CONTROLE N° 6 Groupe 1 Classe de 2nd

2CT6 - 06

1 – Répondre par VRAI ou FAUX à chaque affirmation (1 pt par bonne réponse, - 0,5 pt par mauvaise réponse et 0 pt en l'absence de réponse) :

L'égalité $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AD}=\overrightarrow{AC}$ signifie que ABCD est un parallélogramme.	
Deux vecteurs colinéaires et de même norme sont égaux.	
Si $\overrightarrow{AI}+\overrightarrow{IB}=\vec{0}$, alors I est le milieu de [AB].	
Si $\overrightarrow{AC}=3\overrightarrow{AB}$, alors $\overrightarrow{CA}=-3\overrightarrow{BA}$.	
Les vecteurs $\vec{u}$ et $k\vec{u}$ ($k\neq 0$) ont la même direction.	
Si $\overrightarrow{AB}=2\,006\,\overrightarrow{CD}$, alors les points A, B, C et D sont alignés.	
Si $\overrightarrow{MA}+3\overrightarrow{MB}=\vec{0}$, alors $M\in[AB]$.	

2 – A, B et C sont trois points distincts.

Construire le point M tel que $3\overrightarrow{MA}-4\overrightarrow{MB}+4\overrightarrow{MC}=\vec{0}$

3 – Soit ABC un triangle.

Soit le point D tel que $\overrightarrow{AD}=3\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}$ et le point E tel que $\overrightarrow{EB}=3\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}$.

a) Faire une figure.

b) Exprimer le vecteur $\overrightarrow{DB}$, puis le vecteur $\overrightarrow{BE}$ en fonction des vecteurs $\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AC}$.

c) En déduire que B est le milieu de [DE] .

4 – ABC est un triangle.

Placer les points :

✓ D milieu de [AC] ;

✓ E symétrique de B par rapport à C ;

✓ F tel que $\overrightarrow{BF}=2\overrightarrow{AB}$.

a) Exprimer $\overrightarrow{BD}$ et $\overrightarrow{EF}$ en fonction de $\overrightarrow{BA}$ et $\overrightarrow{BC}$

b) En déduire que les droites (BD) et (EF) sont parallèles.

CONTROLE N° 6 Groupe 2 Classe de 2nd

2CT6 - 06

1 – Répondre par VRAI ou FAUX à chaque affirmation (1 pt par bonne réponse, - 0,5 pt par mauvaise réponse et 0 pt en l'absence de réponse) :

L'égalité $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{AD}$ signifie que $ABCD$ est un parallélogramme.	
Si $\overrightarrow{AI}+\overrightarrow{IB}=\vec{0}$, alors I est le milieu de [AB].	
Deux vecteurs colinéaires et de même norme sont égaux.	
Si $\overrightarrow{AB}=2\,006\,\overrightarrow{CD}$, alors les points A, B, C et D sont alignés.	
Si $\left\|\overrightarrow{AB}\right\|=\left\|\overrightarrow{CD}\right\|$, alors $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{CD}$.	
Si $\overrightarrow{MA}+3\overrightarrow{MB}=\vec{0}$, alors $M\in[AB]$.	
Si $\overrightarrow{AC}=3\overrightarrow{AB}$, alors $\overrightarrow{CA}=-3\overrightarrow{BA}$.	

2 – A, B et C sont trois points distincts.

Construire le point M tel que $2\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MB}+3\overrightarrow{MC}=\vec{0}$.

3 – Soit ABC un triangle.

Soit le point D tel que $\overrightarrow{AD}=3\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}$ et le point E tel que $\overrightarrow{EB}=3\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}$.

a) Faire une figure.

b) Exprimer le vecteur $\overrightarrow{DB}$, puis le vecteur $\overrightarrow{BE}$ en fonction des vecteurs $\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AC}$.

c) En déduire que B est le milieu de [DE] .

4 – ABC est un triangle.

Placer les points :

- ✓ D milieu de [AC] ;
- ✓ E symétrique de B par rapport à C ;
- ✓ F tel que $\overrightarrow{BF}=2\overrightarrow{AB}$.

a) Exprimer $\overrightarrow{BD}$ et $\overrightarrow{EF}$ en fonction de $\overrightarrow{BA}$ et $\overrightarrow{BC}$.

b) En déduire que les droites (BD) et (EF) sont parallèles.