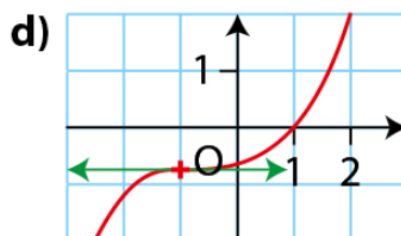
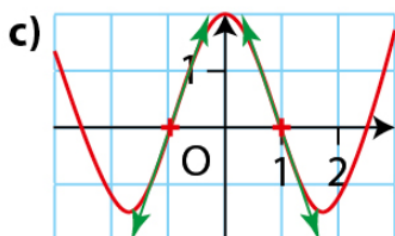
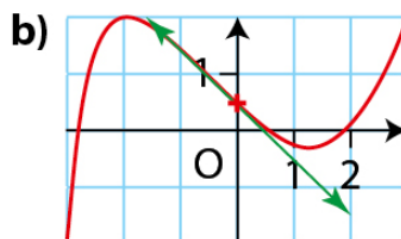
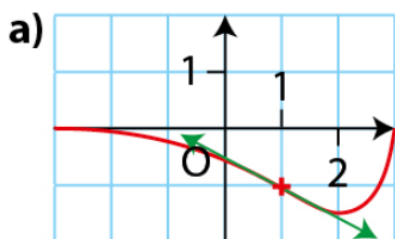
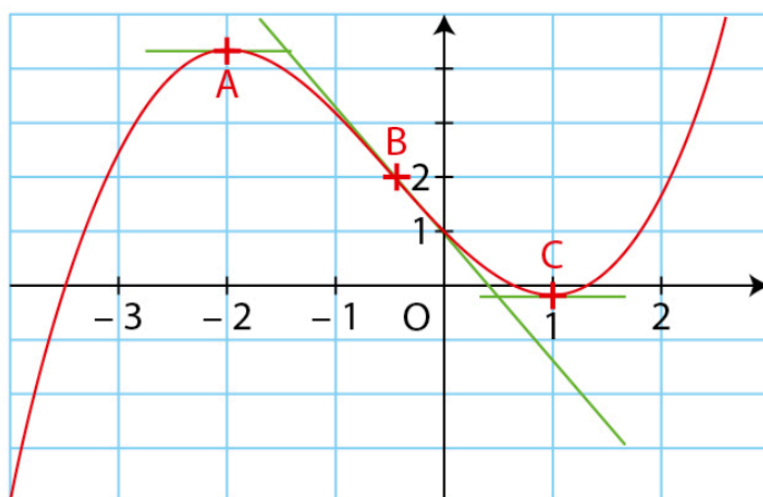


exercices autour de la convexité

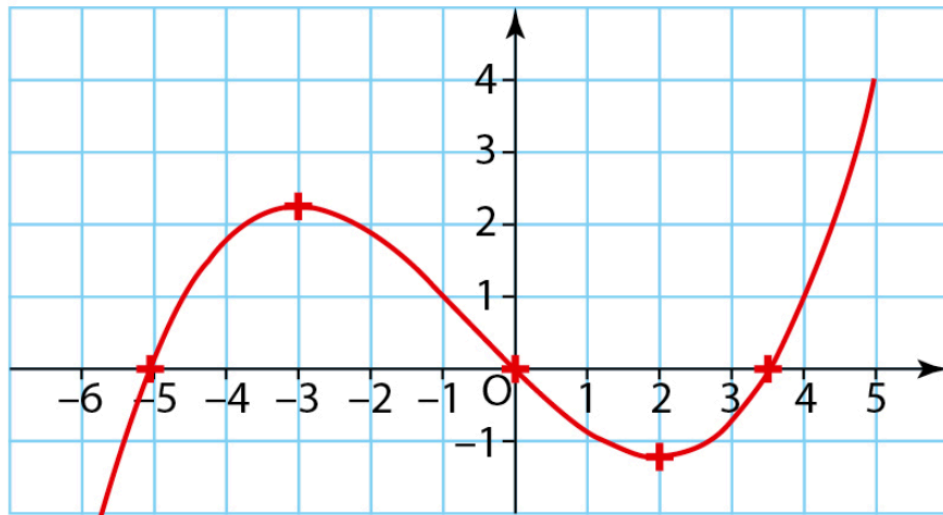
- 13** Dans chaque cas, la fonction f , dérivable sur $[-3; 3]$, est définie par sa courbe \mathcal{C} dans un repère. Lire graphiquement les intervalles sur lesquels f est convexe ou concave.



- 14** Dans le repère ci-dessous, \mathcal{C} est la courbe représentative d'une fonction f définie sur l'intervalle $[-4; 2,5]$. Lire graphiquement le point ou les points d'inflexion de la courbe \mathcal{C} .

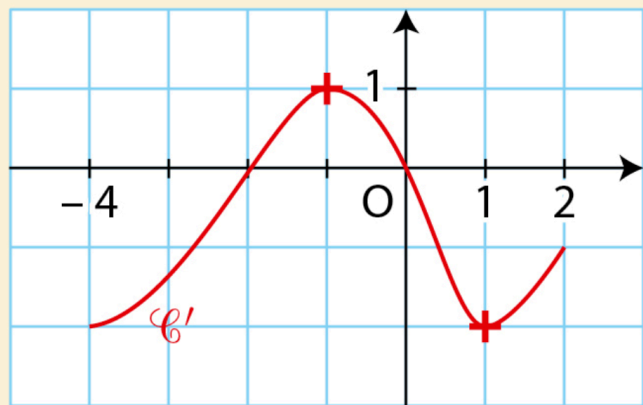


17 Voici, dans un repère, la courbe représentative de la fonction dérivée f' d'une fonction f définie sur $[-6; 5]$. Étudier la convexité de la fonction f , ainsi que les points d'inflexion de sa courbe.



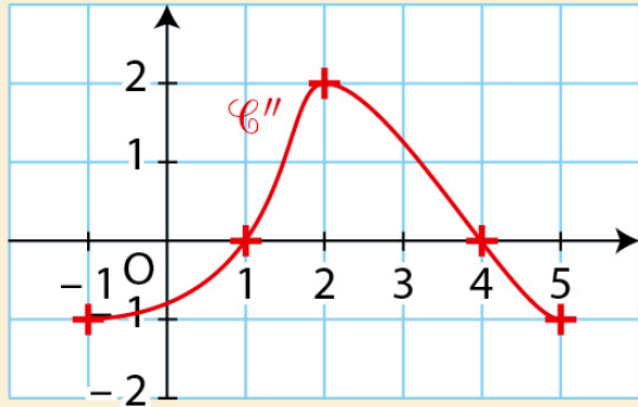
50 f est une fonction dérivable sur l'intervalle $[-4; 2]$.

Voici, dans un repère, la courbe représentative \mathcal{C}' de sa fonction dérivée f' .



Lire graphiquement la convexité de f' .

51 h est une fonction deux fois dérivable sur l'intervalle $[-1; 5]$. Voici, dans un repère, la courbe représentative \mathcal{C}'' de sa fonction dérivée seconde f'' .



Laquelle de ces affirmations est exacte ?

- (1) La fonction h est convexe sur l'intervalle $[0; 1]$.
- (2) La fonction h est concave sur l'intervalle $[1; 5]$.
- (3) La fonction h est convexe sur l'intervalle $[1; 4]$.

52 Voici le tableau de variations de la fonction dérivée d'une fonction f dérivable sur l'intervalle $[-3; 7]$.

x	-3	-1	3	7
$f'(x)$	2	-1	2	-1

- a) Déterminer la convexité de la fonction f .
- b) Sachant que $f(-1) = 1$ et $f(3) = 1$, tracer dans un repère une courbe pouvant représenter f .