

NOM / Prénom : Corrigé jml

Fonctions Affines par intervalles

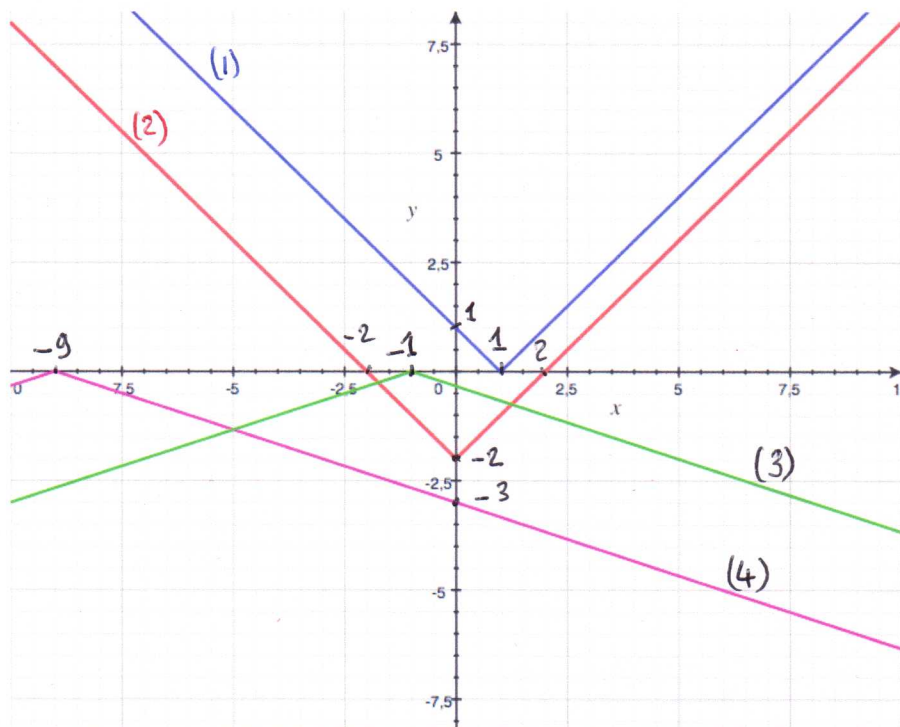
I - Tracer sans démonstration dans le même repère orthonormal les graphes représentatifs des fonctions définies par les équations suivantes (utiliser une couleur pour chaque fonction).

(1) $y = |x - 1|$

(2) $y = |x| - 2$

(3) $y = -\frac{1}{3}|x + 1|$

(4) $y = -|\frac{1}{3}x + 3|$



2pts

2pts

2pts

2pts

II - Dresser le tableau des expressions affines par intervalles de chacune des fonctions suivantes et tracer les graphes de ces fonctions dans un même repère orthonormal ci-dessous.

(5) $y = |x - 4| - |x + 4|$

x	$-\infty$	-4	4	$+\infty$
$ x-4 =$	$-x+4$	$-x+4$	$x-4$	
$ x+4 =$	$-x-4$	$x+4$	$x+4$	
$y =$	8	$-2x$	-8	

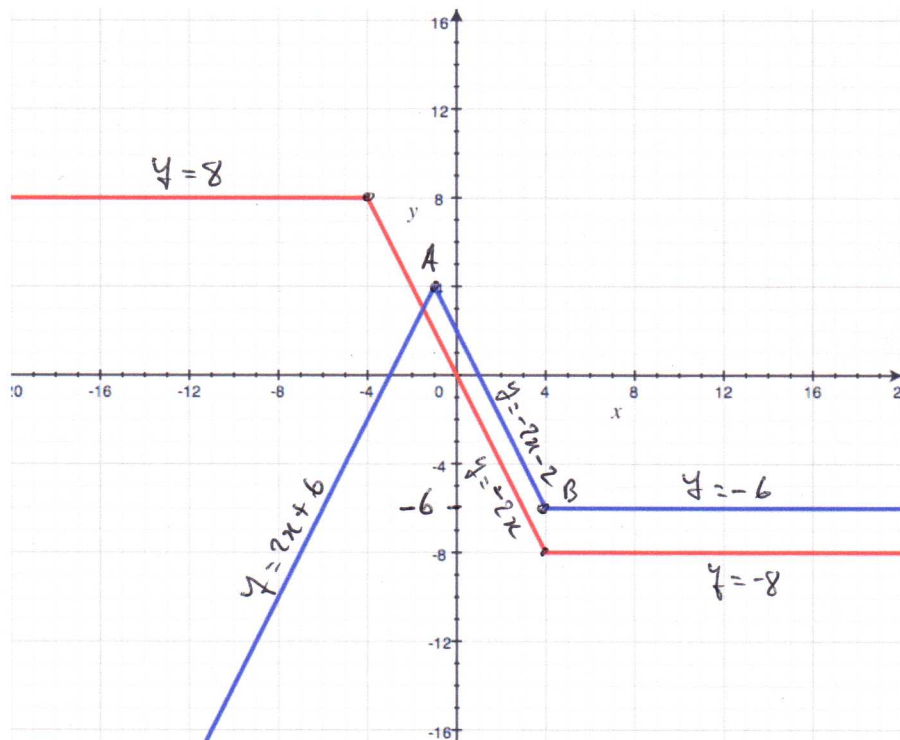
(8) (8)

(6) $y = x - |2x + 2| + |x - 4|$

x	$-\infty$	-1	4	$+\infty$
$ 2x+2 =$	$-2x-2$	$2x+2$	$2x+2$	
$ x-4 =$	$-x+4$	$-x+4$	$x-4$	
$y =$	$2x+6$	$-2x+2$	-6	

(4) (6)

(A) (B)



4pts

4pts

NOM / Prénom :

Corrigé jml

- III – 1°) Etudier la fonction définie par $u(x) = 3 - |x|$ 4pts
 2°) En déduire l'étude dans un tableau des expressions affines par intervalle de la fonction définie par : $f(x) = |3 - |x|| - |2x - 3|$
 3°) Dans un repère ci-dessous tracer les segments de droites relatifs à cette fonction.

x	$-\infty$	-3	0	3	$+\infty$
$ x $		$-x$	0	x	
$3 - x $		$3 + x$	3	$3 - x$	
$\text{sgn}[3 - x]$		$-$	$+$	$+$	$-$

x	$-\infty$	-3	0	$\frac{3}{2}$	3	$+\infty$
$ 3 - x $		$-3 - x$	$3 + x$	$3 - x$	$3 - x$	$x - 3$
$ 2x - 3 $		$-2x + 3$	$-2x + 3$	$-2x + 3$	$2x - 3$	$2x - 3$
f		$x - 6$	$3x$	x	$-3x + 6$	$-x$

(A)
(B)
(C)

