

Première STI2D
Activité mentale n° 6

Sujet 1

|

Sujet 2

Question n° 1

Soient u et v deux fonctions dérivables sur un intervalle I . Soit k une constante. On suppose de plus que v ne s'annule pas sur I .

Compléter les formules de dérivées.

$$(k \times u)' =$$

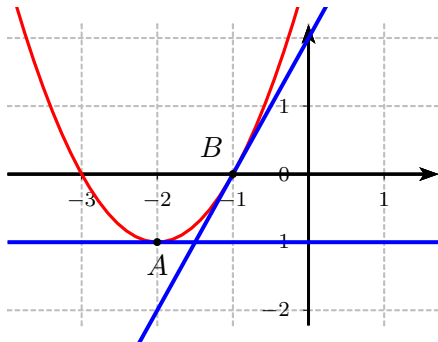
$$\left(\frac{u}{v}\right)' =$$

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

$$\left(\frac{1}{v}\right)' =$$

Question n° 2

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 :

$$f'(-1)$$

|

$$f'(-2)$$

Question n° 3

Calculer $f'(x)$.

$$f(x) = 3 \cos(x)$$

$$f(x) = 6 \sin(x)$$

Question n° 4

Calculer $f'(x)$.

$$f(x) = \sin(2x - \pi)$$

$$f(x) = \cos(8x + \pi)$$

Question n° 5

Donner l'expression de la dérivée de la fonction, puis calculer son nombre dérivé en -1 .

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

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

$$f'(-1) = \dots$$

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

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

$$f'(-1) = \dots$$

Question bonus

Donner la dérivée $f'(x)$ de $f(x)$.

$$f(x) = \frac{1}{5x + 3}$$

$$f(x) = \frac{1}{11x - 2}$$