

1. Loi de la quantité de mouvement

Révisions

2. Solide cristallin

Modèle du cristal parfait

Description du cristal parfait ; motif, maille, population, coordinence, compacité, masse volumique.

Métaux et cristaux métalliques : Description des modèles d'empilement compact de sphères identiques.
rayon métallique

Maille conventionnelle cubique à faces centrées (CFC) , sites interstitiels

Solides covalents, rayon covalent

Solides ioniques , rayon ionique

Solides moléculaires

3. dynamique du solide en rotation

Moment cinétique d'un point matériel, d'un système et d'un solide par rapport à un point et par rapport à un axe orienté.

Moment d'inertie d'un solide.

Rappel de P9 : Moment d'une force par rapport à un point ou un axe. Calculer le moment d'une force par rapport à un axe orienté en utilisant le bras de levier.Couple.

Liaison pivot idéale ou en tenant compte des frottements. Fil de torsion.

Loi du moment cinétique en un point fixe dans un référentiel galiléen.

Loi scalaire du moment cinétique appliquée au solide en rotation autour d'un axe fixe orienté dans un référentiel galiléen.

Pendule pesant.

Remarque : aucune considération énergétique n'a été faite à ce stade