

Référentiel Sciences CAP

Sécurité	Comment travailler en toute sécurité ? (Transversal)
	Identifier un pictogramme sur l'étiquette d'un produit chimique de laboratoire ou d'usage domestique.
	Identifier et appliquer les règles liées au tri sélectif des déchets chimiques.
	Utiliser de façon raisonnée les équipements de protection individuelle adaptés à la situation expérimentale en chimie.
	Justifier la présence et les caractéristiques des dispositifs permettant d'assurer la protection des matériels et des personnes (coupe-circuit, fusible, disjoncteur, disjoncteur différentiel, mise à la terre).
	Identifier les dangers d'une exposition au rayonnement d'une source lumineuse dans le visible ou non : par vision directe, par réflexion.
Electricité	Utiliser de façon raisonnée les équipements de protection individuelle adaptés à la situation expérimentale en optique.
	Utiliser les protections adaptées à l'environnement sonore de travail.
	Comment caractériser et exploiter un signal électrique ? (Transversal)
	Lire et représenter un schéma électrique.
	Réaliser un montage à partir d'un schéma.
	Identifier les grandeurs, avec les unités et symboles associé(e)s, indiquées sur la plaque signalétique d'un appareil.
	Mesurer l'intensité d'un courant électrique.
	Mesurer la tension aux bornes d'un dipôle.
	Utiliser la loi des nœuds, la loi des mailles dans un circuit comportant au plus deux mailles.
	Identifier les grandeurs d'entrée et de sortie (avec leur unité) d'un capteur.
	Réaliser et exploiter la caractéristique du dipôle électrique constitué par un capteur, modélisée par la relation $U = f(I)$.
	Distinguer une tension continue d'une tension alternative. Reconnaître une tension alternative périodique.
Déterminer graphiquement la valeur maximale et la période d'une tension alternative sinusoïdale.	
Exploiter la relation entre la fréquence et la période.	
Décrire un signal périodique et donner les valeurs le caractérisant (valeur efficace et valeur maximale de la tension, période, fréquence).	
Mécanique	Comment décrire le mouvement ?
	Délimiter un système et choisir un référentiel adapté.
	Reconnaître un état de repos ou de mouvement d'un objet par rapport à un autre objet.
	Différencier trajectoire rectiligne, circulaire et quelconque pour un point donné d'un objet.
	Identifier la nature d'un mouvement à partir d'un enregistrement.
	Déterminer expérimentalement une vitesse moyenne dans le cas d'un mouvement rectiligne.
	Utiliser la relation entre vitesse moyenne, distance parcourue et durée.
	Faire l'inventaire des actions mécaniques qui s'exercent sur un solide.
	Représenter et caractériser une action mécanique par une force.
	Vérifier expérimentalement les conditions d'équilibre d'un solide soumis à deux forces.
Mesurer la valeur du poids d'un corps.	

Chimie	Comment caractériser une solution ?
	Identifier expérimentalement des espèces chimiques en solution aqueuse.
	Associer les éléments à leur symbole à l'aide de la classification périodique.
	Interpréter une formule chimique en termes atomiques.
	Construire un modèle moléculaire à partir d'une formule chimique simple.
	Reconnaître et nommer le matériel et la verrerie de laboratoire employés lors des manipulations.
Acoustique	Reconnaître expérimentalement le caractère acide, basique ou neutre d'une solution.
	Mesurer un pH.
	Réaliser expérimentalement une dilution.
	Préparer une solution de concentration massique donnée, par dissolution.
	Comment caractériser et exploiter un signal sonore ?
	Déterminer la période ou la fréquence d'un son pur.
Caractériser un son par sa fréquence et son niveau d'intensité acoustique.	
Mesurer le niveau d'intensité acoustique.	
Exploiter une échelle de niveau d'intensité acoustique.	
Produire et classer des sons du plus grave au plus aigu.	
Comparer expérimentalement les atténuations phoniques de différents milieux traversés.	
Mettre en œuvre des émetteurs et des capteurs piézoélectriques.	
Mettre en œuvre une chaîne de transmission d'informations par canal sonore.	
Thermique	Comment caractériser les échanges d'énergie sous forme thermique ?
	Mesurer des températures.
	Utiliser un capteur de température.
	Vérifier expérimentalement que deux corps en contact évoluent vers un état d'équilibre thermique.
Étudier expérimentalement l'évolution de la température d'un corps pur puis celle d'un mélange au cours de différents types de changements d'état.	
Optique	Comment caractériser et exploiter un signal lumineux ?
	Vérifier expérimentalement la loi de la réflexion de la lumière.
	Mettre en évidence expérimentalement le phénomène de réfraction de la lumière.
	Mesurer un angle d'incidence et un angle de réfraction.
	Relier qualitativement l'angle de réfraction à l'indice de réfraction d'un milieu transparent.
	Décomposer expérimentalement la lumière blanche.
Réaliser le spectre de la lumière visible.	
Réaliser expérimentalement une synthèse additive des couleurs.	