ÉCOLE ALSACIENNE
jml@ecole-alsacienne.org
2008-2009

MATHÉMATIQUES - 2de4
Contrôle N°2 . A
Jeudi 9 octobre – 50'

Nom Prénom	
Note : **/ 20**	RÉPARATION :

ORDRE ◦ ENCADREMENTS ◦ VALEUR ABSOLUE ◦ INEQUATIONS

[calculatrice interdite]

Indiquez vos réponses directement sur ces feuilles avec les principales justifications

I.1 - *Compléter le tableau ci-dessous de telle sorte que toutes les cases d'une même ligne définissent un même ensemble :* *5pts*

Valeur Absolue	*Distance*	*Intervalle(s) en couleur*	*Inéquations*
$\lvert x - 3 \rvert \leq 2$		——————>	
	$d(x;-1) > 1$	——————>	
		—[-5————1] —>	
		——————>	$x \leq -2$ ou $x \geq 4$
		——————>	$-3 \leq x \leq 3$

I.2 - *Sachant que* $-5 < x < -1$ et $2 < y < 6$ *5pts*

Donner un encadrement de chacune des expressions suivantes :

a) ……< $x - y$ <……

b) ……< xy <……

c) ……< x^2 <……

d) ……< $\frac{x}{y}$ <……

e) ……< $\frac{-4}{x^2+3}$ <……

II.1 – *Résoudre les équations ou inéquations suivantes :*

(1) $\sqrt{(x-3)^2} = \sqrt{(x+3)^2}$

Solution(s) . . *1 pt*

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

Solution(s) . . *2pts*

(3) *Compléter le tableau ci-dessous pour résoudre l'équation suivante :* *3pts*

$$|3x + 6| + |4 - x| = 10 \quad (3)$$

x			
$\|3x + 6\| =$			
$\|4 - x\| =$			
$\|3x + 6\| + \|4 - x\| =$			
Equation (3)			
Solutions			

(4) Compléter le tableau de signes ci-dessous pour résoudre l'inéquation suivante :

$$F(x) = \frac{(2x+4)(3-x)}{(x+3)(2-x)} \geq 0$$

x					
Sgn$(2x + 4)$					
Sgn$(3 - x)$					
Sgn$(x + 3)$					
Sgn$(2 - x)$					
Sgn F(x)					

Solution(s) de l'inéquation $F(x) \geq 0$ . . *4pts*