

Nom et prénom : ..... Note...../20

**Exercice N°1 :**

Pour chacune des questions suivantes, une seule des trois réponses proposées est exacte a, b, ou c .Cochez la bonne réponse et justifiez par un calcul.

1) L'équation  $18x + 25 = 3x + 25$  :

- a) admet une solution unique:  $S_{\mathbb{R}} = \{2\}$  ;  b) admet une infinité de solutions:  $S_{\mathbb{R}} = \mathbb{R}$  ;  c) n'a pas de solution :  $S_{\mathbb{R}} = \emptyset$

2) L'équation  $(2x - 9)(5x + 11) \neq 0$  admet pour solutions :

- a)  $x = \frac{9}{2}$  et  $x = -\frac{11}{5}$  ;  b)  $x = \frac{9}{2}$  ou  $x = -\frac{11}{5}$  ;  c)  $x = \frac{2}{9}$  ou  $x = -\frac{11}{5}$

3) Le tableau de signe de  $5x + 3$  :

- a) ;  b) ;  c)

x	$-\infty$	$3/5$	$+\infty$
$5x+3$	+	0	-

x	$-\infty$	$-3/5$	$+\infty$
$5x+3$	-	0	+

x	$-\infty$	$5/3$	$+\infty$
$5x+3$	-	0	+

**Exercice N°2:**

Soit  $A(x) = 9 - 4x^2 + (3 + 2x)(1 - x)$

1) vérifier que  $A(x) = (3 + 2x)(-3x + 4)$

.....  
 .....  
 .....  
 .....

2) a) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = 0$

.....  
 .....  
 .....

b) Compléter alors le tableau suivant.

x	$-\infty$		$+\infty$
$3 + 2x$			
$-3x + 4$			
$A(x) = (3 + 2x)(-3x + 4)$			

c) Déduire la résolution de l'inéquation  $A(x) > 0$ .

.....  
 .....

d) Déduire la résolution de l'inéquation  $A(x) \leq 0$

.....  
 .....

**Exercice N°3 :**

Soit  $g$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :  $g(x) = |x + 2| - |x - 3| + 1$ .

1. Compléter alors le tableau suivant.

$x$	$-\infty$		$+\infty$
$x + 2$			
$ x + 2 $			
$x - 3$			
$ x - 3 $			
$g(x) =  x + 2  -  x - 3  + 1$			

b) Vérifier que :  $g(x) = \begin{cases} -4 & \text{si } x < -2 \\ 2x & \text{si } -2 \leq x < 3 \\ 6 & \text{si } 3 \leq x \end{cases}$

c) Tracer la courbe représentative de  $g$  dans un repère  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  du plan.



$x$						
$g(x)$						



d) Préciser le sens de variation de  $g$  sur chacun des intervalles  $]-\infty, -2]$  ;  $[-2, 3]$  et  $[3, +\infty[$ .

.....

.....

.....

e) Résoudre Graphiquement ou par le calcul l'équation  $g(x) = 2$ .

.....

.....

.....