

Normes d'apprentissage

Titre de l'unité / Énoncé de recherche	Contenu pédagogique Les élèves devront être capables de/d' :	Concepts	Compétences disciplinaires Les élèves devront être capables de/d' :
Nutrition L'environnement dans lequel nous vivons et notre identité influencent notre relation avec l'alimentation. 8 semaines	• Identifier les caractéristiques des systèmes et prédire les conséquences des changements dans un système fermé • Identifier les 7 composants alimentaires et leurs fonctions • Décrire la structure et la fonction du système digestif • Réaliser les tests pour le glucose, l'amidon et les protéines • Comprendre la digestion physique et chimique et le rôle des enzymes • Interpréter des données liées à l'alimentation • Comprendre les réactions acide-base et leurs effets sur les micro-organismes • Comprendre la mesure et la manipulation de la vitesse des réactions • Comprendre le modèle simple de la liaison ionique • Concevoir une investigation sur l'activité de l'amylase • Contrôler les variables dans une investigation scientifique • Analyser et évaluer les techniques et résultats expérimentaux	Changement Environnement Équilibre	Connaissances et compréhension • Expliquer des connaissances scientifiques • Appliquer des connaissances et une compréhension scientifiques pour résoudre des problèmes tirés de situations aussi bien familières que nouvelles • Analyser et évaluer des informations afin de formuler des jugements scientifiquement fondés Recherche et élaboration • Expliquer un problème ou une question qui sera vérifié(e) par une recherche scientifique • Formuler une hypothèse vérifiable et de l'expliquer en faisant appel à un raisonnement scientifique • Expliquer la façon de manipuler les variables et d'expliquer la manière dont les données seront recueillies • Élaborer des recherches scientifiques
Reproduction Les transformations physiques, les interactions et les changements sociaux influencent l'identité et les choix que nous faisons. 7 semaines	• La structure des systèmes reproducteurs masculin et féminin • Le rôle de la testostérone et des œstrogènes à la puberté • Le cycle menstruel • Les rapports sexuels, la fécondation et la grossesse • Les méthodes naturelles et artificielles de contraception • Le VIH et le HPV comme maladies sexuellement transmissibles	Changement Interaction Transformation	Traitement et évaluation • Présenter des données recueillies et transformées • Interpréter des données et d'expliquer des résultats en faisant appel à un raisonnement scientifique • Évaluer la validité d'une hypothèse en fonction du résultat de la recherche scientifique • Évaluer la validité de la méthode employée • Expliquer des moyens d'améliorer ou d'approfondir la méthode
Communication Des sens imparfaits peuvent être augmentés par la technologie, ce qui conduit à des avancées scientifiques. 9 semaines	• Tracer des diagrammes de rayons lumineux dans différentes situations • Expliquer la réflexion de la lumière et étiqueter les schémas correspondants • Énoncer la relation entre l'angle d'incidence et l'angle de réflexion • Donner des applications de la réflexion	Perspective Preuves Forme Fonction	Réflexion sur les répercussions de la science • Expliquer la manière dont la science est appliquée et utilisée pour traiter un problème ou une question spécifique • Discuter et d'évaluer les conséquences

	• Expliquer la réfraction et tracer des diagrammes de réfraction • Identifier la déviation des rayons réfractés selon la densité des matériaux • Expliquer que la lumière blanche est un mélange de différentes couleurs et décrire la dispersion • Identifier les couleurs primaires et secondaires de la lumière • Expliquer comment créer différentes couleurs de lumière de justifier la couleur d'un objet sous différentes lumières (applications théâtrales) • Décrire les principales parties de l'œil et expliquer la formation des images • Expliquer la propagation du son par vibration des particules • Identifier les propriétés du son (intensité, hauteur) et les relier à l'amplitude et à la fréquence • Expliquer le fonctionnement de l'oreille humaine • Comparer les propriétés de la lumière et du son • Expliquer la transmission des signaux par les nerfs		diverses de l'utilisation de la science et de ses applications pour résoudre un problème ou une question spécifique • Appliquer un langage scientifique de manière efficace • Documenter les travaux d'autrui et les sources d'information utilisées
La chimie dans notre monde Les besoins humains fondés sur des ressources limitées nécessitent la transformation des matériaux existants dans l'environnement. 9 semaines	• Comprendre que la quantité de matière sur Terre est finie • Les interactions entre les organismes et l'environnement physique dans un écosystème • Les propriétés physiques et chimiques et les techniques de séparation • L'organisation du tableau périodique • Les bases de la liaison covalente • L'importance de la structure et des liaisons d'un matériau dans son impact environnemental	Changement Environnement Transformation	