**Exercice 1:** On considère, dans un repère orthonormal les points A(2 ; -3), B(-1 ; 1),

C(-2 ; -1) et le vecteur (0 ;3).

1. Déterminer les coordonnées du vecteur .
2. Calculer : .
3. Déterminer les coordonnées du point M le milieu du segment [BC].
4. déterminer une représentation paramétrique de la droite (D) qui passe par A et C.
5. Déterminer une équation cartésienne de la droite (D’) passant par B et d’un vecteur directeur (0 ;3).
6. Déterminer une équation cartésienne de la droite () passant par A et parallèle à () d’équation .
7. Etudier les positions relatives des droites () et () selon la valeur de paramètre m?

et

**WWW.Dyrassa.com**

**Tronc Commun S1**

**Contrôle N3**

**Exercice 2:**

1. Résoudre dans IR l’équation suivante :
2. Résoudre dans IR l’équation suivante :
3. Déduire la solution de l’inéquation :

**Exercice 3:**

Soit ABC triangle et M est le milieu du segment [BC] et un point I tel que = .

Soit E est la projection de I sur (BC) parallèlement à (A𝐶).

Soit F est la projection de I sur (BC) parallèlement à (AB).

1. Construire la figure.
2. Montrer que :
3. Montrer que : =
4. On considère le repère orthonormé (A,,) , soit (a ,b) les coordonnées du point I.

* Déterminer une représentation paramétrique de la droite (AM).
* Déduire la relation entre a et b

**WWW.Dyrassa.com**

**Exercice 1:**

1. Résoudre dans IR l’équation suivante :
2. Résoudre dans IR l’équation suivante :
3. Déduire la solution de l’inéquation :

**WWW.Dyrassa.com**

**Contrôle N3**

**Tronc Commun S1**

**Exercice 2:**

On considère, dans un repère orthonormé les points A(1 ; -3), B(-1 ; 4), C(2 ; -3) et le vecteur (-2 ; -1).

1. Déterminer les coordonnées du vecteur .
2. Calculer : .
3. Déterminer les coordonnées du point N le milieu du segment [AC].
4. déterminer une représentation paramétrique de la droite (D) qui passe par B et C.
5. Déterminer une équation cartésienne de la droite (D’) passant par C et dirigé par le vecteur .
6. Déterminer une équation cartésienne de la droite () passant par A et parallèle à () d’équation .
7. Etudier les positions relatives des droites () et () selon la valeur du paramètre m?

et

**Exercice 3:**

Soit ABCD parallélogramme et M un point tel que = .

Soit F est la projection de M sur (AC) parallèlement à (B𝐶).

Soit E est la projection de F sur (AD) parallèlement à (AB).

1. Construire la figure.
2. Montrer que :
3. Montrer que : =
4. On considère le repère orthonormé (A,,) , soit les coordonnées du point F.

* Déterminer une représentation paramétrique de la droite (AC).
* Déduire que .

**WWW.Dyrassa.com**

**Tronc Commun S1**

**WWW.Dyrassa.com**

**Contrôle N3**

**Exercice 1:** Le plan (P) muni d’un repère (O, , ).

1. A) Etudier l’alignement des points :A(1 ;2) ; B(-1 ;0) et C(2 ;-1) du plan.

B) Déterminer les coordonnées de point K le milieu du segment [BC].

1. Soient (m-1 ; 1) et (3 ;m+1) deux vecteurs du plan, avec m un réel.

Déterminer m sachant que Et Sont colinéaires.

1. Déterminer le quotient et le reste de la division euclidienne de par

**Exercice 2:**

Dans le plan (P) , on considère le point A(-2 ;1) et le vecteur (3 ; 2) et deux droites () et () telles que : et

1. Montrer que : est une equation cartésienne de la droite passante par le point A et dirigé par le vecteur .
2. Déterminer une équation cartésienne de la droite et la construire dans le plan (P).
3. Montrer que et sont disjointes.
4. Montrer que et sont sécantes en un point H qu’on déterminera ses coordonnées.

**Exercice 3:** Soit le polynôme

1. Montrer que le nombre -2 est une racine de
2. Déterminer un polynôme Q(x) sachant que
3. Vérifier que :
4. Résoudre dans IR l’équation :
5. Résoudre dans IR l’inéquation : (utiliser le tableau de signe)

**Exercice 4:**

1. Résoudre dans IR l’équation :
2. Résoudre dans IR l’inéquation :

**WWW.Dyrassa.com**

**Tronc Commun S1**

**WWW.Dyrassa.com**

**Contrôle N3**

**Exercice 1:**

1. Donner la forme canonique de
2. Déterminer deux nombres réels dont la somme est et le produit est
3. Résoudre dans le système suivant :
4. Pour quelles valeurs de m les vecteurs (m-1 ; 2) et (4 ;m+1) sont alignés .
5. Déterminer une équation cartésienne d’une droite passe par les points
6. Résoudre graphiquement le système :

**Exercice 2:**

On considère, dans un repère orthonormé les points A(2 ; -3), B(-4 ; 3), C(2 ; 5) et le vecteur (1 ; 1).

1. Déterminer une équation cartésienne de la droite (D) passant par C et dirigé par le vecteur .
2. Déterminer une représentation paramétrique de la droite (AB)
3. Montrer que les droites (D) et (AB) sont sécantes.
4. Déterminer les coordonnées de point I l’intersection de la droite (D) et (AB).
5. Déterminer les coordonnées de point H pour que le quadrilatère ABHK soit un parallélogramme.
6. Montrer que ABHK est un rectangle.

**Exercice 3:**

Soit le polynôme

1. Montrer que est divisible par
2. Déterminer un polynôme sachant que
3. Résoudre dans IR l’équation :
4. Déduire les solutions de l’équation :
5. Etudier le signe de
6. Résoudre dans IR l’inéquation :

**WWW.Dyrassa.com**

**Exercice 1:**



**Naja7School**

**Contrôle N1\_5**

**Exercice 2:**

**Exercice 3:** On considère La fonction polynomiale

1. Montrer que La fonction polynomiale est divisible par ) ?
2. Démontrer en utilisant la division euclidienne que
3. Vérifier que 2 est une racine de la fonction polynomiale Q(x).
4. Déduire une factorisation pour P(x) en polynômes de premier degré.

**Exercice 4:** Soit deux nombres réels strictement positifs tels que : .

1. Montrer que :
2. Montrer que :
3. Déduire que :

**Exercice 1:**

1. Calculer :
2. Factoriser :
3. Comparer les nombres suivants : et
4. Déterminer l'intervalle qui contient le réel 𝑥 :
5. On considère les deux intervalles : et

* Determiner .



**Naja7School**

**Contrôle N1\_6**

**Exercice 2:** deux nombres réels tels que : et

1. Montrer que :
2. Encadrer :
3. Montrer que est une valeur approchée du nombre de précision .
4. Calculer la valeur de A tel que :

**Exercice 3:**  deux nombres réels tels que : et

1. Encadrer :
2. Développer :
3. On pose :

* Simplifier : A et B
* Montrer que le nombre appartient à l’intervalle

**Exercice 4:**