

Programme de khôlle n°24 : du 27/04 au 30/04

Chapitre M6 – Mécanique du solide (cours et exercices)

Questions de cours :

- Définition d'un solide, et d'un système déformable. Conséquence sur la puissance des forces.
- Loi du moment cinétique pour un solide : notion de moment d'inertie et interprétation physique, loi du moment cinétique et application au cas du pendule pesant.
- Couple de forces : définition, valeur du couple. Liaison pivot : définition, cas de la liaison pivot idéale.
- Énergie cinétique et puissance d'une force pour un solide en rotation. Énoncé et démonstration du théorème de la puissance cinétique. Cas d'un système déformable.

Tout type d'exercice faisant intervenir un solide en rotation autour d'un axe fixe.

Chapitre TC5 – Diagrammes potentiel-pH (cours et exercices)

Questions de cours :

- Établir le diagramme potentiel-pH de l'eau.
- Déterminer la position de différentes espèces dans un diagramme potentiel-pH sur un exemple au choix du khôlleur.
- Déterminer le potentiel standard, un K_s ou un K_A à partir des frontières d'un diagramme potentiel-pH sur un exemple au choix du khôlleur.

Chapitre TC5 – Deuxième principe de la thermodynamique (cours uniquement)

Questions de cours :

- Expliquer succinctement l'origine physique de l'irréversibilité et le lien avec l'approche statistique. Donner l'expression de l'entropie statistique en expliquant la signification des termes.
- Énoncer le second principe en expliquant la signification de chaque terme.
- Définir une transformation réversible et énoncer les différentes causes d'irréversibilité. Donner un exemple en l'expliquant succinctement.