

Sciences et technologies - cycle 3

Cartes mentales des ressources Eduscol

Les intitulés soulignés sont des liens vers les ressources en ligne

- Mettre en œuvre son enseignement - page 2
- Approfondir ses connaissances - page 3
- Outils pour concevoir la progressivité des apprentissages - page 4

version 1.0 - dernière mise à jour : juin 2018

© Groupe départemental Sciences 50

Mettre en œuvre son enseignement

Matière, mouvement, énergie, information

- L'énergie dans notre quotidien
- Les sources d'énergie
- Le besoin d'énergie pour vivre
- Projet écocitoyen
- Expériences autour des conversions d'énergie
- Identifier un signal et une information
- Mouvement
- Déterminer une vitesse
- Évolution de la vitesse
- Diversité de la matière
- Masse et matière (1)
- Masse et matière (2)
- Masse et volume
- Matière et mélanges

Approches interthématiques

- Conserver les aliments à une température inférieure à 0°C
- La machine à trier
- Jeu de Nim
- L'effet de serre (démarche scientifique et technologique)

La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement

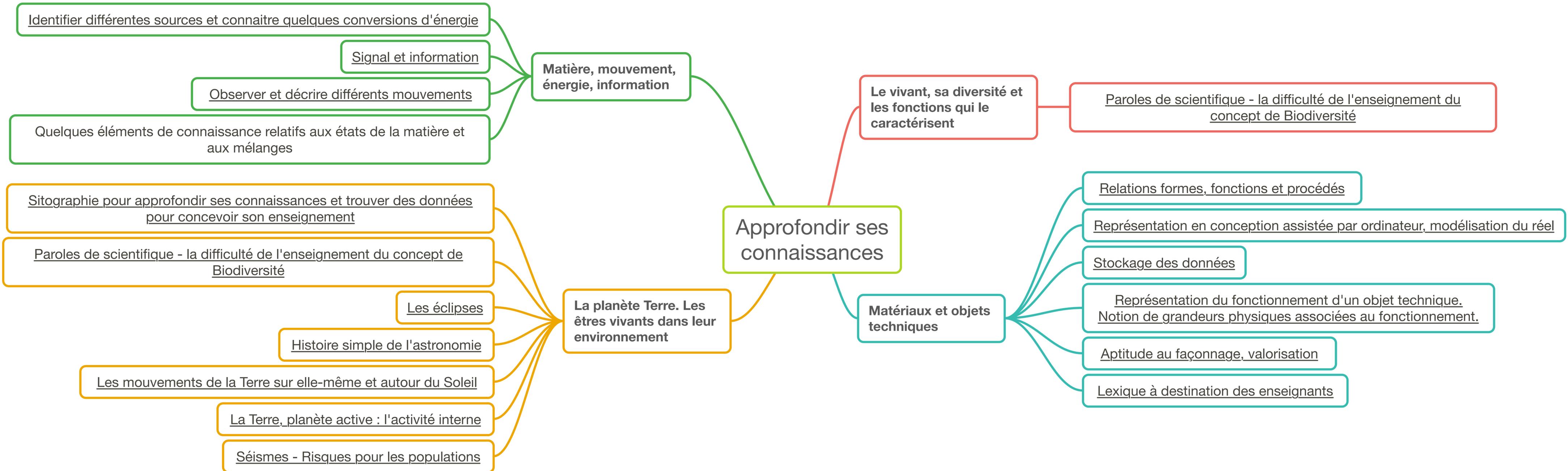
- Sitographie pour trouver des données pour concevoir son enseignement
- Un réseau alimentaire complexe dans le jardin
- Représentations géométriques de l'espace et des astres (cercle, sphère)
- Les mouvements de la Terre sur elle-même et autour du Soleil
- L'abri météo et ses instruments de suivi et mesures
- L'abri météo

Matériaux et objets techniques

- Vous avez dit "Robot" ?
- Le vélo
- Le projet " La montgolfière"
- Présentation synoptique du projet " La montgolfière"
- La séquence "La montgolfière"
- Comment vole une montgolfière ? - Comment fabriquer une montgolfière ?
- Schéma de la montgolfière
- Evaluation de la séquence " La montgolfière"
- Annexe 1 - évaluation continue du projet "La montgolfière"
- Annexe 2 - cahier des charges et suivi de projet
- Annexe 3 - gabarit de la montgolfière
- Annexe 4 - tests des matériaux

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

- Le rôle de la levure dans la fabrication du pain
- Mise en évidence de la présence de bactéries dans le yaourt
- Maîtrise du langage scientifique - Repères de progressivité
- Enseigner à partir d'un objet d'étude : le yaourt
- Observations microscopiques d'un frottis de yaourt colorées avec la coloration GRAM
- Observations microscopiques du liquide surnageant de yaourt ou de ferments lactiques lyophilisés colorés avec la coloration GRAM
- Observation de ferments lactiques à la coloration au bleu de méthylène : ferments lactiques dans du yaourt
- Observation de ferments lactiques à la coloration au bleu de méthylène : ferments lactiques lyophilisés
- Observation de ferments lactiques à la coloration au bleu de méthylène : ferments lactiques du petit lait
- Étude de la biodiversité passée



Approfondir ses connaissances

Matière, mouvement, énergie, information

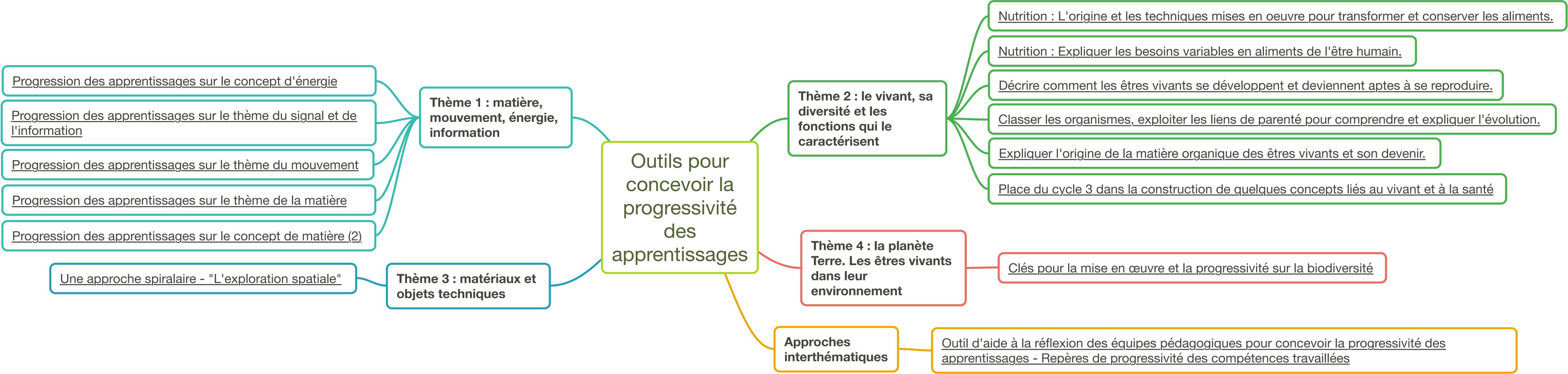
- Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie
- Signal et information
- Observer et décrire différents mouvements
- Quelques éléments de connaissance relatifs aux états de la matière et aux mélanges

La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement

- Sitographie pour approfondir ses connaissances et trouver des données pour concevoir son enseignement
- Paroles de scientifique - la difficulté de l'enseignement du concept de Biodiversité
- Les éclipses
- Histoire simple de l'astronomie
- Les mouvements de la Terre sur elle-même et autour du Soleil
- La Terre, planète active : l'activité interne
- Séismes - Risques pour les populations

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

- Paroles de scientifique - la difficulté de l'enseignement du concept de Biodiversité
- Relations formes, fonctions et procédés
- Représentation en conception assistée par ordinateur, modélisation du réel
- Stockage des données
- Représentation du fonctionnement d'un objet technique. Notion de grandeurs physiques associées au fonctionnement.
- Aptitude au façonnage, valorisation
- Lexique à destination des enseignants



Outils pour concevoir la progressivité des apprentissages

Thème 1 : matière, mouvement, énergie, information

- Progression des apprentissages sur le concept d'énergie
- Progression des apprentissages sur le thème du signal et de l'information
- Progression des apprentissages sur le thème du mouvement
- Progression des apprentissages sur le thème de la matière
- Progression des apprentissages sur le concept de matière (2)

Thème 3 : matériaux et objets techniques

Une approche spiralaire - "L'exploration spatiale"

Thème 2 : le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

- Nutrition : L'origine et les techniques mises en oeuvre pour transformer et conserver les aliments.
- Nutrition : Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain.
- Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire.
- Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution.
- Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir.
- Place du cycle 3 dans la construction de quelques concepts liés au vivant et à la santé

Thème 4 : la planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement

Clés pour la mise en œuvre et la progressivité sur la biodiversité

Approches interthématiques

Outil d'aide à la réflexion des équipes pédagogiques pour concevoir la progressivité des apprentissages - Repères de progressivité des compétences travaillées