
Programme de colles 26

Semaine du 20/05

Questions de cours

Géométrie

1. Inégalité de Cauchy-Schwarz.
2. Inégalité triangulaire.
3. Coordonnées d'un vecteur dans une base.
4. Condition de colinéarité (coordonnées des vecteurs exprimées dans une base quelconque).
5. Produit scalaire dans une base orthonormée.
6. Théorème de Thalès.
7. Equation cartésienne d'une droite du plan.
8. Projection orthogonale sur une droite.
9. Existence de bases orthonormées dans un plan de l'espace.
10. Soit P un plan de l'espace de base (\vec{u}, \vec{v}) . Soit \vec{n} un vecteur normal à P . Alors les vecteurs $(\vec{u}, \vec{v}, \vec{n})$ forment une base de l'espace.
11. Equation cartésienne d'un plan de l'espace.
12. Projection orthogonale sur un plan de l'espace.

Exercices

Géométrie

Géométrie du plan : produit scalaire, norme euclidienne, détermination d'équations cartésiennes et de représentations paramétriques de droites, projections orthogonales, cercles.

Géométrie de l'espace : détermination d'équations cartésiennes et de représentations paramétriques de droites et de plans, projections orthogonales.