

**Exercice 1**

Calc. : ✓

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$f(x) = 0,5x^3 + 2,5x^2 - 6$$

1. Calculez  $f'(x)$ . 2 marks
2. Dresser le tableau de signes de  $f'(x)$ . 3 marks
3. En déduire le tableau de variations de  $f$ . 3 marks
4. Esquissez le graphique de la fonction  $f$ , pour  $x \in [-5; 2]$ . 4 marks
5. Sur votre graphique, tracer les tangentes à la courbe qui sont des droites horizontales. 3 marks

BONUS — Combien de solutions a l'équation  $f(x) = 2$  ?