|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Exercice 01**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Lycée : charif El Idrissi** | **Le produit scalaire** | **Professeur : ZILLOU Mouad** |   On considère les points suivants et .   1. Déterminer les coordonnés des vecteurs suivants : et . 2. Calculer  et  . 3. Déduire la nature du triangle. 4. Calculer  et .   **Exercice 02**   1. On considère les points,, 2. Vérifier que est un vecteur normal à 3. Déterminer une équation cartésienne de la droite 4. Déterminer une équation cartésienne de la droite  Passant par et perpendiculaire à la droite 5. Déterminer une équation cartésienne de la droite  la médiatrice du segment  .   **Exercice 03**  Déterminer l’équation cartésienne de la droite  dans les cas suivants :   1. passant le point et de vecteur directeur. 2. passant par le point et de vecteur normal. 3. passant par et parallèle à  d’équation cartésienne 4. passant par et perpendiculaire à .   **Exercice 04**  Calculer la distance entre le point  et la droite  dans les cas suivants :   1. ; 2. ; 3. et   **Exercice 05**  Etudier la position relative de  et dans les cas suivants :   ;  **Exercice 08**   1. Déterminer la position du point A par rapport au cercle  dans les cas suivants : 2. et 3. et 4. et 5. Résoudre graphiquement l’inéquation suivante :     Résoudre graphiquement les systèmes suivants :   ;  **Exercice 09**   1. Déterminer une équation cartésienne de la tangente du cercle  en un point A dans des cas suivants : 2. **;** 3. **;** 4. ; 5. Soit  l’ensemble de points  du plan qui vérifie 6. Montrer que est un cercle , en déterminant le centre et le rayon. 7. Vérifier que le point . 8. Déterminer une équation cartésienne de la tangente du cercle en un point  .   **Exercice 09**   1. Dans un repère orthonormé on considère les points. 2. Calculer  et 3. Déduire la nature du triangle 4. Calculer la surface d triangle 5. Calculeret déduire la mesure principale de l’angle 6. Donner une équation cartésienne de la droite (D), la hauteur du triangle  passant par  .   Calculer la distance   1. On considère le cercle  d’équation : | * ; * ;   **Exercice 04**  Déterminer l’équation cartésienne du cercle  dans les cas suivants :   1. de centre  et de rayon  . 2. de centre  et passant par. 3. de diamètre tels que  et 4. cercle circonscrit au triangle  avec   **Exercice 05**   1. Déterminer une représentation paramétrique du cercle  dans les cas suivants 2. du centre et de rayon  5. Déterminer une équation cartésienne du cercle dans les cas suivants :    **Exercice 06**  Déterminer la nature de l’ensemble de points  du plan qui vérifie :         **Exercice 07**   1. Etudier la position relative du cercle et la droite dans les cas suivants : 2. ; 3. ; 4. Soient  un cercle et une droite du plan tels que :   et  Montrer que et se coupent en un point, en déterminant ces coordonnées.   1. a-Montrer que Ω est le centre du cercle  et de rayon   b- Déterminer une représentation paramétrique du cercle   1. a-Vérifier que le pointappartient au cercle . 2. Donner l’équation de la tangente du cercle  au point 3. on considère la droite d’équation 4. Montrer que la droite  coupe le cercle en deux points  et  . 5. Déterminer les coordonnés de  et 6. Déterminer les équations cartésiennes de (D1) et (D2) les tangentes au cercle en  et . |