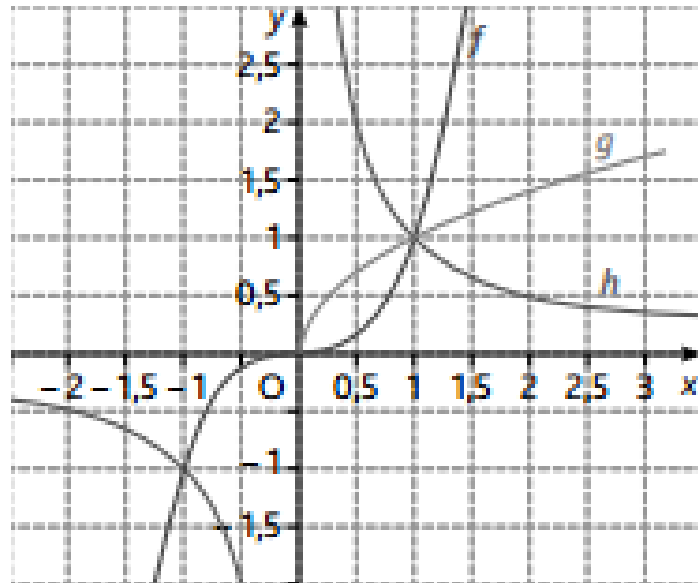


Exercices d'application :**Exercice 1:**

Les représentations graphiques ci-contre représentent les fonctions :

❶ $x \rightarrow x^3$; ❷ $x \rightarrow 1/x$; ❸ $x \rightarrow \sqrt{x}$.

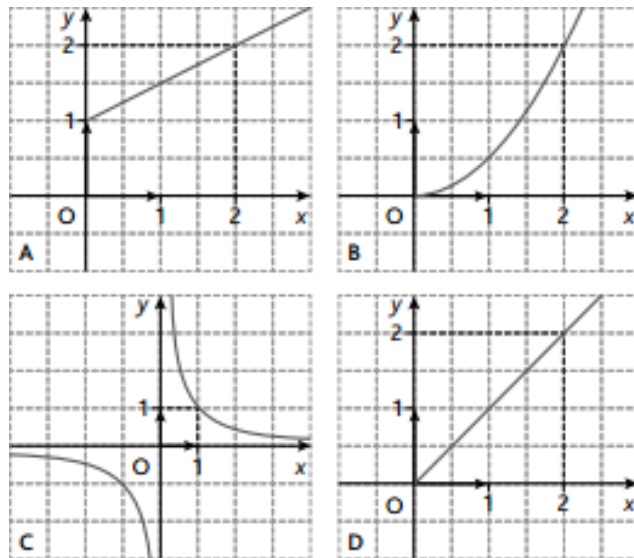
- Associer pour chaque représentation graphique la fonction de référence correspondante
- Dresser les tableaux de variation des fonctions f , g et h



Exercice 2:

Associer chaque fonction à sa représentation graphique (A, B, C ou D).

- a. $x \rightarrow f(x) = 0,5x^2$; b. $x \rightarrow f(x) = 1/x$; c. $x \rightarrow f(x) = x$; d. $x \rightarrow f(x) = 0,5x + 1$

**Exercice 3 :**

Compléter les tableaux de variation des fonctions $f(x) = x^2$ sur l'intervalle $[-2 ; 2]$; $g(x) = 1/x$ sur l'intervalle $[0, 25 ; 4]$ et $h(x) = \sqrt{x}$

A Retenir :

Le produit d'une fonction f par un nombre k est une fonction g telle que $g(x) = k \cdot f(x)$.

- Si k est positif alors f et g ont le même sens de variation ;
- Si k est négatif alors f et g ont des sens de variation inverses.

- La somme d'une fonction f et d'une fonction g est une fonction h telle que $h(x) = f(x) + g(x)$.

Si f et g ont le même sens de variation sur un intervalle I alors $h = f + g$ aura le même sens de variation que f et g .

- Effectuer graphiquement la somme de deux fonctions f et g , revient à effectuer, pour chaque point d'abscisse x_i , la somme $y_i = y_f + y_g$ de ces ordonnées.

Exemple :

Représenter dans un repère orthogonal la somme h des fonctions f et g définies sur l'intervalle $[-1 ; 1,5]$ par : $f(x) = x^3$ et $g(x) = x^2$.

Déduire le sens de variation des fonctions f , g et h .

Compléter le tableau de variation des fonctions f , g et h .

1. Démarche

- Connaître les représentations graphiques des fonctions à additionner.
- Lire sur le graphique les ordonnées y_1 et y_2 des différents points d'abscisse x sur chaque courbe.
- Effectuer la somme $y = y_1 + y_2$ de ces ordonnées.

x	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5
f(x)						
g(x)						
h(x)						

- Placer les points de coordonnées $(x ; y)$ et les joindre.

