

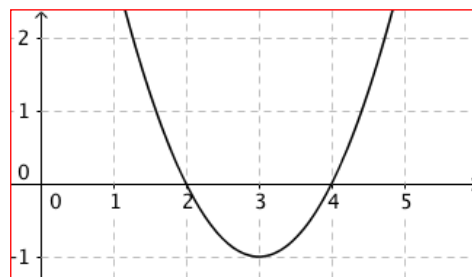
# ASSOCIER GRAPHIQUEMENT FONCTION ET FONCTION DERIVÉE

*Commentaire : Associer fonction et fonction dérivée correspondante en reconnaissant graphiquement le signe de la dérivée et les variations de la fonction.*

## PARTIE 1

On ne connaît pas la représentation graphique de la fonction  $f$ .

Cependant on a représenté ci-contre sa fonction dérivée  $f'$ .



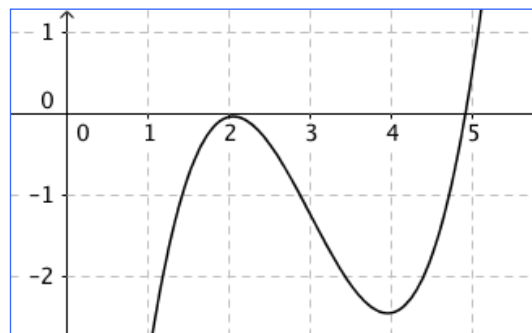
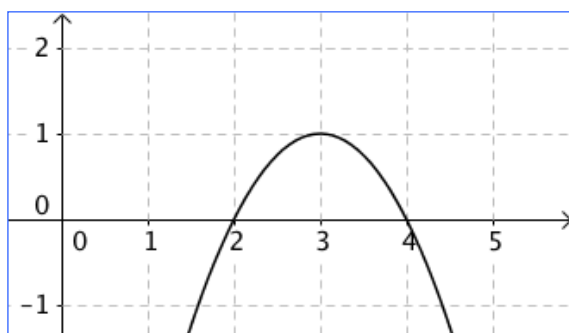
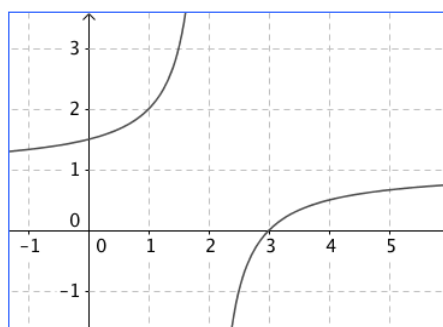
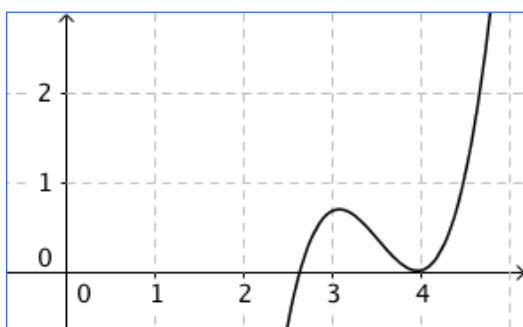
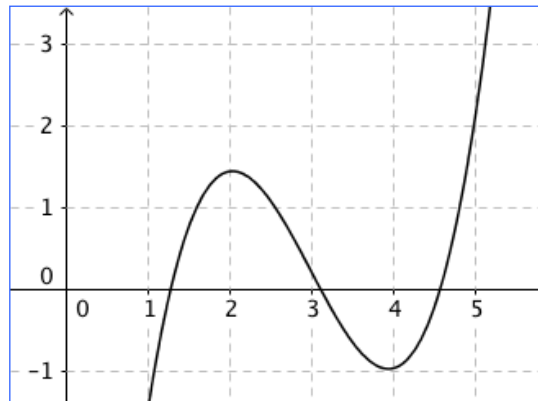
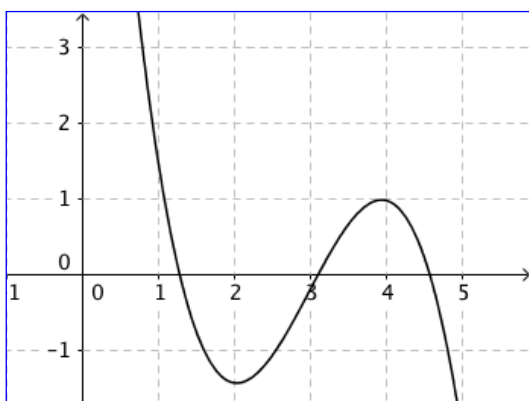
1) Recopier et compléter le tableau de signes de la fonction dérivée  $f'$ .

$x$	$-\infty$	2	4	$+\infty$
$f'$		0	0	

2) En déduire le tableau de variations de la fonction  $f$ .

3) Parmi les courbes suivantes, lesquelles pourraient être celles de la fonction  $f$ ?

*Découper et coller sur la copie à rendre les vignettes des courbes choisies.*



## PARTIE 2

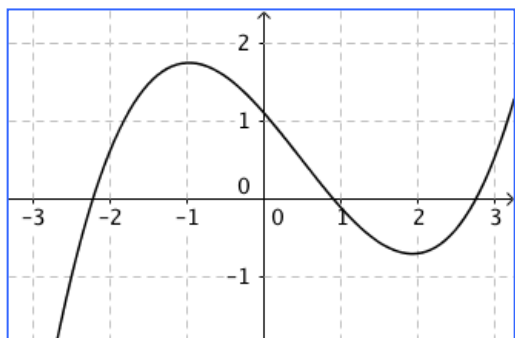
Pour chaque fonction A, B, C, D représentée dans la colonne de gauche, il est demandé :

- de dresser le tableau de variations (avec signes de la dérivée),
- de retrouver la courbe de sa fonction dérivée parmi celles de la colonne de droite.

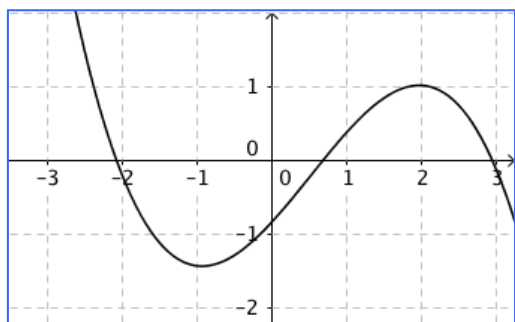
*Découper et coller les vignettes deux par deux : fonction et fonction dérivée correspondante.*

### Les fonctions

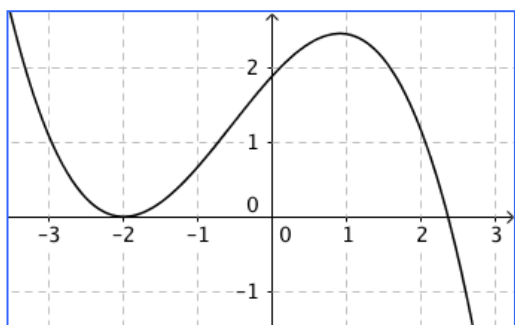
A



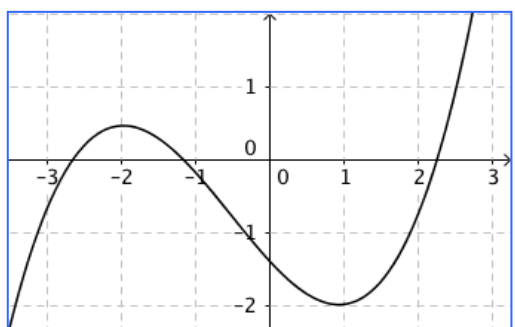
B



C

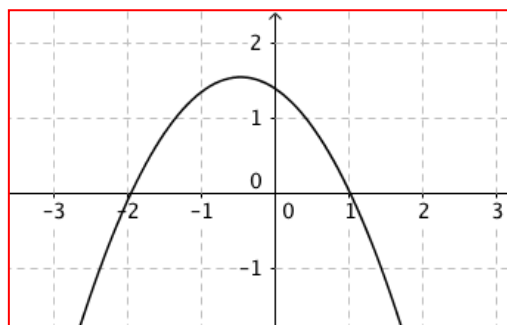


D

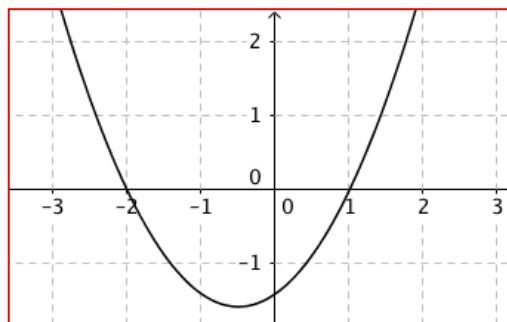


### Les fonctions dérivées

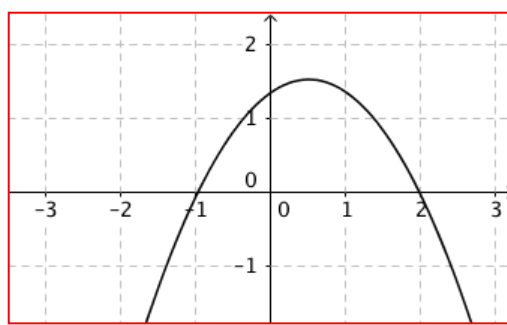
1



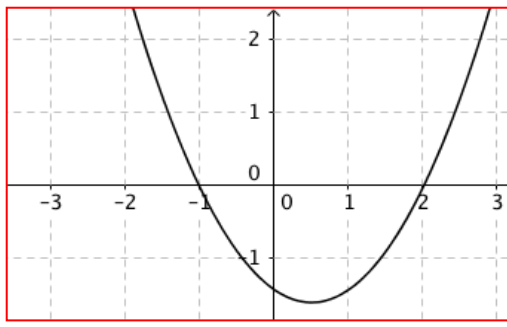
2



3



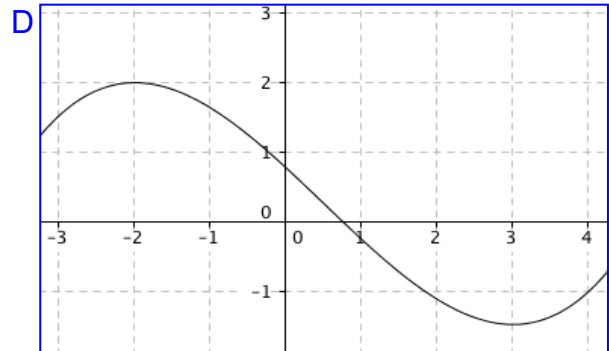
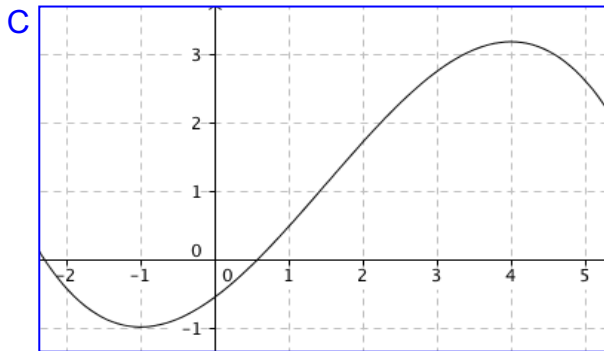
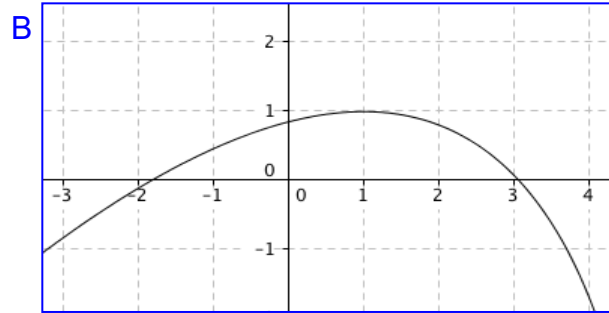
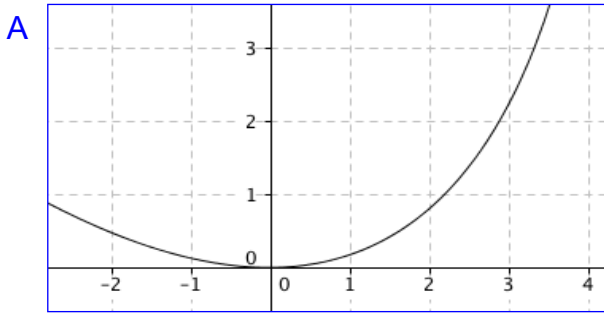
4



### PARTIE 3

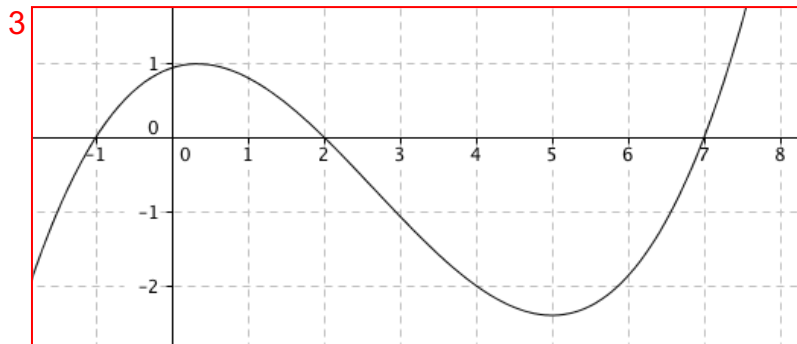
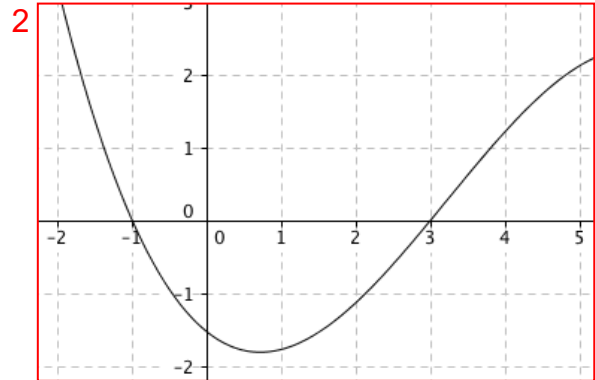
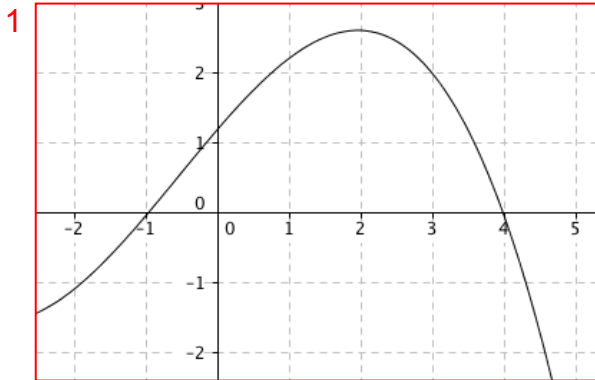
Pour chaque **fonction** représentée ci-dessous, il est demandé :

- de dresser le tableau de variations (avec signes de la dérivée),
- de proposer une représentation graphique possible de sa fonction dérivée.



### PARTIE 4

Pour chaque **fonction dérivée** représentée ci-dessous, proposer une courbe possible de la fonction qui lui correspond.



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)

Yvan Monka – Académie de Strasbourg – [www.maths-et-tiques.fr](http://www.maths-et-tiques.fr)