

Programme des khôlles de physique-chimie

MP* 2026-2027

Lycée Victor Hugo

semaine n°3, du 28/09/26 au 02/10/26

PARTIE COMMUNE MP*/MPI*

Mécanique du point

MEP1 Changements de référentiels

MEP2 Dynamique en référentiels non galiléens (avec mécanique terrestre cette semaine)

MES1 Lois du frottement solide de glissement

Cf. semaine précédente

Électricité

- Révisions **PERSONNELLES ET APPROFONDIES**, du programme d'électricité de première année. En particulier :
- les lois fondamentales
- Les régimes transitoires du premier et second ordre
- Les filtres du premier et du second ordre.
- Le régime sinusoïdal forcé.

PARTIE SPÉCIFIQUE MP*

CHIMIE

C1 Application du premier principe à la réaction chimique

Cf. semaine précédente

C2 Application du second principe à la réaction chimique

I Notion de potentiel thermodynamique

1°) Cas de la mécanique

2°) Cas d'une réaction isotherme, isobare : l'enthalpie libre

II Notion de potentiel chimique

1°) Expression différentielle de G. Définition du potentiel chimique

2°) Expression de G à l'aide des potentiels chimiques

3°) Expression du potentiel chimique. Activité

III Enthalpie libre de réaction

1°) Définition

2°) Enthalpie libre standard de réaction

3°) Calcul d'une enthalpie libre standard de réaction

IV Entropie de réaction

1°) Définition et calcul

2°) Prédiction du signe d'une entropie standard de réaction

V Evolution d'un système chimique

1°) À l'aide de l'enthalpie libre de réaction

2°) À l'aide du quotient réactionnel

3°) À l'aide de la constante d'équilibre

4°) Équilibre d'une espèce entre plusieurs phases : égalité des potentiels chimiques

5°) Variation de la constante d'équilibre. Relation de Van't Hoff

VI Création d'entropie lors de la réaction chimique