

2^e partie : Vecteurs et droites

Objectifs UAA6 : Géométrie analytique plane

4^{ème}

2^{ème} partie : Vecteurs et droites

L'élève doit SAVOIR :

1. Expliquer ce qu'est un vecteur directeur d'une droite.
2. Refaire la démarche pour établir l'équation vectorielle d'une droite.
3. Refaire la démarche pour établir les équations paramétriques d'une droite.
4. Refaire la démarche pour établir l'équation cartésienne d'une droite.
5. Donner les composantes du vecteur directeur de la droite $ax + by + c = 0$.
6. Refaire la démarche pour établir l'équation réduite d'une droite.
7. Donner les composantes du vecteur directeur de la droite $y = mx + p$.
8. Enoncer la condition de parallélisme de deux droites.
9. Enoncer la condition de perpendicularité de deux droites.
10. Expliquer ce qu'est une médiane et le centre de gravité d'un triangle
11. Donner la formule du milieu d'un segment.
12. Expliquer ce qu'est une médiatrice et le centre du cercle circonscrit d'un triangle.
13. Expliquer ce qu'est une hauteur et l'orthocentre d'un triangle.
14. Expliquer ce qu'est la distance d'un point à une droite, à l'aide d'un schéma (pas uniquement un schéma).
15. Expliquer ce qu'est la distance entre deux droites parallèles, à l'aide d'un schéma (pas uniquement un schéma).

L'élève doit ETRE CAPABLE DE :

1. Donner/Calculer les composantes d'un vecteur directeur d'une droite.
2. Donner/Calculer les coordonnées d'un point appartenant à une droite.
3. Représenter une droite à partir de son équation cartésienne, de ses équations paramétriques ou de son équation réduite.
4. Déterminer une équation cartésienne, des équations paramétriques ou une équation réduite d'une droite.
5. Passer d'une forme d'équation à une autre.
6. Utiliser la propriété de parallélisme de deux droites.
7. Utiliser la propriété de perpendicularité de deux droites.
8. Déterminer les coordonnées d'un point appartenant à une ou plusieurs droites, en particulier le centre de gravité, le centre du cercle circonscrit et l'orthocentre d'un triangle.
9. Calculer la distance entre deux points.
10. Calculer la distance entre un point et une droite.
11. Calculer la distance entre deux droites parallèles.