

Pour préparer le DS 7

Au programme

- Energétique : mouvement dans un champ de forces conservatives (équilibre et stabilité de l'équilibre, domaines accessibles à la trajectoire)
- Mouvement de particules chargées
- Introduction à la mécanique quantique
- Simulation Monte Carlo

Energétique

Savoir appliquer le TEC et le TEM

Quels exercices reprendre dans le TD 13 ? exercices 8 et 9

Mouvement de particules chargées

Il faut savoir :

- ✓ Prévoir le sens et la direction d'un vecteur résultant d'un produit vectoriel (application 2 du chapitre 14 et exercices supplémentaires Entraînement calcul vectoriel)
- ✓ Savoir calculer un produit vectoriel entre 2 vecteurs
- ✓ Maîtriser les **questions de cours** suivantes :
 - **Champ électrostatique entre 2 plaques planes parallèles** : savoir établir le lien entre tension, champ électrostatique et distance entre les plaques à partir du gradient.
 - **Charge dans champ B perpendiculaire au vecteur vitesse initiale** : savoir poser la pulsation cyclotron, savoir établir l'équation cartésienne de la trajectoire (méthode sans complexe et méthode avec complexe), savoir déterminer le rayon de la trajectoire plus rapidement (dans la base de Frenet ou en coordonnées cylindriques en admettant que la trajectoire est circulaire)

Quels exercices reprendre dans le cours ou TD 14 ?

- J'ai besoin de revoir les bases : applications 3 et 4 du chapitre 14, exercices 1 et 2
- Quand je maîtrise les exercices ci-dessus : exercices 3, 5, 6, 7

Mécanique quantique

Quels exercices reprendre dans le cours ou TD 15 ?

- J'ai besoin de revoir les bases : application 3 du chapitre 15, exercices 1, 2 et 3
- Quand je maîtrise les exercices ci-dessus : application 2 du chapitre 15 et exercice 4