



Nom et prénom .....

**Exercice N°1 :( 6 pts )**

Pour chacune des questions suivantes une seule réponse proposée est exacte.

L'exercice consiste à cocher la réponse exacte sans justification.

1/ L'arrondi au centaine du nombre réel  $a = 46,3618$  est

$a = 46,36$

$a = 46,362$

$a = 46,4$

2/ L'ensemble de solution de l'équation  $|2x + 1| = |5 + x|$  est

$S_{\square} = \emptyset$

$S_{\square} = \{-2, 4\}$

$S_{\square} = \{-2\}$

3/ L'ensemble de solution de l'inéquation  $\sqrt{x^2 + 1} \leq 0$  est

$S_{\square} = \emptyset$

$S_{\square} = \{-1, 1\}$

$S_{\square} = \square$

4/ L'ensemble de définition de l'expression  $\sqrt{x+2} \leq x+1$  est

$D_f = [-2, +\infty[$

$D_f = [-1, +\infty[$

$D_f = [-2, -1]$

5/ Si G est le barycentre des points pondérés (A, -2) et (B, 1) alors on a :

$2\overline{GA} + \overline{GB} = \vec{0}$

$2\overline{GA} - \overline{GB} = \vec{0}$

$-2\overline{GA} + \overline{BG} = \vec{0}$

6/ Si G est le barycentre des points pondérés (A, 2) et (B, -1) alors pour tout point M on a :

$-2\overline{MA} + \overline{MB} = \vec{0}$

$2\overline{MA} + \overline{MB} = -\overline{MG}$

$2\overline{MA} - \overline{MB} = \overline{MG}$

**Exercice N°2 :( 7 pts )**I/ Résoudre dans  $\square$  les équations :

(E):  $x^2 + 2x - 15 = 0$  et (E'):  $\sqrt{5}x^2 + (3 - 2\sqrt{5})x + 3(1 - \sqrt{5}) = 0$

II/ Soit L'équation (F):  $-4x^2 + x\sqrt{3} + 9 = 0$ 1/ Vérifier que  $x_1 = \sqrt{3}$  est une racine de (F)2/ Résoudre alors (F) dans  $\square$ **Exercice N°3 :( 7 pts )**Le plan est muni d'un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ 

1/ Placer les points A(1, 2) ; B(1, -4) et C(4, -1)

2/a) Donner les composantes des vecteurs  $\overline{CA}$  et  $\overline{CB}$ 

b) Montrer que ABC est un triangle isocèle et rectangle

c) Déterminer les coordonnées du point D pour que ABCD soit un parallélogramme

3/ Soit le point E(8, 9) . Montrer que les droites (AE) et (BC) sont parallèles

4/ On donne le point M(m, -2) . Déterminer la valeur de m pour que (AM)  $\perp$  (AE)