

Lycée Alkharizmi - Jelma	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 20px; width: 100px; margin: 0 auto;"> <b>DEVOIR DE CONTRÔLE N°1</b> </div>	Prof : khlifi
Année scolaire : 2019/2018		Durée : 60min
Classe : 2 <sup>ème</sup> Sc 1		Date : 19/10/2018
Matière : Mathématiques		

EXERCICE N°1 (8 points)

Dans le plan muni d'un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

- 1) Placer les points :  $A(1; -1)$  ;  $B(3; 1)$  ;  $D(-4; 2)$
- 2) Déterminer les composantes des vecteurs  $\vec{AB}$  et  $\vec{AD}$
- 3) calculer la distance AD
- 4) Montrer que les points A , B et D ne sont pas alignés
- 5) Déterminer les coordonnées du point C pour que ABCD soit un parallélogramme
- 6) Les droite (AC) et (BD) se coupent en K , Déterminer les coordonnées du point K
- 7) la droite (BD) coupe l'axe  $(O, \vec{i})$  en un point F. Déterminer les coordonnées de F

EXERCICE N°2 (3 points)

Soit  $a = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$

1) Vérifier que  $a^2 + a = 1$

2) Montrer alors que  $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a+1}} + \frac{\sqrt{a+1}}{\sqrt{a}} = \sqrt{5}$

EXERCICE N°3 (9points)

- 1) Développer et simplifier  $A(x) = (x+2)^3 - x(x+2)(x+1)$   
Et  $B(x) = x(x+2)^2 - 4x - 8$
- 2) Factoriser  $A(x)$  et  $B(x)$
- 3) a) Développer et simplifier  $B(x) - A(x)$   
b) Factoriser alors  $x^3 + x^2 - 10x - 16$

**BON TRAVAIL**