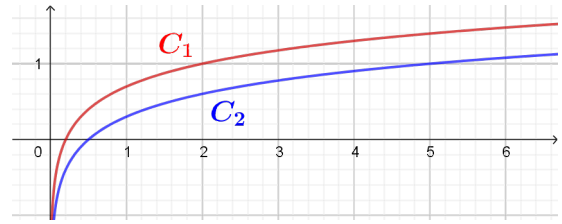


## LA FONCTION LOGARITHME DÉCIMAL E02

### EXERCICE N°3 (Le corrigé)

On a représenté dans le repère ci-dessous le des fonctions  $f$  et  $g$  définies sur  $]0 ; +\infty[$  par :  
 $f(x) = \log(5x)$  et  $g(x) = \log(2x)$ .

Identifier chacune des courbes en justifiant la réponse.



Soit  $x \in ]0 ; +\infty[$

Comme  $5 > 2$  alors  $5x > 2x$

L'inégalité est conservée car  $x$  est un nombre strictement positif ( $x \in ]0 ; +\infty[$ ).

De plus, la fonction est strictement croissante,

par conséquent, elle conserve les inégalités...

donc pour tout  $x \in ]0 ; +\infty[$   $f(x) > g(x)$

On a fait le raisonnement sur un  $x$  quelconque donc ce raisonnement est valable pour « tous les  $x$  »

On en déduit que  $C_1$  représente la fonction  $f$  et que  $C_2$  représente la fonction  $g$