

Terminale ST2S
Activité mentale n° 3

Sujet 1

|

Sujet 2

Question n° 1

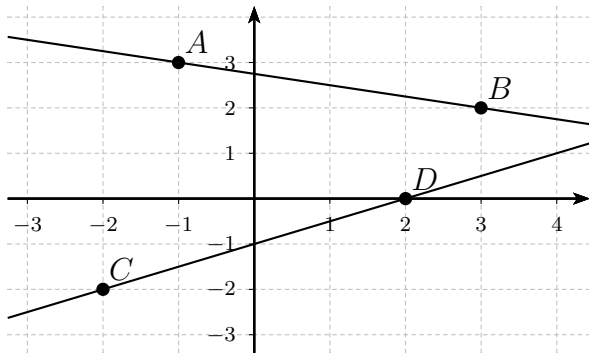
Dans un repère du plan on considère les deux points A et B donnés ci-dessous.

Calculer le coefficient directeur de la droite (AB) (on pourra poser le calcul et détailler si besoin).

$$A(-1; 4) \text{ et } B(2; 7). \quad | \quad A(1; -5) \text{ et } B(4; 7).$$

Question n° 2

Lire graphiquement le coefficient directeur de la droite



(AB)



(CD)

Question n° 3

Donner l'expression de la dérivée de la fonction, puis calculer son nombre dérivé en 3.

$$f(x) = x^2.$$

$$f'(x) = \dots, \text{ et}$$

$$f'(3) = \dots$$

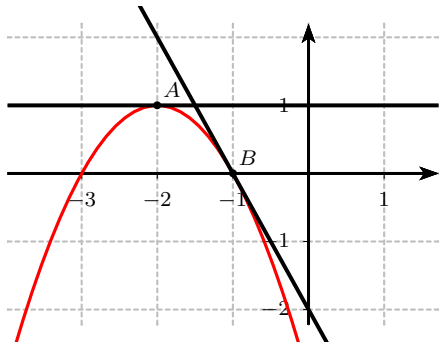
$$f(x) = -4x + 1.$$

$$f'(x) = \dots, \text{ et}$$

$$f'(3) = \dots$$

Question n° 4

On donne ci-dessous la courbe d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et deux tangentes à la courbe de f .



Donner la valeur de :

$$f'(-2)$$

|

$$f'(-1)$$

Question n° 5

Exprimer la dérivée de la fonction.

On donne, pour

tout $x \in \mathbb{R}$,

$$f(x) = x^3 - 2x.$$

$$f'(x) = \dots$$

On donne, pour

tout $x \in \mathbb{R}$,

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

$$f'(x) = \dots$$

Question de cours

Compléter les formules de cours sur les dérivées

$$f(x) = \frac{1}{x}$$

$$f'(x) = \dots$$

$g(x) = k$. (fonction constante)

$$g'(x) = \dots$$

$$f(x) = \sqrt{x}$$

$$f'(x) = \dots$$

$$g(x) = x.$$

$$g'(x) = \dots$$