

**Chap OTM2: décrire la constitution de la matière**

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Attendus de fin cycle</b>  | <b>Ressources sur blog</b><br><i>plusbellelascience eklablog.com</i>              | <b>Gestion du chapitre</b><br><i>Évalué par l'enseignant (D2.1)</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire la constitution et les états de la matière.</li> </ul> |  | NA CA A E   |

- **Mon plan de travail\* (PT) (D2.1)** Pour progresser à mon rythme avec :
- L'Espace Savoir : (ES), le Coin de Recherche et d'Expérimentation en Autonomie : (CREA)
  - l'Espace Virtuel : (EV) du blog, contenant les ressources (vidéos, animations et exercices en ligne)

|   |  |
|---|--|
|  Avant de commencer le chapitre :<br>Rappels et diagnostic (voir blog) |  Remédiation<br>Exercices du livre selon besoin |
|---|--|

|  Préparation en dehors de la classe (EV)  |  Activités du (CREA) en classe   |  Exercices et autoévaluation   |
|--|---|---|
| <b>I- Le modèle de la molécule</b>   |   |   |
| <b>Activité 1:</b><br>Vidéo  | <b>Activité 1</b><br>   | <b>(D1-3) Réaliser</b><br>Ex 5p92 ☹ ☺ ☺<br>Ex 6p92 ☹ ☺ ☺<br>Ex 13p92 ☹ ☺ ☺<br><br><b>(D1-3) Calculer</b><br>Ex 8p92 ☹ ☺ ☺   |
| <b>II- Molécules et états physiques</b>  |   |   |
| <b>Activité 2</b><br>Animation + envoi contact<br><br><b>Activité 3</b><br>Animation   | <b>Activité 2</b><br><br><br><b>Activité 3</b><br>  | <b>(D2) Savoir</b><br>Ex 9p92 ☹ ☺ ☺<br><b>(D4-2) expérimenter</b><br>Ex10p92 ☹ ☺ ☺<br><br><b>(D4-1) Analyser</b><br>Ex14p93 ☹ ☺ ☺<br><b>Approfondir...</b><br>Ex18p94 ☹ ☺ ☺<br>Ex23p94 ☹ ☺ ☺<br> |
| <b>III- Énergie et agitation des molécules</b>   |   |   |
| <b>Activité 4</b><br>Vidéo   | <b>Activité 4</b><br>  | <b>(D1-3) Réaliser</b><br>Ex 12p93 ☹ ☺ ☺<br><br><b>Approfondir...</b><br>Ex21p80 ☹ ☺ ☺  |
| <b>Apprendre à apprendre...</b>  |   |   |
| Fin de séance et préparation de la prochaine séance<br>   | Compléter, surligner les titres (code couleur)  | ☹ ☺ ☺   |
|  | Compléter les conclusions du (CREA)   | ☹ ☺ ☺   |
|  | Mettre au propre les schémas, les exercices du (CREA)   | ☹ ☺ ☺   |
|  | Surligner les mots clé dans le tableau des savoirs (ES)   | ☹ ☺ ☺   |
|  | Préparer la prochaine activité avec (EV)  |   |
| Avant l'évaluation...<br>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compléter « mon espace révision » à la fin de la feuille d'exercices (carte mentale, réécrire les définitions, refaire les exercices...)</li> <li>Revoir les ressources (vidéos, animations, exercices en ligne...) de l'EV</li> <li>Poser des questions pour les exercices non compris ☹ ☺ ☺</li> </ul> |   |
|  | - Vérifier que mon chapitre est à jour : S'auto-évaluer sur les points « Préparation de séance » en entourant les ☹ ☺ ☺   |   |

| <b>Compétences travaillées (domaine du socle) :</b>  |  |
|--|--|
| <b>Savoirs<br/>(D2.1)</b>  | <b>Savoirs- faire<br/>théoriques et expérimentaux</b>  |
| <p><b>I-</b> La matière est constituée de particules invisibles à l'œil nu, appelées <b>molécules</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans les <b>corps purs</b> les molécules sont identiques alors que dans les <b>mélanges</b> les molécules sont différentes.</li> <li>- Selon l'état physique dans lequel la matière se trouve (<b>Solide, liquide</b> ou <b>gazeux</b>), les molécules ne sont pas organisées de la même manière.</li> </ul> <p><b>II-</b> Au cours d'un changement d'état, les liaisons entre les molécules changent donc le volume varie. Le nombre des molécules reste identique, ainsi la masse ne varie pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un gaz est <b>compressible</b> car l'état gazeux est dispersé. L'eau liquide n'est pas compressible car l'état liquide est compact</li> <li>- La <b>diffusion</b> s'explique par la mobilité des molécules, elle conduit à un mélange homogène.</li> </ul> <p><b>III-</b> Un apport d'<b>énergie thermique</b> augmente l'agitation des molécules, ce qui peut conduire à un changement d'état physique</p> | <p><b>I- Modéliser (D1.3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser un modèle pour décrire et représenter les états physiques de la matière à l'échelle moléculaire.</li> <li>- Utiliser le modèle de la molécule pour différencier un corps pur d'un mélange</li> </ul> <p><b>II- Expérimenter (D4.2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une diffusion</li> </ul> <p><b>Modéliser (D1.3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser un modèle pour interpréter la diffusion, la conservation ou non de la masse et du volume lors d'un changement d'état</li> </ul> <p><b>Communiquer (D1.1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiquer à l'oral avec un langage scientifique adapté.</li> </ul> <p><b>III- Raisonner- Argumenter (D4.1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpréter un changement d'état à l'échelle microscopique</li> </ul> |

**\*\*Mots-clés :**

- **Compressible (adj)** : Qui peut être comprimé, c'est à dire que le volume diminue quand la **pression** augmente
- **Diffusion** : Transport de molécules dans un solvant non agité depuis une zone où elles sont nombreuses vers une zone où elles sont moins nombreuses.
- **État gazeux (un)** : État de la matière dispersé (molécules très éloignées) et désordonné (molécules mobiles)
- **État liquide (un)** : État de la matière compact (molécules rapprochées) et désordonné
- **État solide (un)** : État de la matière compact et ordonné (molécules ordonnées)
- **Molécule (une)** : Petite particule constituant la matière. Un **corps pur** contient un seul type de molécules. Un **mélange** contient plusieurs types de molécules
- **Pression (une)** : grandeur physique qui se mesure avec un manomètre. Son unité légale est le Pascal (Pa)



**Methodologie**

- Utiliser une balance électronique (*vidéo blog*)