

# Autotest sur les fonctions de référence

## Exercice 1 : Variations

Déterminer les tableaux de variations des fonctions suivantes :

- 1)  $f(x) = -x^2$  ;
- 2)  $g(x) = \frac{-3}{x}$  ;
- 3)  $h(x) = x^2 + 1$  ;
- 4)  $i(x) = \sqrt{x}$  ;
- 5)  $j(x) = x^3$  ;
- 6)  $k(x) = x^3 + x$ .

## Exercice 2 : Courbes

Tracer sans l'aide de la calculatrice les fonctions suivantes sur un intervalle autour de zéro :  
Ne placez que quelques points puis reliez-les.

- 1)  $f : x \mapsto x^2$  ;
- 2)  $g : x \mapsto \frac{1}{x}$  ;
- 3)  $h : x \mapsto \frac{1}{4}x^2$  ;
- 4)  $i : x \mapsto \frac{1}{2x}$  ;
- 5)  $j : x \mapsto \frac{1}{4}x^2 - 1$ .

# Résultats

## Exercice 1 : Variations

1)

$x$	$-\infty$	$0$	$+\infty$
$f(x)$			

2)

$x$	$-\infty$	$0$	$+\infty$
$g(x)$			

3)

$x$	$-\infty$	$0$	$+\infty$
$h(x)$			

4)

$x$	$0$	$+\infty$
$i(x)$		

5)

$x$	$-\infty$	$+\infty$
$j(x)$		

## Exercice 2 : Courbes

On trace ci-contre les courbes demandées. On les note  $\mathcal{C}_f, \mathcal{C}_g, \mathcal{C}_h \dots$

