

**Exercice 3 . Exemple guidé**

On considère la fonction définie par

$$h(x) = 3x^2 + 24x + 15$$

[1] Calculer  $h'(x)$ .

$$h'(x) = 6x + 24$$

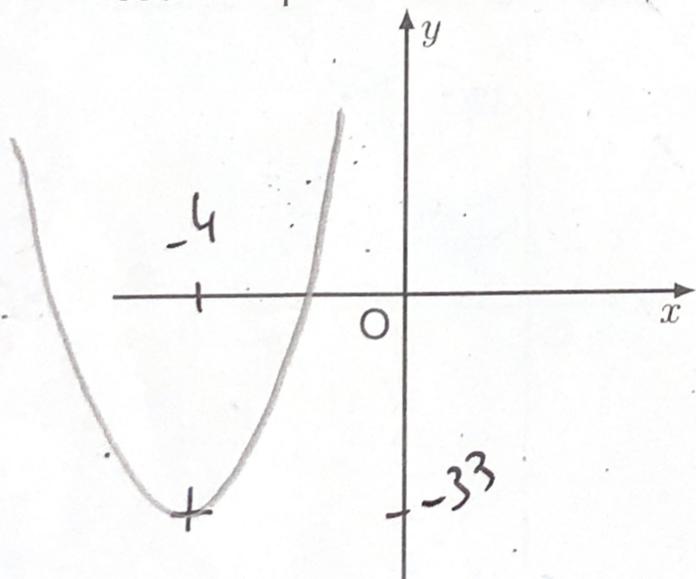
[2] Résoudre l'équation  $h'(x) = 0$ .

$$\begin{aligned} 6x + 24 &= 0 \\ 6x &= -24 \quad \downarrow -24 \\ x &= -4 \quad \downarrow \div 6 \end{aligned}$$

[3] Compléter le tableau suivant :

$x$	-10	-4	+10
Signe de $h'(x)$	-	0	+
Variations de $h(x)$	75	-33	555

[4] Tracer ci dessous l'allure de la courbe puis vérifier à la calculatrice



[5] Peut-on factoriser  $h(x)$  ?

oui

**Exercice 4 . Exemple guidé**

On considère la fonction définie par

$$p(x) = -13x^2 + 68$$

[1] Calculer  $p'(x)$ .

$$p'(x) = -26x$$

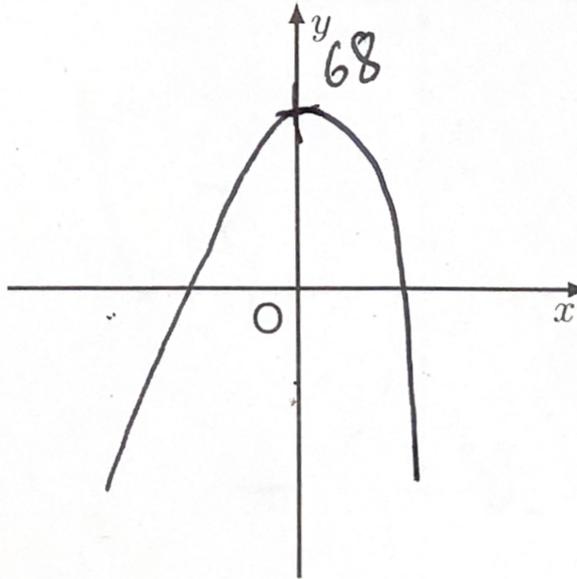
[2] Résoudre l'équation  $p'(x) = 0$ .

$$\begin{aligned} -26x &= 0 \\ x &= 0 \quad \downarrow \div (-26) \end{aligned}$$

[3] Compléter le tableau suivant :

$x$	-10	0	+10
Signe de $p'(x)$	+	0	-
Variations de $p(x)$		68	

[4] Tracer ci dessous l'allure de la courbe puis vérifier à la calculatrice



[5] Peut-on factoriser  $p(x)$  ?

oui

**Exercice 1 . Exemple guidé**

On considère la fonction définie par :

$$f(x) = 3x^2 - 30x + 15.$$

[1] Calculer  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 6x - 30$$

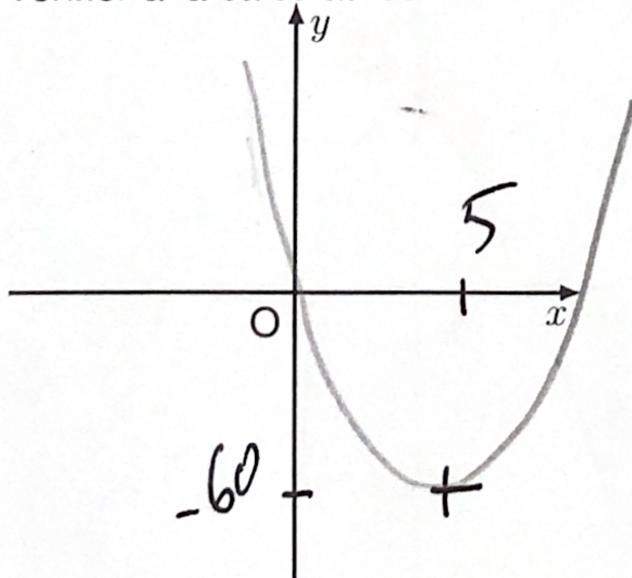
[2] Résoudre l'équation  $f'(x) = 0$ .

$$\begin{array}{rcl} 6x - 30 = 0 & & \\ 6x & = & 30 \quad \swarrow +30 \\ x & = & 5 \quad \swarrow \div 6 \end{array}$$

[3] Compléter le tableau suivant :

$x$	-10	5	+10
Signe de $f'(x)$	-	0	+
Variations de $f(x)$			

[4] Tracer ci dessous l'allure de la courbe puis vérifier à la calculatrice.



[5] Peut-on factoriser  $f(x)$  ?

oui

**Exercice 2 . Exemple guidé**

On considère la fonction définie par

$$g(x) = -5x^2 - 40x + 25$$

[1] Calculer  $g'(x)$ .

$$g'(x) = -10x - 40$$

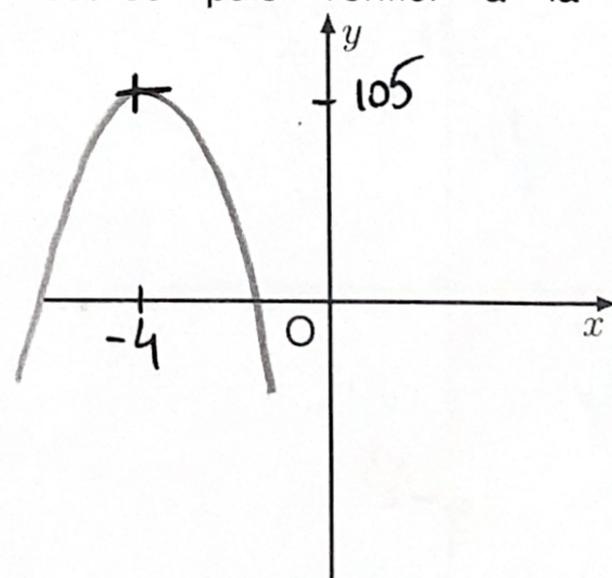
[2] Résoudre l'équation  $g'(x) = 0$ .

$$\begin{array}{rcl} -10x - 40 = 0 & & \\ -10x & = & 40 \quad \swarrow +10x \\ -4 & = & x \quad \swarrow \div -10 \end{array}$$

[3] Compléter le tableau suivant :

$x$	-10	-4	+10
Signe de $g'(x)$	+	0	-
Variations de $g(x)$			

[4] Tracer ci dessous l'allure de la courbe puis vérifier à la calculatrice



[5] Peut-on factoriser  $g(x)$  ?

oui