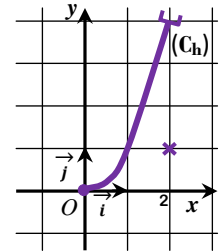
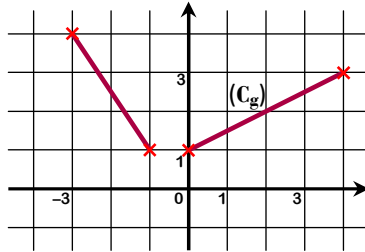
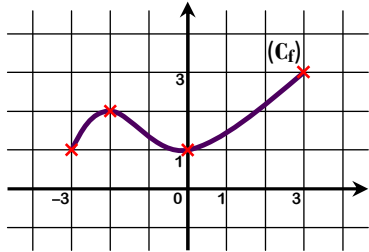


# Continuité d'une fonction

1° Voici 3 courbes représentatives de 3 fonctions, f, g et h :



Repérer celles qui peuvent être tracées sans lever le crayon sur un intervalle donné I. On traduira cette notion intuitive en disant que la **fonction est continue** sur l'intervalle I. Ainsi, valider chacune des affirmations suivantes :

AFFIRMATIONS :	V	F	AFFIRMATIONS :	V	F
f est continue sur $[-3; 3]$ ;			h est continue sur $[0; 2[$ ;		
g est continue sur $[-3; 4]$ ;			f est continue sur $[1; 2]$ ;		
h est continue sur $[0; 2]$ ;			g est continue sur $[-3; -1]$ ;		
g est continue sur $[-1; 1]$ ;			h est continue sur $[0,5; 1]$ ;		
f est continue sur tout $\mathbb{R}$ ;			f est continue sur $]0; 1[$ ;		

2° Décrire la continuité ou la discontinuité des fonctions de référence :

**Rappel :** les fonctions de référence sont: les fonctions affines, la fonction "carré", la fonction "racine carrée", la fonction "inverse", la fonction "cube".

3° Applications:

Tracer la courbe  $(C_f)$  et dire si la fonction f semble continue sur l'intervalle I.

A)  $f(x) = \frac{2}{x-1}$     a)  $I = \mathbb{R}$  ;    b)  $I = ]-\infty; 1[$  ;    c)  $I = [2; 5]$ .

B)  $f(x) = \sqrt{x-1}$     a)  $I = \mathbb{R}$  ;    b)  $I = ]1; 3[$  ;    c)  $I = [2; +\infty[$ .

C)  $f(x) = \begin{cases} 2x+3 & \text{pour } x \in [0; 1[ \\ 6-x & \text{pour } x \in [1; 3] \end{cases}$      $I = [0; 3]$ .

D)  $f(x) = \begin{cases} x+3 & \text{pour } x \in [0; 2[ \\ 4x-5 & \text{pour } x \in [2; 7] \end{cases}$      $I = [0; 7]$ .

R. Gobardhan