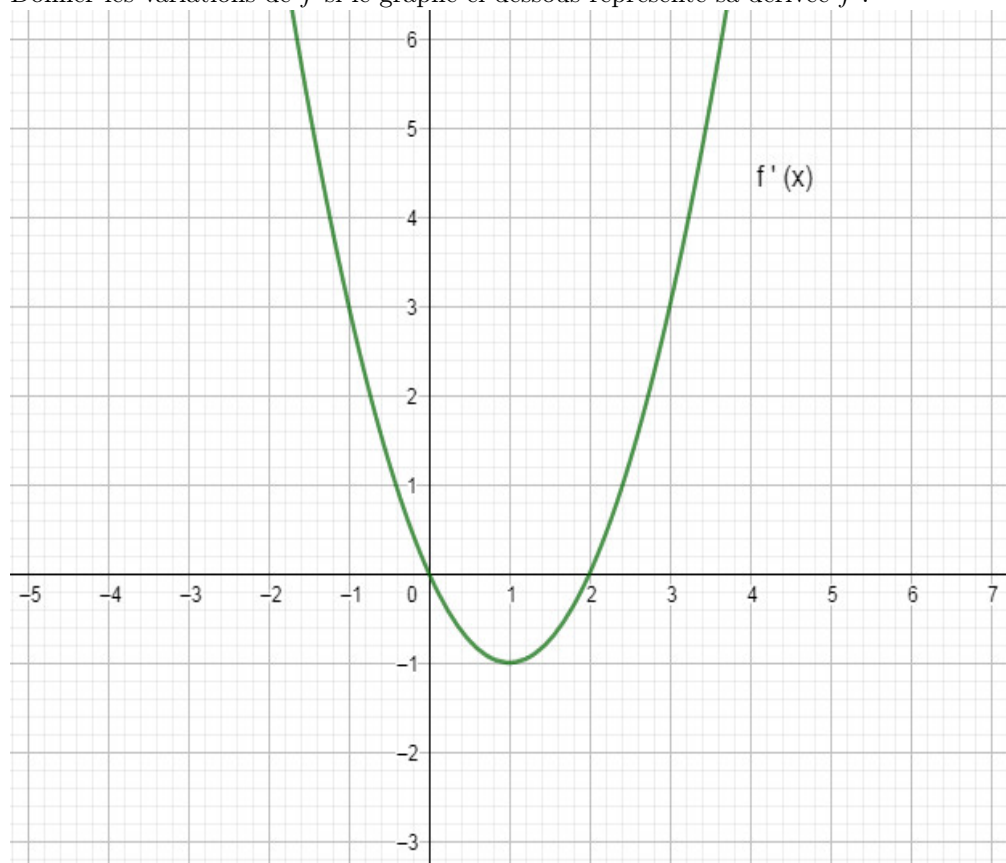


**Exercice 1**

Calc. : ✗

Donner les variations de  $f$  si le graphe ci-dessous représente sa dérivée  $f'$ .

5 marks

**Exercice 2**

Calc. : ✗

Trouver la primitive  $F$  de la fonction  $f$  définie par  $f(x) = 3x^3 + 2x^2 + 5x - 4$  telle que  $F(-1) = 2$ .

5 marks

**Exercice 3**

Calc. : ✗

Tracer le graphe de la fonction  $f(x) = x^2 + 1$  et déterminer l'équation de la tangente au graphe de  $f$  au point d'abscisse  $x = -2$ .

5 marks

**Exercice 4**

Calc. : ✗

Résoudre l'équation suivante :  $\ln(3x - 8) = 0$ 

5 marks

**Exercice 5**

Calc. : ✗

Calculer la valeur exacte de l'intégrale suivante :  $\int_1^e \left(1 + \frac{1}{x}\right) dx$ 

5 marks

**Exercice 6**

Calc. : ✗

Dans une loterie, 10% des billets sont gagnants.  
 Quelqu'un achète 3 billets.  
 Calculez la probabilité qu'au moins deux soient gagnants.

5 marks

**Exercice 7**

Calc. : ✗

Pendant le concours de snowboard, Julie a 0,6 chance de gagner le "half-pipe" et 80% de chances de gagner le "Boardercross".  
 Gagner les deux compétitions sont des événements indépendants.  
 Quelle est la probabilité que Julie gagne une et une seule de ces deux compétitions ?

5 marks

**Exercice 8**

Calc. : ✗

Les chiffres suivants montrent les points marqués par Mila Azuki lors des 9 derniers matchs de volleyball:

5 marks

6; 8; 8; 10; 10; 10; 12; 14; 16

Calculez la valeur médiane et l'écart interquartile de cette série, puis dessinez la boîte à moustaches.