

Fiche de Révisions pour le contrôle du 13 novembre

Physique

Présentation des dimensions dans l'univers

(suite)

Ce qu'il faut savoir faire :

- Savoir tracer une courbe d'étalonnage (abscisses - ordonnées - choix des échelles - titres) à la main et en utilisant un tableur.
- Reconnaître une évolution linéaire ou affine et savoir dans ce cas en déterminer l'équation.
- Déterminer une grandeur inconnue à partir d'une courbe d'étalonnage.

Les messages de la lumière

Ce qu'il faut savoir :

- Connaître les conditions d'observation du phénomène de diffraction avec de la lumière laser
- Définir le phénomène de réfraction
- Connaître la loi de Descartes pour la réfraction
- Savoir définir l'indice d'un milieu de propagation
- Savoir que l'indice de réfraction dépend de la nature du milieu et de la longueur d'onde de la lumière
- Savoir ce qu'est une lumière monochromatique
- Savoir qu'une lumière monochromatique est caractérisée par sa longueur d'onde dans le vide (λ).
- Connaître le domaine de longueurs d'ondes visibles dans le vide

Ce qu'il faut savoir faire :

- Savoir placer sur un schéma la normale à la surface de séparation de 2 milieux, l'angle d'incidence et l'angle de réfraction
- Savoir mesurer un angle par lecture directe sur un rapporteur
- Savoir paramétrer sa calculatrice en degrés
- Savoir utiliser sa calculatrice pour calculer le sinus d'un angle en degré, ou la valeur d'un angle en degré connaissant son sinus
- Savoir utiliser la loi de Descartes pour déterminer un angle ou un indice (selon les données)
- Savoir calculer l'angle d'incidence limite quand il existe

Chimie

Extraction - Séparation - Identification d'espèces chimiques

Ce qu'il faut savoir :

- Connaître la définition et les unités de la masse volumique
- Connaître la masse volumique de l'eau dans les conditions habituelles.
- Connaître la définition de la densité d'un liquide par rapport à l'eau
- Connaître le rôle du réfrigérant dans le dispositif d'hydrodistillation
- Connaître le rôle d'un solvant
- Repérer les phases d'un mélange de liquides non miscibles
- Savoir que la phase supérieure est le liquide à la plus faible densité
- Connaître le principe de quelques techniques d'extraction (hydrodistillation, extraction par un solvant, décantation, la décoction, l'infusion)
- Connaître les différentes étapes d'une chromatographie

Ce qu'il faut savoir faire :

- Savoir utiliser les différentes unités de volume et faire des conversions d'unités
- Calculer la densité à partir de la masse volumique et inversement
- Décrire le principe d'une hydrodistillation
- Utiliser une ampoule à décanter
- Schématiser une ampoule à décanter
- Réaliser une chromatographie
- Exploiter un chromatogramme
- Calculer le rapport frontal d'une espèce lors d'une chromatographie