

EXPERIENCE 1

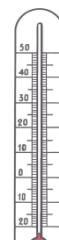
Faire de la glace



des barquettes
transparentes



une bouteille
d'eau



des thermomètres avec mémoire
des températures si possible



des marqueurs

1. Demander aux enfants : Comment fabrique-t-on de la glace
2. Faire oraliser tout en notant les diverses solutions au VPI. (frigo, congélateur, sur le bord de la fenêtre, sur le radiateur...)
3. Nous allons essayer de faire de la glace. Leur présenter le matériel Réaprtir le matériel dans les diverses équipes (une équipe frigo, une équipe bord de la fenêtre, une équipe cour, une équipe congélateur...)
5. Chaque équipe prépare son matériel en inscrivant sur sa barquette l'endroit où elle la pose, en la remplissant d'eau. On fait un premier relevé des températures (elles sont identiques car l'eau provient de la même bouteille)
6. Les barquettes remplies d'eau sont déposés dans les endroits listés. Les thermomètres sont déposés juste à côté. On fait un premier relevé des températures au bout de 30 minutes (pas de glace, mais des températures qui varient). Faire dessiner l'expérience
7. Relevés au bout de 1h : Qui a obtenu de la glace et à quelle température ? (Refaire un relevé toute les 30 minutes tant que la glace n'est pas apparue) Faire oraliser et faire dessiner les résultats de l'expérience.
8. Rédaction collective de la trace écrite.

Exemple possible : « L'eau se transforme en glace quand la température est en dessous de 0°C »

EXPERIENCE 2

L'eau chez les êtres vivants



4 boîtes en plastique transparent



feuilles de salade conservées au frais



feuilles de salade un peu flétrie



1. Présenter les deux salades. Quelles sont les différences entre ces deux feuilles. Le mot « pourri » va apparaître, corrigez par le mot « flétri »

2. Nous allons enfermer chacune de ces feuilles dans une boîte vide et dans une boîte pleine d'eau pendant 4h. Que va-t-il se passer, à votre avis ? Faire oraliser, écrire les réponses et chaque élève écrit sa réponse sur son cahier du scientifique puis réaliser les schémas.



3. Préparation de l'expérience dans les groupes.

4. Au bout de 4h, nous regardons les boîtes : présence de gouttelettes dans les premières boîtes. Dans la dernière boîte, la salade n'est plus flétrie.

5. D'où vient l'eau? Faire oraliser et schématiser le résultat

6. Rédaction collective de la trace écrite.

Exemple possible : « Les êtres vivants sont composés d'eau. Ils ont besoin de s'hydrater pour vivre. »

EXPERIENCE 3

Où part l'eau qui bout ?



1. Présenter le matériel et l'expérience aux enfants. Je vais mettre dans une casserole de l'eau, du sel et une cuillère de fleur d'oranger. Puis je vais mettre cette casserole à chauffer, que va-t-il se passer ?

2. Faire oraliser et noter les hypothèses des enfants au VPI

3. Chaque enfant schématise l'expérience sur son carnet et note ses hypothèses

4. Réalisation de l'expérience (par la maîtresse). Les groupes se relayent pour voir l'apparition des premières bulles, l'eau qui bout, la pellicule blanche sur les bords de la casserole, l'eau qui disparaît. On relève aussi l'odeur qui flotte dans la classe.

A mi expérience, on peut placer une assiette froide à 10 cm au dessus de la casserole et faire remarquer la condensation

5. Où est passé l'eau ? Elle s'est transformée en vapeur et elle est passée dans l'air.

6. Rédaction collective de la trace écrite + schéma

Exemple possible : Quand on fait chauffer l'eau à grande température, elle se met à bouillir puis se transforme en vapeur.

La vapeur d'eau contre une surface froide ?



un pot en verre par enfant
(à défaut, les fenêtres de la classe suffiront)

1. Présenter le matériel aux enfants (sans leur distribuer). Si je vous demande de souffler très fort dans ce pot en verre, que va-t-il se passer ?

2. Faire oraliser et noter les hypothèses des enfants au VPI

3. Chaque enfant schématise l'expérience sur son carnet et note ses hypothèses



4. Distribution des pots et réalisation de l'expérience.

5. Que se passe-t-il ? De la buée vient se former sur les parois du verre.

6. D'où vient cette buée ? Proposer aux enfants de refaire l'expérience mais en faisant du vent avec un cahier → pas de buée. Notre souffle contient de la vapeur d'eau (rappel de l'expérience 2) et la vapeur d'eau se transforme en gouttelettes (buée) quand elle rencontre un corps plus froid (rappel de l'expérience 3 avec l'assiette au dessus de la casserole)

7. Rédaction collective de la trace écrite + schéma

Exemple possible : Quand la vapeur d'eau rencontre un corps froid, elle se transforme en gouttelettes : c'est la condensation.

EXPERIENCE 5

Faire pleuvoir en classe!



- une table ou un tabouret retourné
- un grand plateau posé sous la bouilloire
- une bouilloire emplies d'eau
- un grand sac transparent
- du ruban adhésif

Bien fermer le sac avec le ruban afin que la vapeur d'eau ne puisse pas s'échapper

1. Présenter le matériel aux enfants et faire schématiser.
2. Que va-t-il se passer quand on va mettre la bouilloire en route ?
Faire schématiser les hypothèses des enfants sur le carnet de scientifique.
3. Manipulation collective. Attention à la chaleur contenue dans le sac, ne pas faire toucher aux enfants. Leur faire remarquer la création des gouttelettes qui vont se mettre à ruisseler le long du sac.
4. Faire oraliser. Que sait-il passé ?
L'eau dans la bouilloire s'est mise à bouillir et s'est évaporée. La vapeur d'eau a rencontré une surface froide (le sac) et s'est condensée. Des gouttes d'eau se sont formées.
5. Schématiser le résultat dans le cahier du scientifique et rédaction collective de la trace écrite

Cette expérience reprend l'ensemble des expériences réalisées, il est donc important, pour que les enfants puissent comprendre toute l'expérience, de bien réaliser les expériences les unes après les autres.