

Physique

Savoir définir une lumière monochromatique. Savoir qu'elle est caractérisée par sa longueur d'onde dans le vide

Connaître les limites du domaine des longueurs d'ondes visibles. Connaître approximativement pour une « couleur » de lumière donnée, la longueur d'onde associée

Définir le phénomène de réfraction

Savoir énoncer les lois de Descartes. Définir correctement la notion d'indice de réfraction

Savoir que l'indice de réfraction dépend du milieu et de la longueur d'onde de la lumière. Savoir que l'indice de réfraction d'un milieu est lié à la vitesse de propagation de la lumière dans ce milieu

Savoir utiliser un système dispersif pour visualiser des spectres d'émission ou d'absorption

Savoir distinguer les différents types de spectres d'émission et d'absorption

Savoir qu'un corps chaud émet un rayonnement dont le spectre dépend de sa température

Savoir qu'un atome ou un ion ne peut absorber que les radiations qu'il est capable d'émettre

Savoir que l'étude du spectre d'une étoile permet de connaître la température et la composition de son enveloppe externe

Savoir repérer par sa longueur d'onde une radiation caractéristique d'un élément chimique dans un spectre d'émission ou d'absorption.

Savoirs-faires

Savoir placer sur un schéma la normale, l'angle d'incidence et l'angle de réfraction

Savoir utiliser sa calculatrice pour calculer un angle en connaissant son sinus. (Savoir passer en mode degrés !)

Savoir utiliser la loi de Descartes pour déterminer un angle ou un indice

Chimie

Connaître le dispositif de chauffage à reflux et son principe. Savoir le schématiser

Connaître la constitution d'un atome, son symbole et le symbole de son noyau

Savoir que l'atome est un édifice neutre

Savoir que la masse de l'atome est principalement située dans son noyau

Savoir que l'atome a une structure lacunaire

Connaître la notion d'isotopie

Savoir qu'un élément chimique est caractérisé par son numéro atomique

Connaître la définition et le symbole d'un ion monoatomique

Savoir qu'il y a conservation de l'élément chimique lors d'une réaction chimique

Connaître le symbole des principaux éléments chimiques

Bien comprendre le principe du TP sur l'élément cuivre

Connaître le principe de répartition des électrons du cortège électronique autour du noyau

Connaître les règles de stabilité (Règle du Duet et de L'Octet)

Savoirs-faire

Déterminer la composition d'un noyau atomique et d'un atome connaissant son symbole

Reconnaître des isotopes

Calculer la masse approchée d'un atome connaissant celle de ses constituants

Donner la répartition en couches du cortège électronique d'un atome

Conseils : l'apprentissage « par cœur » n'est pas un gage de réussite. Il faut connaître les formules et le vocabulaire mais le plus important est de **comprendre** ce que l'on apprend. Il est indispensable de refaire les exercices vus en classe mais faire des « séries » d'exercices n'est pas forcément judicieux ...

Remarque : les notions abordées dans la fiche de synthèse ne seront peut-être pas toutes abordées dans le DS

Bonne chance à tous ! ☺