

Liste des Compétences

5ème

1ère Partie :

L'eau dans notre environnement - Mélanges et Corps purs.

2ème partie :

Les Circuits électriques en courant continu - Étude qualitative

3ème partie :

La lumière : sources et propagation rectiligne

Légende :

A pour « acquis »

NA pour « non acquis »

VA pour « en voie d'acquisition »

Ø pour « non évalué »

Calcul de la moyenne à partir des compétences évaluées :

$$\text{note} = \frac{\{(\text{nombre de compétences acquises}) + (\text{nombre de compétences en voie d'acquisition} \times 0,5)\} \times 20}{\text{nombre de compétences évaluées}}$$

1ère Partie : L'eau dans notre environnement - Mélanges et Corps purs.

Chap	Connaissances (vocabulaire, propriété ...)	Capacités (manipulation, savoir-faire ...)
1	<ul style="list-style-type: none"> • L'eau est omniprésente dans notre environnement, notamment dans les boissons et les organismes vivants. • Test de reconnaissance de l'eau par le sulfate de cuivre anhydre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suivre un protocole donné pour mettre en évidence la présence d'eau dans différentes substances. • Valider ou invalider l'hypothèse de la présence d'eau.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Mélanges homogènes et hétérogènes. • Décantation. Filtration. • L'eau peut contenir des gaz dissous. • Test de reconnaissance du dioxyde de carbone par l'eau de chaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraire des informations de l'observation d'un mélange. • Réaliser un montage de décantation ou de filtration à partir d'un schéma. • Faire le schéma d'un montage de décantation ou de filtration en respectant des conventions. • Mettre en œuvre un protocole pour récupérer un gaz par déplacement d'eau. • Réaliser le test, le schématiser.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Une eau d'apparence homogène peut contenir des substances autres que l'eau. • Mélanges et corps purs. • Évaporation. • Chromatographie. • La distillation d'une eau minérale permet d'obtenir de l'eau quasi pure. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraire les informations utiles de l'étiquette d'une eau minérale ou d'un autre document. • Pratiquer une démarche expérimentale. • Suivre un protocole pour réaliser une chromatographie • Interpréter un chromatogramme simple. • Présenter la démarche suivie lors d'une distillation, les résultats obtenus.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Propriétés spécifiques de chaque état physique de l'eau : <ul style="list-style-type: none"> - forme propre de l'eau solide (glace) ; - absence de forme propre de l'eau liquide ; - horizontalité de la surface libre de l'eau liquide ; - compressibilité et expansibilité de la vapeur d'eau qui occupe tout le volume offert. • Cycle de l'eau. • Solidification, fusion, liquéfaction, vaporisation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observer et recenser des informations relatives à la météorologie et à la climatologie. • Identifier et décrire un état physique à partir de ses propriétés. • Respecter sur un schéma les propriétés liées aux états de la matière. • Réaliser, observer, schématiser des expériences de changements d'état.

1ère Partie : L'eau dans notre environnement - Mélanges et Corps purs.

Chap	Connaissances (vocabulaire, propriété ...)	Capacités (manipulation, savoir-faire ...)
5	<ul style="list-style-type: none"> • Masse et volume. • La masse de 1 L d'eau liquide est voisine de 1 kg dans les conditions usuelles de notre environnement. • $1 \text{ mL} = 1 \text{ cm}^3$; $1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$ • Lors des changements d'état, la masse se conserve et le volume varie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Associer les unités aux grandeurs correspondantes. • Lire des mesures de masse et de volume. • Optimiser les conditions de mesure (éprouvette graduée, balance électronique). • Maîtriser les correspondances simples entre ces unités. • Pratiquer une démarche expérimentale pour mettre en évidence ces phénomènes.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Température. • Nom et symbole de l'unité usuelle de température : le degré Celsius ($^{\circ}\text{C}$). • Un palier de température apparaît lors du changement d'état d'un corps pur. • L'augmentation de la température d'un corps pur nécessite un apport d'énergie. • Les changements d'état d'un corps pur mettent en jeu des transferts d'énergie. • Températures de changements d'état de l'eau sous pression normale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repérer une température en utilisant un thermomètre, un capteur. • Construire le graphique correspondant en appliquant des consignes. • Contrôler, exploiter les résultats.
7	<ul style="list-style-type: none"> • L'eau est un solvant de certains solides et de certains gaz. • L'eau et certains liquides sont miscibles. • Dissolution, miscibilité, solution, corps dissous (soluté), solvant, solution saturée, soluble, insoluble, liquides miscibles et non miscibles. • Distinction entre dissolution et fusion. • La masse totale se conserve au cours d'une dissolution. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pratiquer une démarche expérimentale : dissolution de divers solides. • Suivre un protocole (ampoule à décanter). • Décrire une observation, une situation par une phrase correcte (expression, vocabulaire, sens). • Pratiquer une démarche expérimentale en lien avec cette propriété.

Bilan Chimie :

2ème Partie : Les Circuits électriques en courant continu - Étude qualitative

Chap	Connaissances (vocabulaire, propriété ...)	Capacités (manipulation, savoir-faire ...)
8	<ul style="list-style-type: none"> • Un générateur est nécessaire pour qu'une lampe éclaire, pour qu'un moteur tourne. • Un générateur transfère de l'énergie électrique à une lampe ou à un moteur qui la convertit en d'autres formes. • Une photopile convertit de l'énergie lumineuse en énergie électrique. • En présence d'un générateur, le circuit doit être fermé pour qu'il y ait transfert d'énergie. Il y a alors circulation d'un courant électrique. • Symboles normalisés d'une lampe et d'un générateur, d'une diode, d'une diode électroluminescente (DEL). • Danger en cas de court-circuit d'un générateur. • Les dipôles constituant le circuit en série ne forment qu'une seule boucle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser un montage simple permettant d'allumer une lampe ou d'entraîner un moteur. • Suivre un protocole donné. • Identifier la situation de court-circuit du générateur et le risque correspondant. • Respecter les règles de sécurité.
9	<ul style="list-style-type: none"> • Pour un circuit donné, l'ordre des dipôles n'influence pas leur fonctionnement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valider ou invalider l'hypothèse correspondante. • Réaliser un montage en série à partir d'un schéma. • Faire le schéma normalisé d'un montage en série en respectant les conventions.
10	<ul style="list-style-type: none"> • Sens conventionnel du courant électrique. • Certains matériaux sont conducteurs ; d'autres sont isolants. • Le corps humain est conducteur. • Un interrupteur ouvert se comporte comme un isolant ; un interrupteur fermé se comporte comme un conducteur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale relative au sens conventionnel du courant électrique. • Valider ou invalider une hypothèse sur le caractère conducteur ou isolant d'un matériau.
11	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit avec une dérivation. • Une installation domestique classique est constituée d'appareils en dérivation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser un montage avec une dérivation à partir d'un schéma. • Faire le schéma normalisé d'un circuit avec une dérivation en respectant les conventions. • Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale.

Bilan Electricité :

3ème Partie : Sources et propagation rectiligne

Chap	Connaissances (vocabulaire, propriété ...)	Capacités (manipulation, savoir-faire ...)
12	<ul style="list-style-type: none"> Le Soleil, les étoiles et les lampes sont des sources primaires ; la Lune, les planètes, les objets éclairés sont des objets diffusants. Pour voir un objet, il faut que l'œil en reçoive de la lumière. Le laser présente un danger pour l'œil. 	<ul style="list-style-type: none"> Rechercher, extraire et organiser l'information utile, observable. Pratiquer une démarche expérimentale mettant en jeu des sources de lumière, des objets diffusants et des obstacles opaques. Identifier le risque correspondant, respecter les règles de sécurité.
13	<ul style="list-style-type: none"> La lumière se propage de façon rectiligne. Le trajet rectiligne de la lumière est modélisé par le rayon lumineux. Une source lumineuse ponctuelle et un objet opaque déterminent deux zones : une zone éclairée de laquelle l'observateur voit la source et une zone d'ombre (appelée cône d'ombre) de laquelle l'observateur ne voit pas la source. Ombre propre. Ombre portée. 	<ul style="list-style-type: none"> Faire un schéma normalisé du rayon lumineux en respectant les conventions. Faire un schéma du cône d'ombre en respectant les conventions.
14	<ul style="list-style-type: none"> Description simple des mouvements pour le système Soleil - Terre - Lune. Phases de la Lune, éclipses. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpréter le phénomène visible par un observateur terrestre dans une configuration donnée du système simplifié Soleil-Terre-Lune.

Bilan Lumière :

--	--

Autres : Travail, participation et utilisation du matériel

	Travail				Attitude			
		T1	T2	T3		T1	T2	T3
Autres	• Tenir son cahier de façon complète et correcte				<ul style="list-style-type: none"> Savoir coopérer avec ses camarades de travail Participer positivement à l'avancement du cours. Utiliser le matériel à bon escient Tenir compte des consignes. 			
	• Faire son travail régulièrement							
	• Travailler de façon autonome							