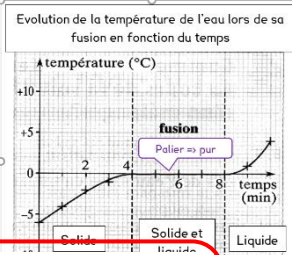
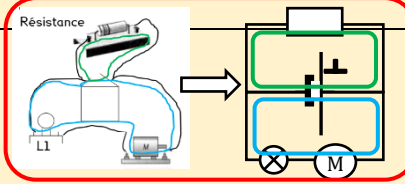
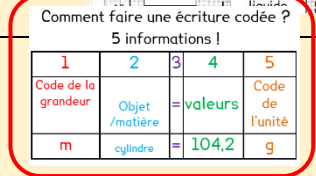




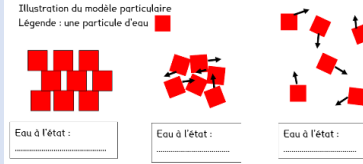
| Domaine du socle                        | Composantes  | Compétences  | Exemples, ressources...  |
|---|--|--|--|
| 1 Langages pour penser et communiquer.  | 1.1 Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'écrit et à l'oral ;                  | <b>Rendre compte, à l'oral et à l'écrit</b> , avec précision, richesse de vocabulaire et en respectant les règles de la syntaxe                                  | Utiliser le vocabulaire <b>scientifique</b> :<br>Exemple : l'eau <b>gèle</b> , l'eau <b>se solidifie</b> .<br>Phrase : majuscule + ponctuation + verbe   |
|   | 1.3 Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques ; | <b>Lire et exploiter des documents scientifiques</b> :<br>Texte, schéma, tableau, graphique.   | <b>Exemple : D'après le doc 1</b> , la température stagne à 0°C !<br>   |
|   |  | Passer d'une forme de langage à une autre : <b>Coder / décoder</b><br>Choisir le mode de communication adapté :<br><b>Faire un tableau, graphique, schéma...</b> | <br><br>Formule chimique de 3 molécules de protoxyde d'azote et 2 molécules de méthane : $3N_2O + 2CH_4$ |
| 2 les méthodes et outils pour apprendre | <b>Organisation du travail personnel</b>   | <b>Mémoriser</b> et restituer des connaissances  | Neurosciences :<br><input type="checkbox"/> S'approprier le cours (carte mentale, schéma...)<br><input type="checkbox"/> Apprendre en plusieurs fois<br><input type="checkbox"/> Réactiver régulièrement   |
|   |  | <b>Se créer des outils</b> pour organiser ses connaissances  | <b>Apprendre à apprendre : organiser les connaissances, se créer des outils de révisions.</b>  |
| 4 les systèmes naturels et              |  | <b>Proposer une hypothèse</b> pour répondre à une question scientifique  |   |
|   |  | <b>Concevoir des expériences.</b>  |   |

les systèmes techniques

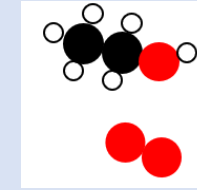
## Démarche scientifique

**Utiliser des modèles**  
(modèles particuliers, atomique, forces, rayons lumineux)

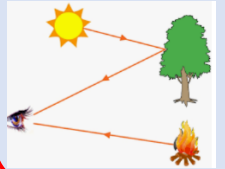
### Modèle particulaire



### Modèle atomique



### Rayon lumineux



**Observer, interpréter** des résultats expérimentaux, en tirer des **conclusions**

Observer :  
couleur, aspect



Les différents tests :

| Dihydrogène (gaz)        | Eau                                   | Dioxygène (gaz)                       | Dioxyde de carbone (gaz)       |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Flamme<br>Explosion.<br> | Sulfate de cuivre anhydre<br>Bleu<br> | Bûchette incandescente s'enflamme<br> | L'eau de chaux se trouble.<br> |

Interpréter



Conclure

**Résoudre des problèmes** impliquant des grandeurs  
**Effectuer et présenter** un calcul, **convertir**, avoir un **regard critique** sur un résultat

**Fiches méthode :**

- Rédiger un calcul, faire un tableau de proportionnalité
- Convertir un volume, une masse, une autre grandeur

3 millions d'euros par an pour chauffer une maison de 100m<sup>2</sup>... ça fait beaucoup !

