

Contrôle Seconde n°6

Exercice 1	① 2     ② 3
<p>1) ① Reproduire le demi pavé droit ci-contre sur votre copie.</p> <p>2) ① Citer un point commun aux plans (ADK) et (CEF).</p> <p>3) ② Utiliser et citer un théorème du cours pour tracer l'intersection des plans (ADK) et (CEF).</p> <p>4) ② Déterminer sans justifier les positions relatives :</p> <p>a) (AE) et (BC)    b) (AD) et (BCE)    c) (BCE) et (ADF)</p>	
Exercice 2	① 4,5     ② 0
<p>L'unité est le carreau.</p> <p>1) ① Tracer un repère orthonormé.</p> <p>2) ① Tracer les quatre droites d'équations :</p> <p><math>d_1 : y = -2x + 3</math>    <math>d_2 : x = 3</math></p> <p><math>d_3 : y = -x</math>    <math>d_4 : y = 3</math></p> <p>3) ① Déterminer graphiquement les coordonnées du point d'intersection :</p> <p>A de <math>d_1</math> et <math>d_2</math>    B de <math>d_1</math> et <math>d_4</math>    C de <math>d_1</math> et <math>d_3</math></p>	
Exercice 3	① 1     ② 1
<p>Factoriser les expressions suivantes :</p> <p>① <math>A = 9x^2 + 30x + 25</math>    ① <math>B = 25 - 4x^2</math></p> <p>Développer les expressions suivantes :</p> <p>② <math>E = 4x^2 - 16 - (2x - 4)^2</math>    ② <math>F = (x - 5)^2 - (1 - x)(x - 5)</math></p>	

Exercice 4	① 0     ② 2
<p>1) Soit <math>f: x \mapsto 2x + 3</math> une fonction affine définie sur <math>\mathbb{R}</math>. Démontrer par le calcul que <math>f</math> est une fonction croissante.</p> <p>2) Soit <math>g: x \mapsto 4 - 3x</math> une fonction affine définie sur <math>\mathbb{R}</math>. Démontrer par le calcul que <math>g</math> est une fonction décroissante.</p>	
Exercice 5	① 2     ② 3
<p>1) ① Placer les quatre points <math>A(-2;4)</math>, <math>B(0;6)</math>, <math>C(4;0)</math> et <math>D(2;-2)</math> dans le repère orthonormé <math>(O, I, J)</math>.</p> <p>2) ② Démontrer que ABCD est un parallélogramme.</p> <p>3) ② Démontrer que <math>\vec{AB} + \vec{AD} = \vec{AC}</math>.</p>	
Exercice 6	① 1,5     ② 1
<p>1) Compléter les égalités vectorielles :</p> <p>a) ① <math>\vec{AB} + \dots \vec{C} = \dots \vec{C}</math>    b) <math>\vec{A} \dots + \vec{C} \dots = \vec{A} \dots</math></p> <p>c) ② <math>\vec{A} \dots + \dots \vec{C} + \dots \vec{A} = \vec{OC}</math></p>	
Bonus	① 1     ② 1
<p>① On a 7 florins en échange de 6 pistoles et 5 deniers en échange de 4 pistoles. Combien de florins aura-t-on en échange de 30 deniers ?</p> <p>② La somme des carrés de trois entiers positifs consécutifs est 770. Quel est le plus grand de ces entiers ?</p>	