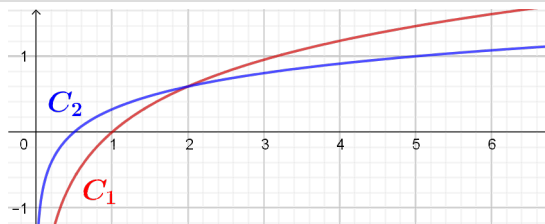


## LA FONCTION LOGARITHME DÉCIMAL E02

### EXERCICE N°4 (Le corrigé)

On a représenté dans le repère ci-dessous les fonctions  $f$  et  $g$  définies sur  $]0 ; +\infty[$  par :  
 $f(x) = \log(x^2)$  et  $g(x) = \log(2x)$ .



1) Identifier chacune des courbes en justifiant la réponse.

Ici, on va utiliser le point de coordonnées  $(1 ; 0)$  qui appartient à  $C_1$  et pas à  $C_2$  ...

On sait que  $f(1) = \log(1^2) = 0$  et que  $g(1) = \log(2 \times 1) > 0$  donc le point de coordonnées  $(1 ; 0)$  appartient à la représentation graphique de  $f$ .

On en déduit que  $f$  est représentée par  $C_1$  et que  $g$  est représentée par  $C_2$ .

2) Lire graphiquement l'image de 5 par la fonction  $f$  de 3 par la fonction  $g$ .

Graphiquement  $f(5) \approx 1,4$  et  $g(3) \approx 0,8$ .

3) Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = g(x)$ .

Graphiquement  $f(x) = g(x)$  quand  $x = 2$ .

C'est bien sûr l'abscisse du point d'intersection des deux courbes.