

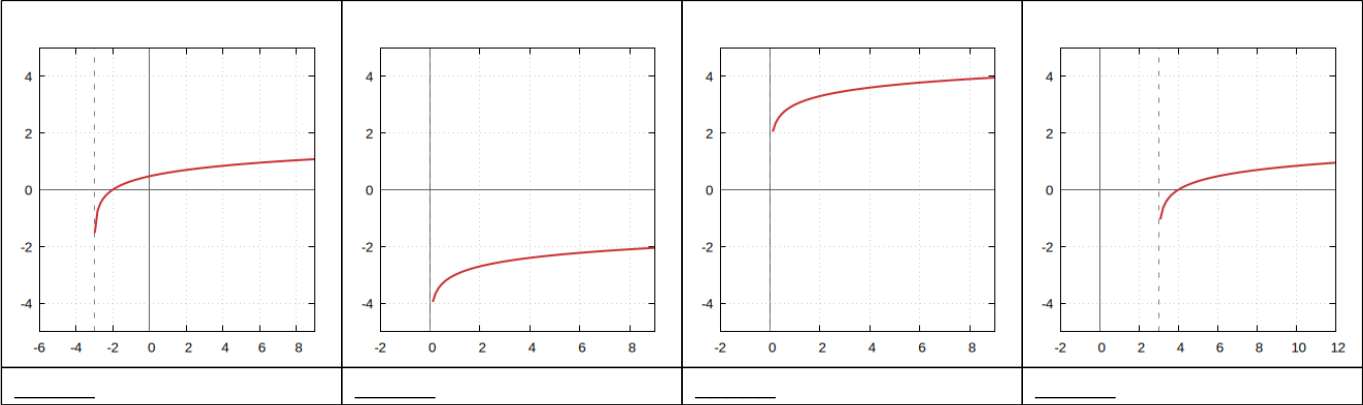
3.7 Transformations des fonctions exponentielles et logarithmiques – Feuille de travail

Ce document a été composé et mis en forme par Annie Bernatchez.

Le contenu du cours provient de www.jensenmath.ca

1) Écris la lettre de l'équation sous le graphique correspondant

A) $y = \log(x - 3)$ B) $y = \log x - 3$ C) $y = \log(x + 3)$ D) $y = \log x + 3$



2) Esquisse un graphique de chacune des fonctions logarithmiques suivantes en appliquant des transformations à la fonction mère. Assure-toi d'indiquer les points clés tels que les asymptotes et les abscisses à l'origine.

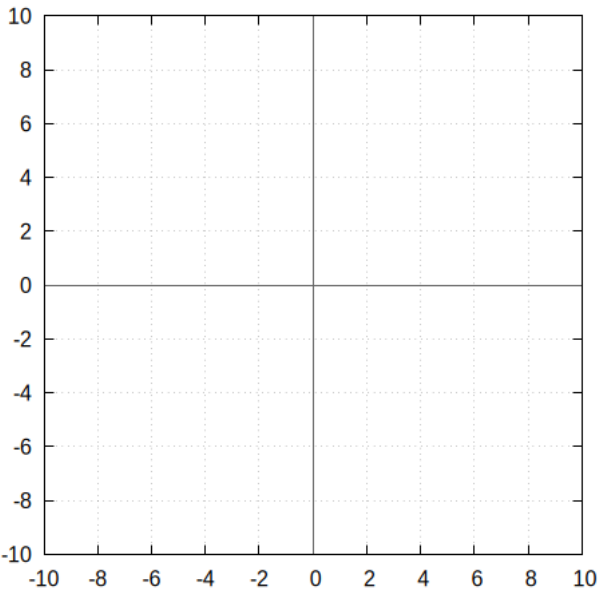
a) $f(x) = -2\log_2 x - 1$

Table 1. $y = \log_2 x$

x	y
0.5	-1
1	0
2	1
AV	$x = 0$

Table 2. $f(x) = -2\log_2 x - 1$

x	$-2y - 1$
_____	_____
_____	_____
_____	_____
AV	_____



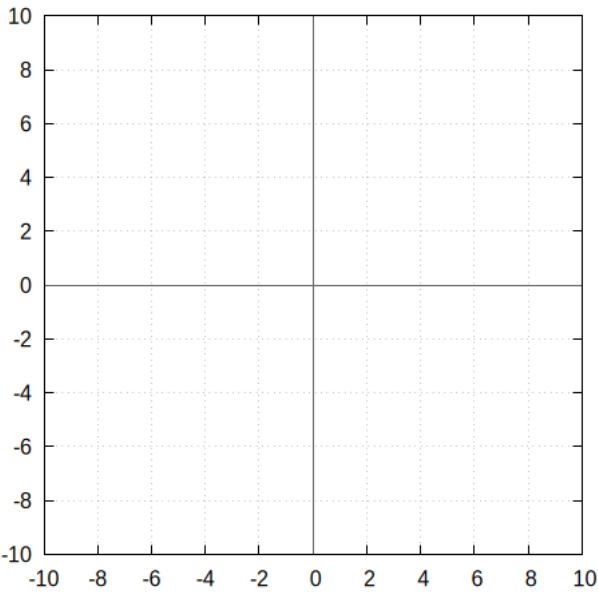
b) $g(x) = \log_4(x - 1) + 4$

Table 3. $y = \log_4 x$

x	y
0.25	-1
1	0
4	1
AV	$x = 0$

Table 4. $g(x) = \log_4(x - 1) + 4$

$x + 1$	$y + 4$
_____	_____
_____	_____
_____	_____
AV	_____



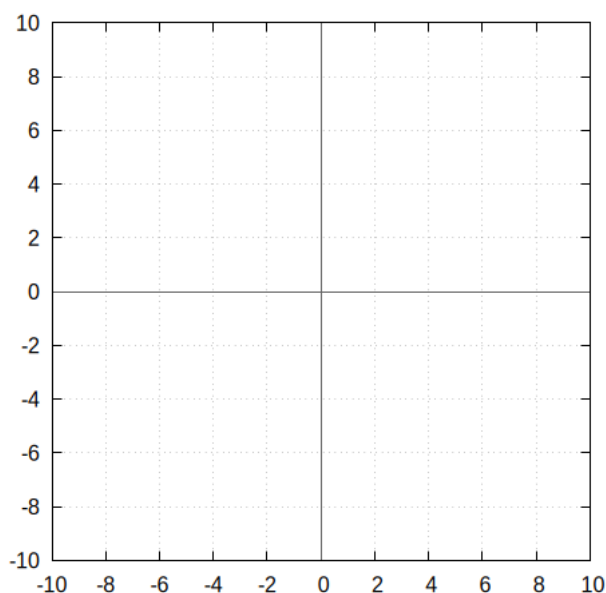
c) $h(x) = 4\log_3\left[\frac{1}{2}(x+2)\right] - 3$

Table 5. $y = \log_3 x$

x	y
0.33	-1
1	0
3	1
AV	$x = 0$

Table 6. $h(x) = 4\log_3\left[\frac{1}{2}(x+2)\right] - 3$

$2x - 2$	$4y - 3$
_____	_____
_____	_____
_____	_____
AV	_____



3) Esquisse un graphique de chacune des fonctions exponentielles suivantes en appliquant des transformations à la fonction mère. Assure-toi d'indiquer les points clés tels que les asymptotes et les ordonnées à l'origine.

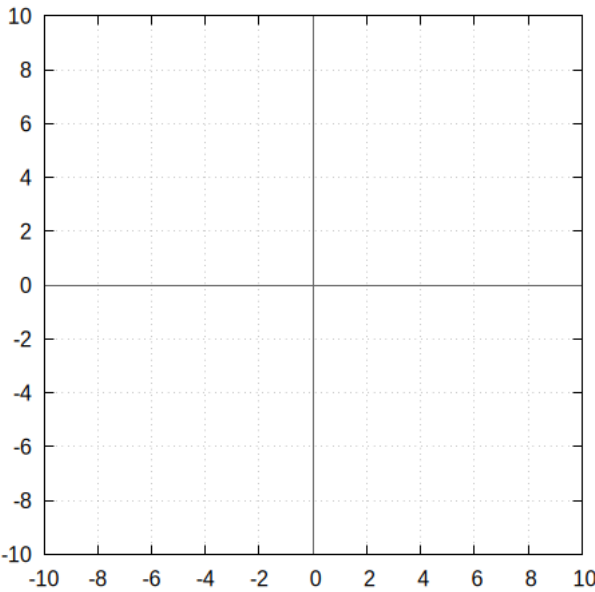
a) $f(x) = -3(2)^x + 1$

Table 7. $y = 2^x$

x	y
-1	0.5
0	1
1	2
AH	$y = 0$

Table 8. $f(x) = -3(2)^x + 1$

x	$-3y + 1$
_____	_____
_____	_____
_____	_____
AH	_____



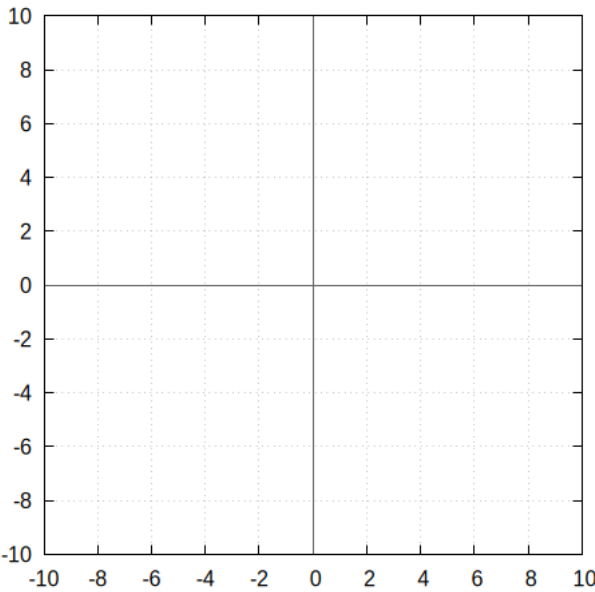
b) $g(x) = 3^{x-3} - 4$

Table 9. $y = 3^x$

x	y
-1	0.33
0	1
1	3
AH	$y = 0$

Table 10. $g(x) = 3^{x-3} - 4$

$x + 3$	$y - 4$
_____	_____
_____	_____
_____	_____
AH	_____



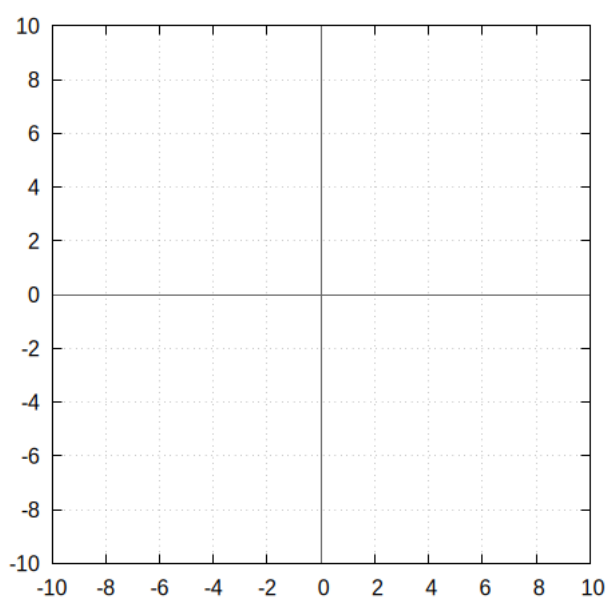
c) $h(x) = 2(4)^{\frac{1}{2}(x+1)} - 3$

Table 11. $y = 4^x$

x	y
-1	0.25
0	1
1	4
AH	$y = 0$

Table 12. $h(x) = 2(4)^{\frac{1}{2}(x+1)} - 3$

$2x - 1$	$2y - 3$
_____	_____
_____	_____
_____	_____
AH	_____



Corrigé

1) C, B, D, A

2) a) AV $x = 0$; points clés $(0.5, 1), (1, -1), (2, -3)$ b) AV $x = 1$; points clés $(1.25, 3), (2, 4), (5, 5)$ c) AV $x = -2$; points clés $(-1.33, -7), (0, -3), (4, 1)$

3) a) AH $y = 1$; points clés $(-1, -0.5), (0, -2), (1, -5)$ b) AH $y = -4$; points clés $(2, -3.67), (3, -3), (4, -1)$ c) AH $y = -3$; points clés $(-3, -2.5), (-1, -1), (1, 5)$