

**MATHEMATIQUES**  
**E3C : dérivation (3)**

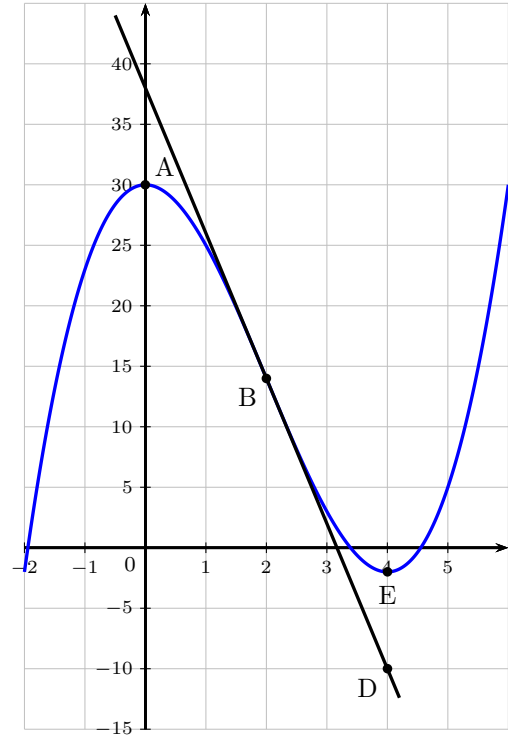
Soit  $f$  la fonction définie sur l'intervalle  $[-2 ; 6]$  dont la courbe représentative  $\mathcal{C}_f$  est donnée ci-contre.

On note  $f'$  la fonction dérivée de la fonction  $f$  sur l'intervalle  $[-2 ; 6]$ .

On considère les points  $A(0 ; 30)$ ,  $B(2 ; 14)$ ,  $D(4 ; -10)$  et  $E(4 ; -2)$ .  
A, B et E sont trois points de la courbe  $\mathcal{C}_f$ .

La droite (BD) est la tangente à la courbe  $\mathcal{C}_f$  au point B.

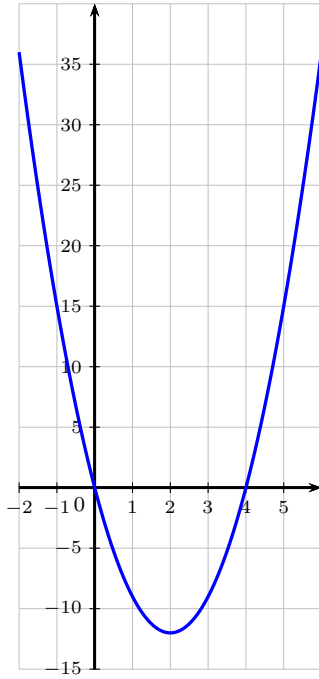
Les tangentes à la courbe  $\mathcal{C}_f$  aux points A et E sont parallèles à l'axe des abscisses.



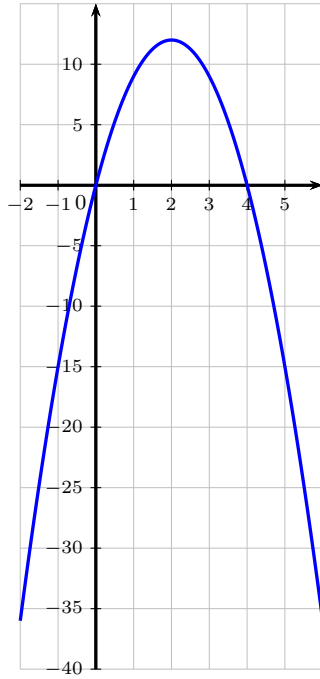
1. À l'aide des informations précédentes, recopier sur votre feuille le tableau ci- dessous en le complétant :

$x$	-2	...	4	6
Signe de $f'(x)$	...	⋮	⋮	...
Variations de $f$	↗	↘	↗	↗
	-2		-2	

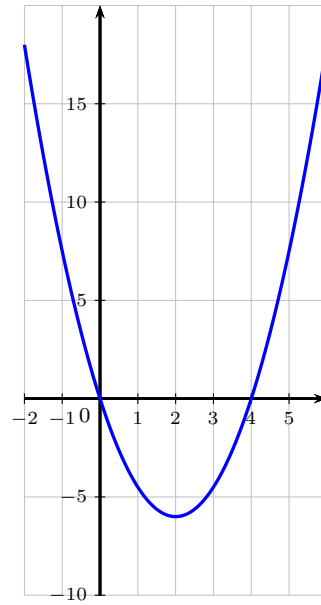
2. Donner le nombre de solutions de l'équation  $f(x) = 0$ .
3. Lire graphiquement la valeur de  $f'(2)$ .
4. Parmi les courbes suivantes, une seule représente la fonction dérivée  $f'$ . Laquelle ? Justifier la réponse.



Proposition 1



Proposition 2



Proposition 3

5. Déterminer une équation de la tangente à la courbe  $\mathcal{C}_f$  au point d'abscisse 5.