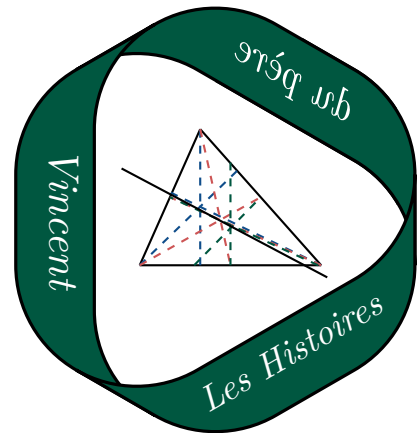


# QCM d'entraînement

## Nombre dérivé et Fonction dérivée



Résultats
Question 1
Question 2
Question 3
Question 4
Question 5
Question 6
Question 7
Question 8
Question 9
Question 10
Total

Question 1. On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{x^4}{3} - 1$ . Calculer  $f'(x)$

$$f'(x) = 4x^3 \quad f'(x) = \frac{4}{3}x^3 \quad f'(x) = \frac{4}{3}x^3 - 1 \quad f'(x) = \frac{4}{0}x^3$$

Je ne sais pas

Question 2. Soit  $f$  la fonction définie par  $f(x) = \frac{2x}{x^2 + 1}$ . Quel est l'ensemble de dérivabilité de  $f$  ?

$$[1; +\infty[ \quad \mathbb{R} \setminus \{-1\} \quad \mathbb{R} \quad ]0; +\infty[ \quad \text{Je ne sais pas}$$

Question 3. Si  $D$  est une droite d'équation  $y = mx + p$ ,  $m$  est l'ordonnée à l'origine de la droite  $D$ .

Vrai Faux Je ne sais pas

Question 4. La propriété suivante est-elle vraie ou fausse ?  
"Si  $f$  est définie sur un intervalle  $I$  alors elle est dérivable sur  $I$ ".

Vrai Faux Je ne sais pas

Question 5. On considère une fonction  $f$  telle que  $f(2) = 3$  et  $f'(2) = 1$ . Alors, l'équation de la tangente à  $\mathcal{C}_f$  au point d'abscisse 2 est :

$$y = x + 1 \quad y = 4 \quad y = x + 3 \quad y = 1 \quad \text{Je ne sais pas}$$

Question 6. Parmi les fonctions suivantes, laquelle n'est pas dérivable en 0 ?

$$x \mapsto \frac{1}{x+1} \quad x \mapsto \sqrt{x} \quad x \mapsto x^3 \quad x \mapsto 5 \quad \text{Je ne sais pas}$$

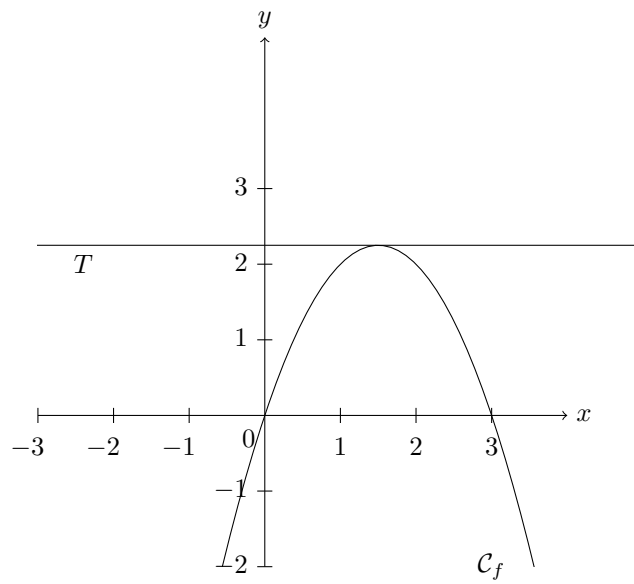
Question 7. On considère deux fonctions  $f$  et  $g$  définies sur un intervalle  $I$ . Pour étudier la position relative de  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$ , on doit résoudre :

$$f(x) = g(x) \quad f(x) \leq g(x) \quad f'(x) = 0 \quad f'(x) \leq g'(x) \quad \text{Je ne sais pas}$$

Question 8. Soit  $f$  la fonction définie sur  $]0; +\infty[$  par  $f(x) = 2\sqrt{x}$ . Alors  $f$  est dérivable sur  $]0; +\infty[$  et  $f'(x) = \dots$  :

$$4x \quad \frac{2}{\sqrt{x}} \quad 2\sqrt{2x} \quad \frac{1}{\sqrt{x}} \quad \text{Je ne sais pas}$$

Question 9. On considère la fonction  $f$  dont la courbe est représentée ci-dessous.



Quelle est la valeur de  $f'(1,5)$  ?

2,25

0

3

1,5

Je ne sais pas

Question 10. On considère la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$ . Quelle est la valeur de  $f'(2)$  ?

$\frac{4}{25}$

$-\frac{4}{25}$

$-\frac{4}{5}$

$\frac{1}{5}$

Je ne sais pas