



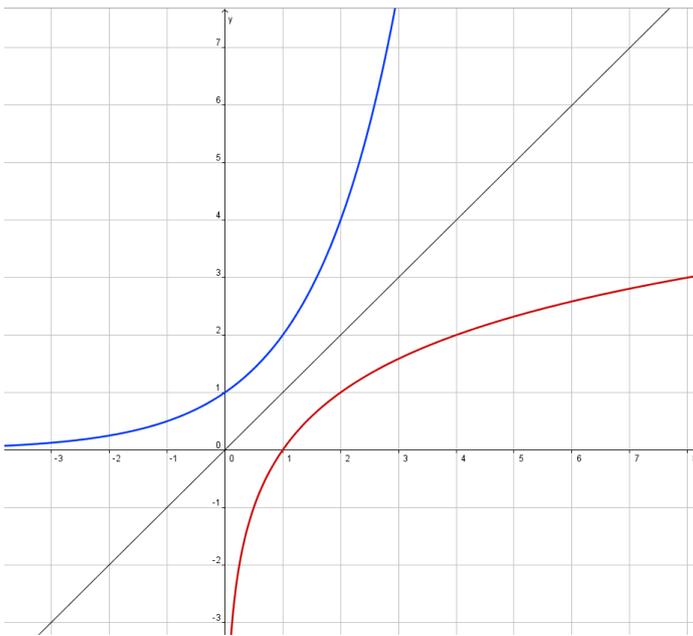
## LIEN ENTRE LES FONCTIONS EXPONENTIELLES ET LES FONCTIONS LOGARITHMES

Les fonctions exponentielles et logarithmes sont appelées des fonctions réciproques. Ça veut dire quoi ? Que l'une est « la marche arrière de l'autre ». Plus concrètement, si  $f(2) = 4$  et que  $g(x)$  est la fonction réciproque de  $f(x)$  alors, obligatoirement  $g(4) = 2$ .

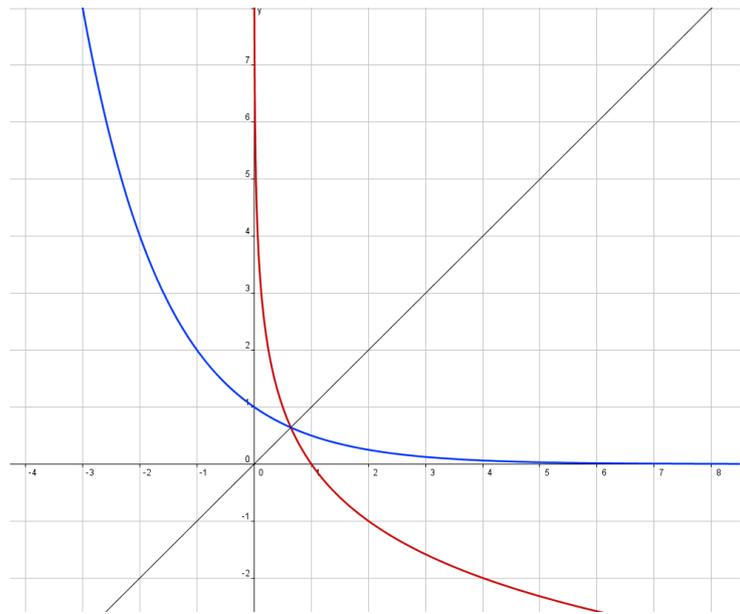
Dans le cadre des fonctions exponentielles et logarithmes, comme  $2^4 = 16$ , il découle  $\log_2 16 = 4$ .

$$\log_a x = y \Leftrightarrow a^y = x$$

Si tu représentes deux fonctions réciproques sur un même graphique cartésien, ces deux fonctions seront liées par un axe de symétrie orthogonale qui est la droite  $y = x$  (droite appelée première bissectrice du repère cartésien)



En bleu : la fonction  $2^x$   
En rouge, la fonction  $\log_2 x$   
En noir : la droite  $y = x$  (première bissectrice)



En bleu : la fonction  $(1/2)^x$   
En rouge, la fonction  $\log_{1/2} x$   
En noir : la droite  $y = x$  (première bissectrice)

Tu n'as pas compris quelque chose ? Aide-nous à améliorer ces fiches !  
Tu cherches des sujets que tu n'as pas trouvés ? Dis-le nous !

Découvre aussi notre forum sur lequel tu peux venir poser tes questions...

Commentaires, souhaits, remarques... On t'attend sur notre groupe Facebook !

« Centre de remédiation scolaire Entr'aide »

