

Notions vues en 2nde en physique chimie et utiles pour la spécialité en 1^{re}

A travers le programme de 1^{re}

Thème 1 : Constitution et transformation de la matière

A- La mole et l'absorbance

Corps purs et mélanges (masse volumique, densité)

Les solutions aqueuses (concentration en masse, dilution, dissolution, échelle de teinte)

Quantité de matière (mole)

Spectres (spectre de la lumière blanche)

B- Réactions d'oxydoréduction

Transformations chimiques (équation de réaction)

C- Tableau d'avancement

Transformations chimiques (équation de réaction, stœchiométrie, réactif limitant)

D- Titrages colorimétriques

Les solutions aqueuses (concentration en masse)

Transformations chimiques (équation de réaction, stœchiométrie)

E- De la structure à la polarité d'une entité chimique

Vers des entités plus stables (configuration électronique, les molécules, formules de Lewis)

F- Cohésion de la matière

Corps purs et mélanges (masse volumique, densité, mélanges hétérogènes)

G- Structure des entités organiques

Vers des entités plus stables (molécules)

H- Synthèse

Transformations chimiques (synthèse, CCM)

Corps purs et mélanges (CCM, température de changement d'état, densité)

+ Vu au collège : miscibilité, solubilité

I- Réaction de combustion

Transformations chimiques (équation de réaction, transformations exothermiques)

Thème 2 : Mouvement et interactions

A- Interactions, forces et champs

Modéliser une action mécanique sur un système (forces, interaction gravitationnelle)

B- Description d'un fluide au repos

Modéliser une action mécanique sur un système (forces)

C- Mouvement d'un système

Description de mouvements (trajectoires, vecteur déplacement, vecteur vitesse)

Modéliser une action mécanique sur un système (forces, poids)

Principe d'inertie

Thème 3 : L'énergie : conversion et transferts

A- L'énergie des systèmes électriques

Lois de l'électricité (mesurer une tension et une intensité, caractéristique d'un dipôle, loi d'ohm)

+ Vu au collège : puissance électrique, lien entre énergie, puissance et durée, bilan énergétique

B- Aspects énergétiques des phénomènes mécaniques

Modéliser une action mécanique sur un système (forces)

+ Vu au collège : énergie cinétique, énergie potentielle « de position », conversion d'un type d'énergie en un autre, conservation de l'énergie

Thème 4 : Ondes et signaux

A- Ondes mécaniques

Son : période, fréquence, vitesse de propagation

B- Lentilles minces convergentes

Lentilles minces convergentes

C- Couleurs

Spectres (spectre de la lumière blanche)

D- Lumière : ondes et particules

Spectres (spectre de la lumière blanche, spectres de raies)