

## Niveau 5ème

### Thème 1 : De l'infiniment grand à l'infiniment petit

Chapitre	Connaissance	Compétences	Activité
CH1 : Le système solaire	Formation du système solaire Mouvements circulaires Action à distance Mouvements uniformes	Décrire la structure du système solaire Caractériser le mouvement d'un objet. Identifier les interactions mises en jeu	
CH2 : Le visible	Lumière : sources, propagation Modèle du rayon lumineux	Distinguer une source primaire d'un objet diffusant. Exploiter expérimentalement la propagation rectiligne de la lumière dans le vide et modèle du rayon lumineux Caractériser le mouvement d'un objet.	
CH3 : L'invisible	Notions de molécules Changements d'états de la matière Espèce chimique et mélanges	Caractériser les différents états de la matière (solide, liquide et gaz) Caractériser les différents changements d'état d'un corps pur Interpréter les changements d'état au niveau microscopique	

### Thème 2 : Sciences au quotidien

CH 1 : Les besoins énergétiques de la maison	Sources Transferts Conversion d'un type d'énergie en un autre type d'énergie Unités d'énergie	Identifier les sources, les transferts et les conversions d'énergie	
CH 2 : Le circuit électrique de la maison	Dipôles en série, dipôles en dérivation	Élaborer et mettre en œuvre un protocole expérimental simple visant à réaliser un circuit électrique répondant à un cahier des charges simple	
CH3 : Mesurer, Mélanger des liquides et des solides et Chauffer	Conservation de la masse, variation du volume, température de changement d'état Notion de corps pur Solubilité Miscibilité  Masse volumique : Relation $m = \rho.V$	Proposer et mettre en œuvre un protocole expérimental pour étudier les propriétés des changements d'état. Mettre en relation les changements d'état avec les règles de sécurité chimique usuelles. Concevoir et réaliser des expériences pour caractériser des mélanges. Estimer expérimentalement une valeur de solubilité dans l'eau. Proposer et mettre en œuvre un protocole expérimental pour déterminer une masse volumique d'un liquide ou d'un solide Exploiter des mesures de masse volumique pour différencier des espèces chimiques	

**Thème 3 : Le monde moderne : Mouvement, communication et enjeux énergétiques**

<b>CH1 : Faire avancer une voiture</b>	Mouvements rectilignes Mouvements uniformes Action de contact Sources Transferts Conversion d'un type d'énergie en un autre type d'énergie	Identifier les sources, les transferts et les conversions d'énergie	
<b>CH2 : Communiquer</b>		Décrire les conditions de propagation d'un son Comprendre que l'utilisation du son et de la lumière permet d'émettre, de transporter un signal donc une information	