L.Ali Bourguiba K.K Prof :Abdesslem Raoudha Le 19 / 1 / 2013	Classe : $2sc_4$	Durée : 45 mn
	Devoir de contrôle N3	

Exercice1 :(4 points) Cocher les bonnes réponses

1)Soit P et Q deux polynômes de degré respectifs 2 et 3 . le degré de P.Q est

a)5 b)3 c)6

2)Soit P un polynôme de degré 4 et tel que 2 et -2 sont deux racines de P . On a P est factorisable par

a)x-2 b)x^2- 4 c)x^2 + 4

3)Soit u un vecteur et A un point . Soit B l'antécédent de A par $t_{\vec{u}}$ et C l'image de A par $t_{\vec{u}}$. On a

a)$t_{-\vec{u}}$ (A) = B b)$t_{\vec{u}}$ (A) = B c)$t_{2\vec{u}}$ (B) = C

4)Soit A , B et C trois point non alignés . L'image de A par $t_{\vec{0}}$ est

a)A b)B c)C

Exercice 2 : (8 points)

Soit ABCD un parallélogramme tel que $\widehat{ABC} = 60° \quad et\ AB = 2\,BC$

Soit I, J et K les milieux respectifs de [DB] , [AB] et [BC].

1)Déterminer $t_{\overrightarrow{BK}}$(B) , $t_{\overrightarrow{BK}}$(K) et $t_{\overrightarrow{BK}}$(J)

2)a)Construire les points A' et C' images respectives de A et C par $t_{\overrightarrow{BK}}$

b)Justifier que I est le milieu de [KA'] et que $\widehat{A'IC'}$ = 120°

3)Soit N le point tel que $\overrightarrow{BN} = \frac{2}{3}\overrightarrow{BJ}$ et N'= $t_{\overrightarrow{BK}}$(N) . Montrer que $\overrightarrow{KN'} = \frac{2}{3}\overrightarrow{KI}$

Exercice 3 : (8 points)

Soit pour tout x réel , A(x) = $2x^3 - 2x^2 - 8x + 8$ et B(x) = $x^2 - 3x + 2$

1)a) vérifier que 1 est une racine de A(x) et factoriser A(x)

b)Résoudre A(x) =0 et factoriser A(x) en produit de 3 polynômes de 1er degré

2)Soit f(x) = $\frac{2x^3-4x^2}{x^2-3x+2} + \frac{2x-4}{x-1}$

a)Déterminer le domaine de définition de f noté Df

b)Montrer que pour tout x ∈ Df , on a f(x) = 2x + 4

c)Résoudre $|f(x)| < 10$