

Sciences 11CO

Rappel des principaux apprentissages par chapitre

PRINCIPAUX APPRENTISSAGES

Plus spécifiquement dans cette séquence, tu apprendras à :

- modéliser l'émission de lumière, sa propagation rectiligne et sa diffusion par les objets ;
- interpréter ou prédire la couleur perçue d'un objet en connaissant :
 - la couleur de la lumière qui l'éclaire ;
 - la couleur de l'objet lorsqu'il est éclairé par de la lumière blanche.

Tu t'exerceras aussi à :

- développer un modèle (propagation de la lumière, modèle trichromique...);
- utiliser un modèle pour expliquer et prévoir des phénomènes (propagation de la lumière, modèle trichromique...);
- déterminer les limites du modèle (propagation de la lumière, modèle trichromique...).

PRINCIPAUX APPRENTISSAGES

Plus spécifiquement dans cette séquence, tu apprendras à :

- modéliser les transferts et transformations de l'énergie dans différents dispositifs ;
- distinguer les transferts utiles de l'énergie des transferts inutiles ;
- appliquer le principe de conservation de la quantité d'énergie ;
- appliquer le principe de dégradation de la qualité de l'énergie (rendement) ;
- identifier l'impact de l'utilisation de l'énergie sur l'environnement ;

tu t'exerceras aussi à :

- formuler des hypothèses cohérentes par rapport au phénomène observé ;
- développer un modèle (modéliser les transferts d'énergie) ;
- utiliser un modèle pour expliquer et prévoir des phénomènes (modéliser les transferts d'énergie).

PRINCIPAUX APPRENTISSAGES

Plus spécifiquement dans cette séquence, tu apprendras à :

- construire et modéliser un circuit électrique ;
- distinguer un isolant d'un conducteur ;
- définir et à mesurer le courant et la tension ;
- utiliser une analogie pour expliquer le fonctionnement d'un circuit électrique ;
- déterminer la puissance de fonctionnement d'un récepteur électrique ;
- appliquer le principe de conservation de l'énergie ;
- identifier des dangers électriques ;

tu t'exerceras aussi à :

- développer un modèle (courant, circuit électrique...);
- utiliser un modèle pour expliquer ou prévoir des phénomènes (courant, circuit électrique...).

PRINCIPAUX APPRENTISSAGES

Plus spécifiquement dans cette séquence, tu apprendras à :

- découvrir l'importance de la photosynthèse pour tous les êtres vivants, animaux et végétaux ;
- découvrir l'importance de la photosynthèse à l'échelle planétaire ;
- découvrir l'importance de l'effet de serre ;
- modéliser pour expliquer le cycle de la matière et de l'énergie dans les écosystèmes ;
- modéliser pour expliquer le cycle du carbone ;
- analyser et réaliser différents types de pyramides écologiques ;

tu t'exerceras aussi à :

- s'informer à partir de documents de nature variée ;
- faire le lien entre la photosynthèse et des questions citoyennes ;
- débattre et argumenter tes choix.

PRINCIPAUX APPRENTISSAGES

Plus spécifiquement dans cette séquence, tu apprendras à :

- décrire et modéliser le processus de la mitose à partir d'observations ;
- expliquer la conservation de l'information génétique lors de la mitose ;
- modéliser pour expliquer comment les chromosomes se répartissent lors de la formation des cellules sexuelles ;
- modéliser la fécondation pour expliquer ce qui rend le patrimoine génétique d'un individu unique ;
- identifier quelques caractères héréditaires ;
- identifier l'information héréditaire comme l'ensemble des caractères propres à l'individu ;
- identifier les chromosomes, segmentés en gènes, comme porteurs de l'information héréditaire ;

tu t'exerceras aussi à :

- utiliser un microscope ;
- modéliser des processus (mitose et méiose) ;
- analyser des schémas.

PRINCIPAUX APPRENTISSAGES

Plus spécifiquement dans cette séquence, tu apprendras à :

- identifier et mettre en relation les principaux acteurs d'un écosystème ;
- différencier les facteurs biotiques des facteurs abiotiques dans un écosystème (Niv.2) ;
- mettre en évidence des relations entre les humains et les écosystèmes ;
- analyser l'impact des activités humaines sur l'environnement ;
- présenter l'étude d'un écosystème ;

tu t'exerceras aussi à :

- t'informer à partir de documents de nature variée ;
- formuler des hypothèses cohérentes par rapport au phénomène observé (Niv.2) ;
- analyser la fiabilité des sources présentées ;
- rassembler des informations dans une carte conceptuelle ;
- synthétiser les causes et les conséquences dans une situation complexe (Niv. 2) ;
- réaliser une présentation sous une forme particulière : affiche, diaporama...
- argumenter ton point de vue ;