

Géométrie

Introduction

Le but de ce chapitre est de consolider et compléter les acquis en géométrie. On se concentrera uniquement sur la géométrie repérée, dans le plan et dans l'espace. Les objets étudiés seront les droites, les cercles et les plans.

Plan du chapitre

I/ Vecteurs

1. Définition
2. Règles de calcul sur les vecteurs
3. Familles liées et familles libres
4. Bases et repères

II/ Produit scalaire, norme et orthogonalité

1. Définitions géométriques du produit scalaire
2. Règles de calcul du produit scalaire et de la norme
3. Orthogonalité et définition analytique du produit scalaire

III/ Déterminant

IV/ Géométrie du plan

1. Droites
2. Projection orthogonale
3. Cercles

V/ Géométrie de l'espace

1. Plans
2. Droites
3. Projection orthogonale

Guide de travail

- On vous donne 2 vecteurs du plans : forment-ils une base ? Même chose avec 3 vecteurs dans l'espace.
- On vous donne 2 vecteurs (dans le plan ou dans l'espace) : sont-ils orthogonaux ?
- On vous donne un vecteur (dans le plan ou dans l'espace) : quelle est sa norme ?

- Quelles sont les différentes façons de définir une droite ? Comment passe-t-on d'une façon à une autre ?
- Quelle façon de définir une droite n'est valable QUE dans le plan ?
- Quelles sont les différentes façons de définir un plan ? Comment passe-t-on d'une façon à une autre ?

- Quelles sont les différentes façons de définir un cercle ? Comment passe-t-on d'une façon à une autre ?

- Comment détermine-t-on les coordonnées d'un projeté orthogonal sur une droite ? Sur un plan ? A quoi faut-il faire attention dans le cas d'un plan ?

- Quels résultats sont valables uniquement dans le plan ? Quels résultats sont valables uniquement dans l'espace ?
Quels résultats sont valables dans les deux situations ?