l'exercice était un piège, et vous venez de le déjouer.

Exercice inverse guidé : retrouver la tangente correcte parmi trois droites

Voici un **exercice inverse** très efficace pour comprendre une **équation tangente** sans réciter une formule. On donne, par exemple, $f(x)=x^2+1$, le point d'abscisse $a=1$, puis trois droites : $y=2x$, $y=2x-1$ et $y=x+1$. L'objectif n'est pas de recalculer au hasard, mais d'*éliminer*. D'abord, la tangente doit passer par le bon point : $A(1;f(1))=(1;2)$. Donc $y=2x$ est fausse, car elle donne 2 pour $x=1$? Non : elle passe bien par A. Ensuite, on teste la pente. Comme $f'(x)=2x$, on a $f'(1)=2$: la pente correcte vaut 2. Ainsi, $y=2x$ est la bonne droite, tandis que $y=2x-1$ a la bonne pente mais le mauvais point, et $y=x+1$ passe par A mais avec une pente fausse. **Deux tests**, pas un seul. C'est le vrai réflexe.

Exemples corrigés de l'équation tangente : polynôme, abscisse 1 et lecture de résultat

Pour réussir un **équation tangente exemple**, enchaînez toujours trois réflexes : trouver le **point de contact**, calculer la dérivée au bon endroit, puis lire la **droite** obtenue. Les exemples ci-dessous montrent le calcul complet, la simplification finale et, surtout, le sens graphique du résultat en quelques secondes.

Exemple classique d'**équation tangente polynôme** : pour la fonction $f(x)=x^2+3x-1$, on cherche la tangente au point d'abscisse $a=2$. On calcule d'abord l'ordonnée du point de contact : $f(2)=2^2+3\times 2-1=9$. Le point est donc $A(2;9)$. Puis on dérive : $f'(x)=2x+3$, donc $f'(2)=7$. La pente vaut **7**. On applique la formule :

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

d'où

$$y=7(x-2)+9=7x-14+9=7x-5.$$

Vérification rapide : si $x=2$, on obtient bien $y=9$. Graphiquement, la tangente est une **droite** très montante, car le coefficient directeur est positif et assez grand. Cet *équation tangente exemple* montre bien le mécanisme standard sur un **polynôme**.

Autre cas très fréquent : l'**équation de la tangente au point d'abscisse 1**. Prenons $f(x)=x^3-2x+4$. On commence par $f(1)=1-2+4=3$, donc le point de contact est $A(1;3)$. Ensuite, $f'(x)=3x^2-2$, donc $f'(1)=3\times 1^2-2=1$. La tangente a donc pour pente **1**. On écrit :

$$y=1(x-1)+3=x+2.$$

La simplification est immédiate, mais elle évite une erreur classique de signe. Contrôle express : pour $x=1$, on retrouve $y=3$. Visuellement, la tangente suit une diagonale montante modérée ; elle traduit une croissance locale sans raideur excessive. C'est un bon modèle pour les élèves qui rencontrent pour la première fois une **fonction** dérivable en **abscisse 1**.

Dernier cas utile : la tangente horizontale. Soit $f(x)=x^2-4x+1$ au point $a=2$. On calcule $f(2)=4-8+1=-3$. Puis $f'(x)=2x-4$, donc $f'(2)=0$. La pente est nulle ; la tangente est donc horizontale. L'équation devient

$$y=0(x-2)-3=-3.$$

Ici, la droite tangente est parallèle à l'axe des abscisses. Graphiquement, cela signale un sommet local de la courbe. En revanche, une tangente horizontale ne veut pas dire que la fonction reste constante partout : elle est seulement plate *à cet instant précis*. Pour aller plus loin, enchaînez avec nos **exercices corrigés** et nos fiches de révision : vous y retrouverez d'autres cas-guides, des contre-exemples et des méthodes de vérification en moins de 30 secondes.

Comment trouver l'équation de la tangente à un cercle ?

Pour trouver l'équation de la tangente à un cercle, je repère d'abord le point de contact. La tangente est perpendiculaire au rayon mené à ce point. Je calcule donc le coefficient directeur du rayon, puis je prends son opposé inverse pour la tangente. Ensuite, j'utilise la forme y - y0 = m(x - x0) avec les coordonnées du point.

Comment calculer f '(à ?

Pour calculer f'(a), je dérive la fonction f, puis je remplace x par a dans l'expression obtenue. Cette valeur donne le coefficient directeur de la tangente à la courbe au point d'abscisse a. Si la fonction n'est pas encore dérivée, j'applique les règles classiques de dérivation avant l'évaluation.

Comment calculer la dérivée d'une tangente ?

En pratique, on ne calcule pas la dérivée d’une tangente, mais la dérivée de la fonction pour obtenir la pente de la tangente. Je calcule donc $f'(x)$, puis j’évalue cette dérivée au point étudié. La tangente elle-même est une droite, donc sa pente est constante et égale à ce nombre.

Comment trouver l'équation de la tangente ?

Pour trouver l’équation de la tangente à la courbe de f au point d’abscisse a, j’utilise la formule $y = f'(a)(x - a) + f(a)$. Je calcule d’abord $f(a)$, puis $f'(a)$. Ensuite, je remplace dans la formule. C’est la méthode la plus directe pour obtenir l’équation de la tangente.

Comment tracer une tangente sans équation ?

Pour tracer une tangente sans équation, je repère le point de contact sur la courbe, puis j’imagine la droite qui touche la courbe sans la couper localement. Avec une règle, je cherche la direction qui épouse au mieux la courbe à cet endroit. Sur un cercle, la tangente est perpendiculaire au rayon.

Comment trouver tangente ?

Pour trouver une tangente, je commence par identifier le point où elle touche la courbe. Ensuite, je cherche la pente de la courbe à ce point grâce à la dérivée. Une fois la pente connue, j’écris l’équation de la droite passant par le point. Sans calcul, je peux aussi l’estimer graphiquement.

Comment calculer F A ?

Si vous voulez calculer $f(a)$, je remplace simplement x par a dans l’expression de la fonction. Par exemple, si $f(x) = x^2 + 3$, alors $f(a) = a^2 + 3$. Cette valeur donne l’ordonnée du point de la courbe d’abscisse a. Elle est souvent nécessaire pour écrire l’équation de la tangente.

Comment trouver coefficient directeur tangente ?

Le coefficient directeur de la tangente se trouve en calculant la dérivée de la fonction au point étudié. Je dérive f pour obtenir $f'(x)$, puis je calcule $f'(a)$. Le résultat est la pente de la tangente en $x = a$. C’est cette valeur que j’utilise ensuite dans l’équation de la droite tangente.

Pour réussir une équation de tangente, retenez toujours ce trio : point $A(a ; f(a))$, pente $f'(a)$, puis forme $y = f'(a)(x - a) + f(a)$. Avant de valider, faites une vérification en 30 secondes : la droite passe-t-elle bien par A et sa pente est-elle cohérente ? Si oui, vous êtes sur la bonne voie. En entraînement, refaites chaque exercice avec une lecture graphique pour mieux comprendre, pas seulement appliquer une formule.

Mis à jour le 05 mai 2026

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique