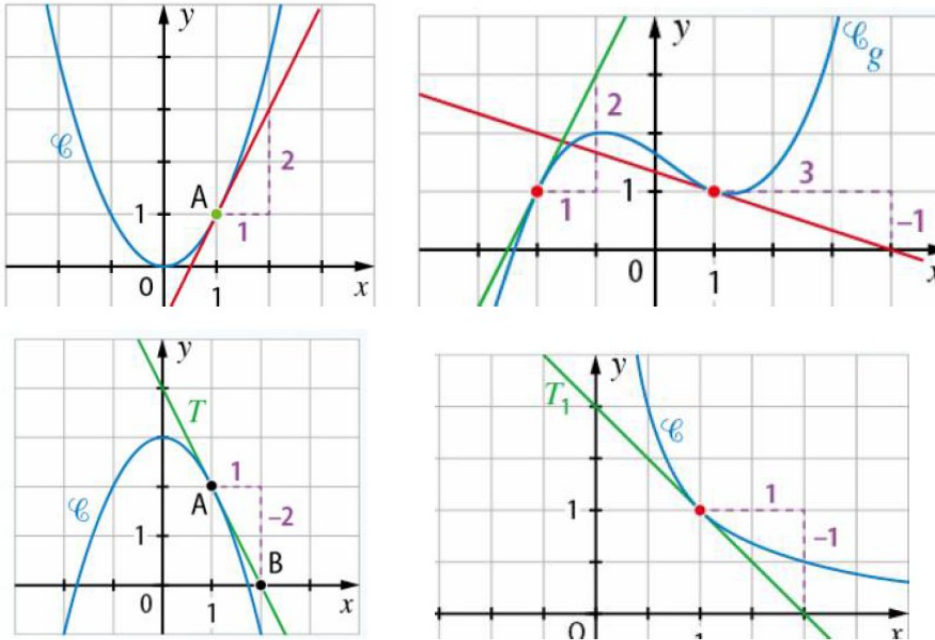


Lectures graphiques de nombres dérivés :

Lire les coefficients directeurs des tangentes et donner leur équation réduite



Étudier globalement les fonctions suivantes :

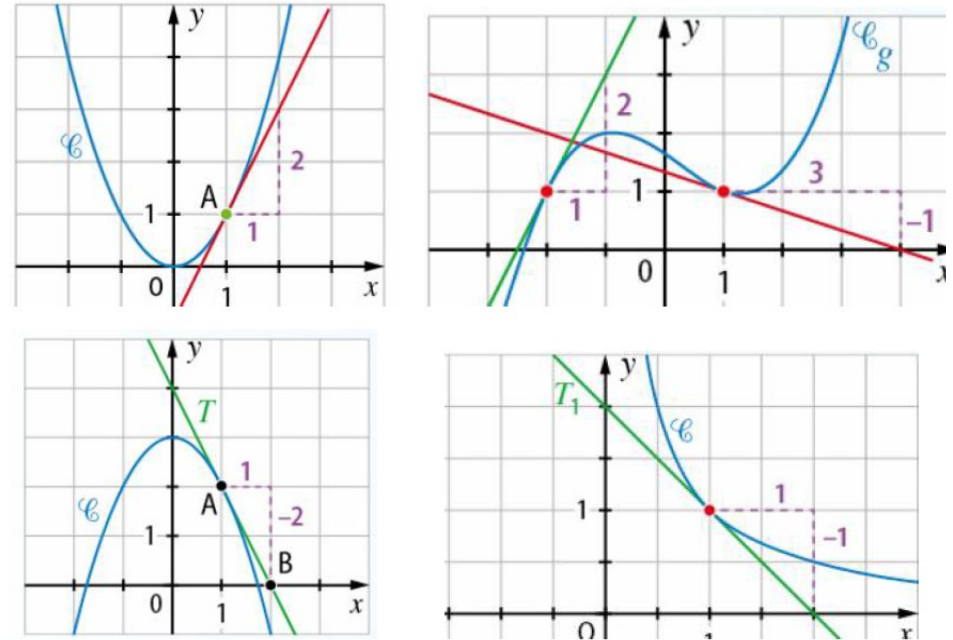
- a) les produits : $f(x)=(2x+4)(-x+1)$, $g(x)=(x^2+2)(x^2-4)$
- b) les puissances : $f(x)=(2x^2+4x)^2$, $g(x)=(x^2-4x+3)^3$
- c) les quotients : $f(x)=\frac{2x+1}{x-2}$, $g(x)=\frac{x^2-1}{x^2+1}$, $h(x)=\frac{2x}{x^2+4}$
- d) les racines carrées : $f(x)=\sqrt{x^2-2x}$, $g(x)=\sqrt{16-x^2}$

Plan d'étude d'une fonction :

- 1) Dresser la table de valeurs & en déduire la fenêtre optimale
- 2) Construire le graphique de la fonction (en utilisant la fenêtre choisie)
- 3) Déterminer le domaine de définition et le domaine de dérivabilité
- 4) Calculer la dérivée $f'(x)$
- 5) Déterminer les valeurs de x où la dérivée s'annule
- 6) Déterminer le signe de la dérivée $f'(x)$
- 7) Dresser le tableau de variation de f
- 8) Indiquer les éventuels extrema locaux de f

Lectures graphiques de nombres dérivés :

Lire les coefficients directeurs des tangentes et donner leur équation réduite



Étudier globalement les fonctions suivantes :

- a) les produits : $f(x)=(2x+4)(-x+1)$, $g(x)=(x^2+2)(x^2-4)$
- b) les puissances : $f(x)=(2x^2+4x)^2$, $g(x)=(x^2-4x+3)^3$
- c) les quotients : $f(x)=\frac{2x+1}{x-2}$, $g(x)=\frac{x^2-1}{x^2+1}$, $h(x)=\frac{2x}{x^2+4}$
- d) les racines carrées : $f(x)=\sqrt{x^2-2x}$, $g(x)=\sqrt{16-x^2}$

Plan d'étude d'une fonction :

- 1) Dresser la table de valeurs & en déduire la fenêtre optimale
- 2) Construire le graphique de la fonction (en utilisant la fenêtre choisie)
- 3) Déterminer le domaine de définition et le domaine de dérivabilité
- 4) Calculer la dérivée $f'(x)$
- 5) Déterminer les valeurs de x où la dérivée s'annule
- 6) Déterminer le signe de la dérivée $f'(x)$
- 7) Dresser le tableau de variation de f
- 8) Indiquer les éventuels extrema locaux de f