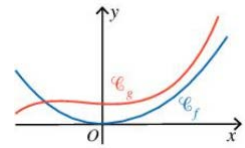
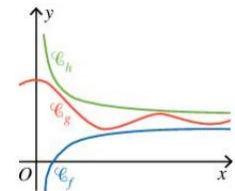


**Fiche 5 : Comparaisons**

**Pourquoi ?** On retrouve les mêmes théorèmes de comparaisons que pour les suites (C3F5) adaptées aux fonctions pour des limites vers un réel  $a$  ou  $\pm\infty$ .

On utilise notamment ces théorèmes notamment pour les fonctions contenant des fonctions trigonométriques.

**Théorèmes de comparaison :** (limite infinie)**Théorème des gendarmes :** (limite finie)

Remarque : On peut écrire des théorèmes similaires pour des limites en  $-\infty$  et en un réel  $a$ .

**Exemples :**

1) Soit  $f$  la fonction définie par  $f(x) = x^2 + \frac{2\sqrt{x}}{2x^2+1}$ .

2) Soit  $g$  la fonction définie sur  $]0 ; +\infty[$  par  $g(x) = 1 + \frac{\cos(x)}{x}$ .