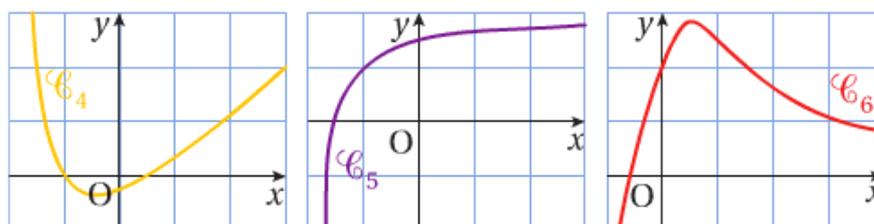
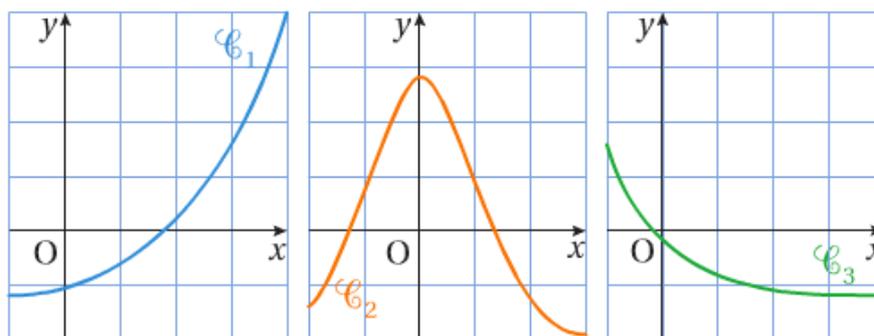
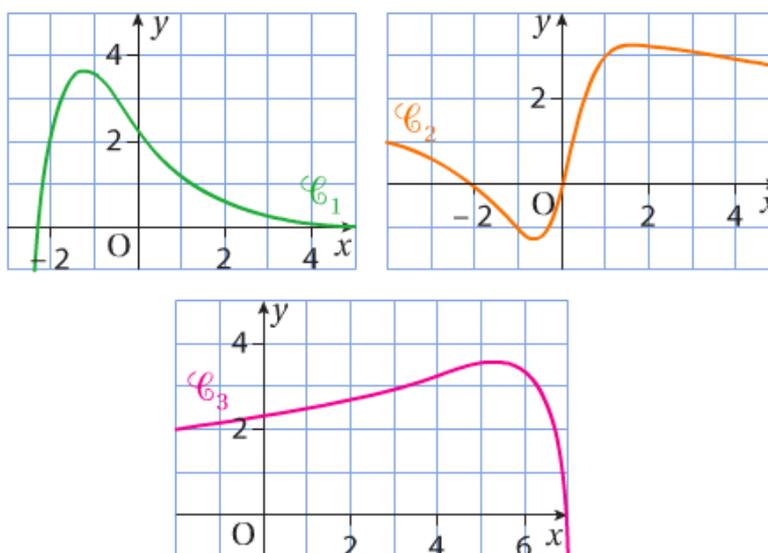


exercices autour de la convexité

59 Dans chacun des cas suivants, indiquer si la courbe peut être celle d'une fonction convexe.



62



Pour chaque courbe des fonctions ci-dessus, par lecture graphique, indiquer :

- la convexité de la fonction ;
- l'existence d'un ou de plusieurs points d'inflexion.

- 63** On considère une fonction f dérivable sur $[-4 ; 7]$ et telle que la dérivée f' admet le tableau de variations suivant :

x	-4		2		7
f'	↗		1	↘	

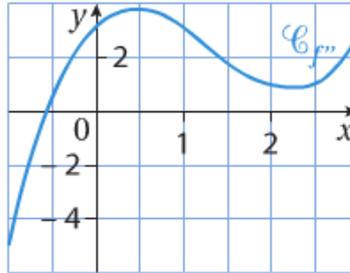
Indiquer la convexité de la fonction f sur $[-4 ; 7]$ et l'existence pour la courbe de f de points d'inflexion.

- 64** On considère une fonction f dérivable sur $[-2 ; 5]$ et telle que la dérivée f' admet le tableau de variations suivant :

x	-2		1		3		5
f'	↘		1	↗		3	↘

Indiquer la convexité de la fonction f sur $[-2 ; 5]$ et l'existence pour la courbe de f de points d'inflexion.

- 65** On considère une fonction f dérivable sur $[-1 ; 3]$ et telle que la dérivée f' est dérivable et que la courbe de sa dérivée f'' est donnée ci-contre. Indiquer la convexité de la fonction f sur $[-1 ; 3]$ et l'existence pour la courbe de f de points d'inflexion.



- 66** On considère une fonction f dérivable sur $[1 ; 5]$ et telle que la dérivée f' est dérivable et que la courbe de sa dérivée f'' est donnée ci-contre. Indiquer la convexité de la fonction f sur $[1 ; 5]$ et l'existence pour la courbe de f de points d'inflexion.

