



# PROGRAMMATION SCIENCES

## CE1/CE2

### Période 1 : les états de l'eau et ses changements d'états

-  Quels sont les trois états de l'eau ?
- *Faire émerger les représentations des élèves.*
  - *Identifier les trois états de l'eau à partir de photographies de la nature (les trouver et les classer).*
-  Quelles sont les caractéristiques de l'eau à l'état liquide ?
- Déterminer les propriétés de l'eau à l'état liquide.
  - Connaître le vocabulaire : forme propre, surface horizontale, compresser.
-  A quelle température la glace se transforme-t-elle en eau liquide ? LA FUSION
- Imaginer et mettre en œuvre des expériences pour déterminer la température de fusion de la glace.
  - Savoir que la glace fond à une température supérieure à 0°C.
  - Réaliser un relevé de températures
-  A quelle température l'eau liquide se transforme-t-elle en glace ? LA SOLIDIFICATION
- Mettre en œuvre une expérience pour déterminer la température de solidification de l'eau liquide.
  - Savoir que l'eau gèle à une température inférieure à 0°C.
  - Réaliser un relevé de températures
-  Jusqu'à quelle température peut-on faire chauffer l'eau liquide ? LA VAPORISATION
- Mettre en œuvre une expérience pour déterminer la température de solidification de l'eau.
  - Savoir que l'eau peut chauffer jusqu'à 100°C.
  - Savoir que l'eau liquide se transforme en vapeur d'eau (évaporation).
-  Qu'est-ce qui fait évaporer l'eau liquide plus vite ?
- Déterminer expérimentalement les facteurs qui agissent sur la vitesse d'évaporation.
  - Savoir que l'eau s'évapore plus vite quand elle est chauffée, soumise au vent ou lorsque sa surface de contact avec l'air est grande.
  - Savoir que l'eau liquide se transforme en vapeur d'eau (évaporation).
-  Comment transformer la vapeur d'eau invisible en eau liquide ? LA CONDENSATION
- Mettre en œuvre une expérience pour condenser la vapeur d'eau.
- Savoir lorsque la vapeur d'eau se refroidit elle se transforme en eau liquide.



## Période 2 : L'air

 : L'air est-il une matière ?

- Faire émerger les représentations des élèves.
- Savoir que l'air est une matière au même titre que l'eau
- Connaître les caractéristiques de l'air

 L'air est-il pesant ?

- Savoir que l'air a une masse et un volume.

 L'air est-il compressible ?

- Savoir que le volume de l'air peut changer.

 Que contient l'air ?

- Mettre en évidence la présence d'oxygène dans l'air

## Les mouvements corporels

 Qu'est-ce qui nous permet de faire des mouvements ?

- Faire émerger les représentations des élèves.
- Connaître les six grands groupes d'os.
- Savoir que les os sont unis au niveau des articulations.
- Connaître le rôle des articulations et les deux types d'articulations.
- Connaître le rôle des ligaments et des cartilages. (CE2)
- Connaître le nom des articulations principales.

 De quoi est constitué notre squelette ?

- Identifier les os principaux et les localiser sur le squelette.
- Connaître le rôle de la colonne vertébrale.

 A quoi servent les muscles ? (CE2)

- Connaître le rôle des muscles et leur fonctionnement
- Savoir que les muscles sont attachés aux os par des tendons.
- - Savoir ce que sont des muscles antagonistes.



## Période 3 : la germination d'une graine

- 🔍 Décrire l'organisation d'une graine et identifier les différentes parties.
- 🔍 Nommer les différentes parties d'une graine.
- 🔍 Mettre en place un protocole expérimental pour déterminer les facteurs de la germination.
- 🔍 Réaliser des semis en fonction du protocole expérimental établi
- 🔍 Déterminer les conditions de germination d'une graine.

## la croissance d'une plante

- 🔍 Décrire l'organisation d'une plante et identifier les différentes parties.
- 🔍 Nommer les différentes parties d'une plante.
- 🔍 Mettre en place un protocole expérimental pour déterminer les conditions de développement d'une plante
- 🔍 Réaliser des semis en fonction du protocole expérimental établi
- 🔍 : Déterminer les conditions de développement d'une plante.



## Période 4 : le monde animal

- 🕒 Quels sont les régimes alimentaires des animaux ?
  - Définition des termes herbivores, carnivores, omnivores
  - Comment connaître le régime alimentaire d'un animal
  - Dissection de pelotes de réjection
  
- 🕒 Qu'est-ce qu'une chaîne alimentaire ?
  - Observation de chaîne alimentaire
  - Déterminer le point de départ d'une chaîne alimentaire
  - Déterminer le point d'arrivée d'une chaîne alimentaire
  - Fabriquer des chaînes alimentaires
  
- 🕒 Les milieux de vie des animaux
  - Déterminer les différents milieux dans lesquels évoluent les animaux
  
- 🕒 Les modes de déplacement des animaux
  - Définir le lien entre milieu de vie et déplacement
  -
  
- 🕒 Les modes de reproduction des animaux
  - Différences entre ovipare et vivipare
  - Qu'est-ce qu'un mammifère ?
  - Les soins aux petits



## Période 5 : l'électricité

- 🔍 Comment fonctionnent les appareils qui nous entourent ?
  - Faire émerger les représentations des élèves.
  - Distinguer, parmi les objets électriques, ceux qui sont alimentés par des piles et ceux qui sont alimentés par le secteur.
  - Savoir que les expériences menées en classe ne doivent pas être reproduites à la maison en utilisant l'alimentation du secteur.
  - Connaître les dangers relatifs à l'électricité et quelques consignes de sécurité.
  
- 🔍 Comment allumer une ampoule avec une pile ?
  - Se familiariser avec les premiers composants élémentaires utilisés en électricité (la pile et l'ampoule), à travers l'étude d'un objet technique (la lampe de poche).
  - Acquérir du vocabulaire spécifique : borne, culot, plot, filament.
  - Réaliser un montage électrique à partir d'une pile plate et d'une ampoule.
  
- 🔍 Comment allumer une ampoule loin de la pile ?
  - Réaliser un montage électrique à partir d'une pile plate et d'une ampoule en faisant intervenir d'autres composants.
  - Comprendre la notion de circuit ouvert / fermé.
  
- 🔍 Qu'est-ce qui laisse passer le courant ou l'arrête ?
  - - Classer les matériaux en conducteurs et isolants.
  - Approfondir la notion de circuit ouvert / fermé.
  
- 🔍 Comment éclairer deux ampoules en même temps avec une seule pile ?
  - Découvrir les deux catégories principales de circuits électriques : en série / en dérivation.
  
- 🔍 Comment fabriquer un jeu nécessitant un circuit électrique ?
  - Etablir un protocole de fabrication
  - Fabrication du jeu (jeu de paires : anglais, vocabulaire sciences....)
  - Partage des jeux avec les classes de cycle 2 du bâtiment.