



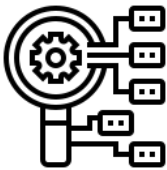
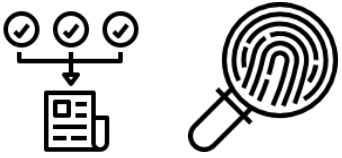
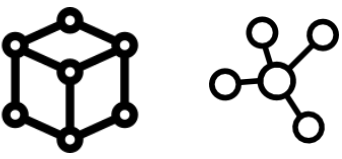


Les consignes en physique chimie

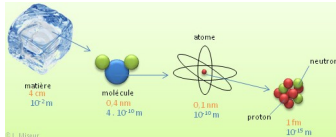
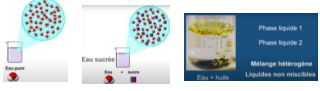
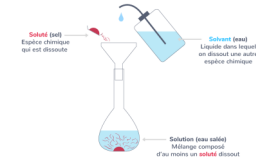

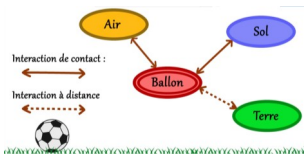
Voici quelques **actions** que ton professeur peut te demander en physique chimie !



Consignes	illustrations
<p style="text-align: center;">Citer / donner / écrire / énoncer</p> <p>=rapporter, lister des informations présentes dans un document.</p>	
<p style="text-align: center;">Déterminer</p> <p>=faire apparaître à l'aide d'une analyse précise.</p>	
<p style="text-align: center;">Émettre une hypothèse, prévoir, proposer</p> <p>= avancer des explications possibles.</p>	
<p style="text-align: center;">Expliquer, interpréter</p> <p>= faire comprendre grâce à une analyse, trouver un sens.</p>	
<p style="text-align: center;">Identifier, repérer</p> <p>=reconnaître un élément précis.</p>	
<p style="text-align: center;">Justifier</p> <p>= prouver, montrer le bien fondé d'une réponse.</p>	
<p style="text-align: center;">Modaliser, schématiser</p> <p>= Représenter sous forme simplifiée un système, un phénomène en montrant les éléments essentiels</p>	

COMPRENDRE LE PROGRAMME DE PHYSIQUE EN 2NDE

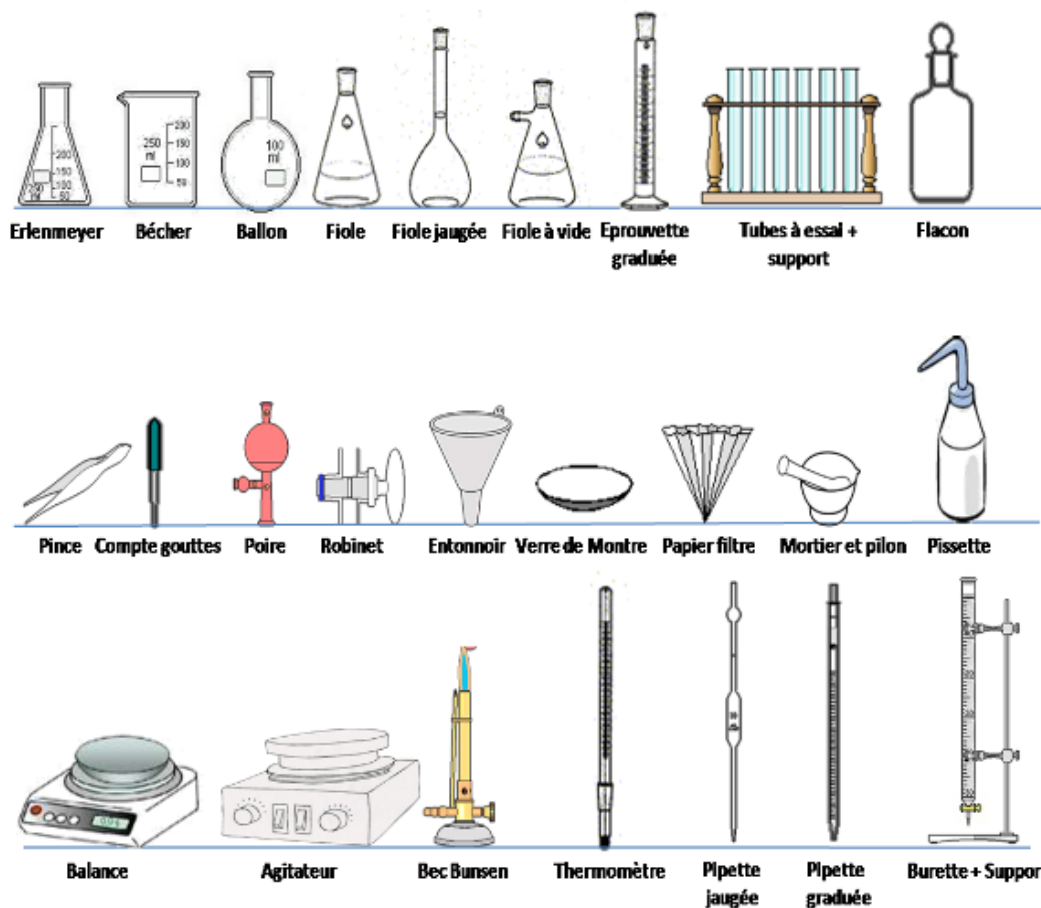
Les élèves de 2nde ont 3h de physique par semaine comprenant des cours et des travaux pratiques.

Le programme est divisé en **3 grandes thématiques**, traitées dans différents chapitres.

THÉMATIQUES	CHAPITRES	MOTS CLÉS	TRADUCTION
<p style="text-align: center;">Construction et transformations de la matière</p> 	<p>Corps purs et mélanges</p> 	<p>Corps pur Espèce chimique Liquides : miscibles ou non Masse volumique Mélange : homogène et hétérogène</p>	
	<p>Les solutions aqueuses</p> 	<p>Aqueux Dilution Dissolution Dosage Soluté Solution Solvant</p>	
	<p>De l'atome à l'élément chimique</p> 	<p>Atome Élément chimique Molécule Noyau</p>	
	<p>Vers des entités plus stables</p>	<p>Électron Énergie (de liaison) Famille chimique Ion Période Protons</p>	
	<p>Quantité de matière</p>	<p>Entité chimique La mole</p>	
	<p>Transformation physique</p>	<p>État de la matière Transformation physique endothermique et exothermique Vaporisation</p>	
	<p>Transformation chimique</p>	<p>Réactif Stoechiométrique</p>	
	<p>Transformation nucléaire</p>	<p>Désintégration Isotopes Fission nucléaire</p>	
<p style="text-align: center;">Mouvement et interactions</p> 	<p>Description des mouvements</p>	<p>Direction Mouvement/déplacement Système mécanique Référentiel Trajectoire rectiligne et circulaire</p>	
	<p>Modaliser une action mécanique sur un système</p>	<p>Forces Interaction</p>	
	<p>Principe d'inertie</p>	<p>Inertie Varier Compenser</p>	

THÉMATIQUES	CHAPITRES	MOTS CLÉS	TRADUCTION
<p>le son, c'est une...</p>  <p>émission propagation réception</p> <p>Ondes et signaux</p> 	Émission et perception du son	Émission Perception	
	Spectres d'émission	Monochromatique Propagation Spectre	
	Réfraction et réflexion de la lumière	Réflexion Réfraction	
	Lentilles minces convergentes	Diaphragme Lentille Rayon Schéma	
	Lois de l'électricité	Ampère Capteur Circuit Conducteur Intensité Tension Volt	

Le vocabulaire de la verrerie



Lexique général du cours de physique / chimie

A

Ampère : unité de mesure de l'intensité d'un courant électrique (A)

Aqueux/se : à base d'eau

Atome : Particule d'un élément chimique qui forme la **plus petite quantité** susceptible de se combiner.

B / C

Capteur : Dispositif permettant de **capter** un phénomène physique et de le **restituer** sous forme de signal

Chaleur : augmentation de la température (°)

Changement d'état : passage d'un état physique à un autre.

Circuit : ensemble de composants reliés les uns aux autres

Compenser : rétablir un équilibre

Concentration : proportion de soluté (produit qui se dissout) dans une solution.

Conducteur : matériau qui permet des échanges d'énergie entre 2 systèmes.

Corps pur : liquide constitué d'une seule espèce chimique.

D

Désintégration : transformation du noyau d'un atome en un autre noyau de caractéristiques différentes.

Diaphragme : dispositif limitant le diamètre d'un faisceau lumineux.

Dilution : ajout d'un solvant pour diminuer la concentration d'une solution.

Dispersion : déviation, changement de direction ; séparation de la lumière en différentes couleurs quand elle traverse un milieu transparent.

Direction : orientation que prend une force.

Dissolution : procédé qui consiste à mettre un soluté dans un solvant pour créer une solution.

Dosage : quantité de matière présente dans un mélange

E

Échantillon : quantité limitée d'un ensemble représentant les propriétés de cet ensemble

Électron : p articule de matière chargé négativement qui compose l'atome

Élément : atome caractérisé par le nombre de protons dans son noyau

Émission (d'un son) : procédé résultant de la vibration d'un objet dans une caisse de résonance.

Energie : grandeur qui mesure la capacité d'un système à produire un changement, un mouvement.

Entité : plus petit composant indissociable et indépendant d'un corps pur, unité de base en chimie.

Equation : représentation de la transformation d'atomes ou de molécules au cours d'une réaction chimique.

Espèce (chimique) : ensemble d'entités chimiques identiques caractérisé par sa formule.

État (de la matière) : forme ordinaire que peut prendre une substance dans la nature.

F / G / H

Famille chimique : ensemble d'éléments présentant des propriétés chimiques communes.

Fission (nucléaire) : division du noyau d'un atome lourd comme l'uranium sous l'effet de la percussion d'un neutron.

Force : action mécanique exercée sur un objet par un autre objet.

Formule : expressions qui montrent les relations entre la matière, l'énergie, le mouvement, et les forces.

Gaz : un des 3 états (formes) d'une substance. Ensemble d'atomes ou de molécules très faiblement liés et quasi indépendants.

I / J

Inertie : maintien invariable du mouvement d'un corps (immobile ou mouvement rectiligne uniforme)

Intensité : débit électrique (quantité et vitesse du courant dans un circuit électrique), mesurée en ampère (A)

Interaction : action mutuelle exercée par deux corps l'un envers l'autre.

Ion : atome ou groupe d'atomes ayant gagné ou perdu un ou des électrons.

Isotopes : atomes ayant le même nombre de protons (numéro atomique Z) mais pas le même nombre de neutrons N (masse atomique = nombre de nucléon A).

K/L

Lentille : élément isotrope homogène et transparent dont l'une des faces n'est pas plate. La lentille est destinée à faire converger ou diverger la lumière.

Liquide (miscible ou non) : état de la matière dans lequel les ions, atomes ou molécules sont faiblement liés les uns aux autres mais sont proches. 2 liquides sont miscibles quand on peut les mélanger de façon homogène (une phase).

M / N

Masse : quantité de matière contenue dans un corps où qu'il se trouve, mesurée en kilo.

Mélange (homogène ou hétérogène) : substance composée de plusieurs constituants, plusieurs espèces chimiques (≠ corps pur qui n'a qu'une espèce chimique)

Mole : unité de comptage de la matière qui permet le passage de l'échelle microscopique à l'échelle macroscopique (une mole d'atomes = $6,022 \cdot 10^{23}$ atomes.)

Molécule : particule microscopique qui compose la matière. La molécule est constituée d'un regroupement d'atomes liés entre eux (ex. H₂O)

Monochromatique : qui ne contient qu'une fréquence ou qu'une longueur d'onde déterminée (pour le son ou la lumière).

Mouvement : déplacement d'un corps par rapport à un point fixe (le référentiel) et à un moment déterminé

Neutron : particule élémentaire neutre qui constitue le noyau d'un atome (avec le proton).

Noyau : région située au centre d'un atome, constitué de neutrons et de protons

P / Q

Perception : capacité à recevoir les vibrations d'un son grâce à un récepteur (l'oreille par exemple) qui les transforme en variations électriques.

Période : c'est une des 7 lignes horizontales dans le tableau périodique des éléments en fonction du nombre de couches électroniques* des éléments (*orbite dans laquelle circulent les électrons).

Propagation : déplacement

Proton : particule élémentaire chargée positivement qui constitue le noyau d'un atome (avec le neutron).

R

Rayon lumineux : trajet suivi par la lumière

Réactif : substance (espèce chimique) utilisée pour créer une réaction avec d'autres substances.

Référentiel : solide par rapport auquel on repère une position et un mouvement.

Réflexion : lumière qui n'est pas absorbée par un matériau et qui change de direction de propagation

Réfraction : changement de direction de propagation de la lumière en passant d'un milieu transparent à un autre.

S

Schéma : dessin, tracé figurant les éléments essentiels d'un objet, d'une expérience, d'un phénomène.

Spectre : figure lumineuse

Solide : état de la matière dans lequel les molécules sont fortement liées les unes aux autres et caractérisé par un volume et une forme constants.

Soluté : espèce chimique minoritaire d'une solution qui est dissoute par un solvant.

Solution : mélange d'un produit/substance (soluté) dissout dans un solvant liquide.

Solvant : liquide pouvant dissoudre d'autres substances.

Son : vibration produite par une source sonore

Stable : qui revient de lui-même à sa position initiale.

Stœchiométrie : calcul des quantités de réactifs et de produits qui sont en jeu au cours d'une réaction chimique

Système mécanique : point, objet ou substance ayant un mouvement.

T / U

Tableau périodique : répertoire de tous les éléments chimiques

Température : grandeur physique

Tension : circulation du champ électrique le long d'un circuit, mesurée en volt.

Trajectoire : ensemble des positions prises par un point au cours de son mouvement (chemin) .

Transformation physique (endothermique et exothermique) :

Unité : mesure d'une grandeur

V / W

Vaporisation : transformation d'un liquide ou solide en gaz

Variation : changer, fluctuer

Verrerie : matériel en verre utilisé en chimie

Vitesse : grandeur qui mesure l'évolution d'une quantité par rapport au temps.

Volt : unité de mesure de la tension électrique

Volume : mesure de l'espace occupé par un objet

Watt : unité de mesure (W) de la puissance –débit d'énergie fourni par un système à un autre.