

À savoir faire pour le Contrôle de Cours 13

1. Savoir passer des coordonnées cartésiennes aux coordonnées cylindriques et sphériques et vice-versa.
2. Savoir calculer le produit scalaire/vectorielle de deux vecteurs et savoir à quoi ils servent.
3. Savoir calculer le produit mixte avec la règle de Sarrus et savoir à quoi il sert.
4. Savoir déterminer une équation cartésienne d'un plan à partir :
 - d'un point et d'un vecteur normal;
 - d'un point et de deux vecteurs directeurs;
 - de trois points.
5. Savoir déterminer une représentation paramétrique d'un plan à partir d'une équation cartésienne.
6. Savoir déterminer un système d'équations cartésiennes d'une droite à partir d'une représentation paramétrique et vice-versa.
7. Savoir déterminer l'intersection entre :
 - deux plans;
 - un plan et une droite;
 - deux droites.
8. Savoir déterminer le projeté orthogonal d'un point sur un plan ou sur une droite.
9. Savoir calculer la distance d'un point à un plan.
10. Savoir calculer la distance d'un point à une droite.
11. Savoir trouver une équation cartésienne d'une sphère.
12. Savoir retrouver les coordonnées du centre et le rayon d'une sphère à partir d'une équation cartésienne.
13. Savoir déterminer l'intersection entre une sphère et un plan ou une droite en calculant la distance au centre de la sphère.