

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

**Attendus de fin cycle**

- Décrire la constitution et les états de la matière.

**Ressources sur blog**

scienceshaut.eklablog.com



➤ **Mon plan de travail\* (PT) (D2.1)** Pour progresser à mon rythme avec :

- L'Espace Savoir : (ES), l'Espace Recherche et Expérimentation : (ERE)
- l'Espace Virtuel : (EV) du blog, contenant les ressources (vidéos, animations et exercices en ligne)

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

Préparation en dehors de la classe (EV)	Activités de l' (ERE) en classe	Exercices et autoévaluation
<b>I- Le modèle de la molécule</b>		
<u>Activité 1:</u> Vidéo	<u>Activité 1</u> 	<b>(D1-3) Réaliser</b> Ex 5p92 😞 😊 😊 Ex 6p92 😞 😊 😊  <b>(D1-3) Calculer</b> Ex 8p92 😞 😊 😊
<b>II- Molécules et états physiques</b>		
<u>Activité 2</u> Animation + envoi contact  <u>Activité 3</u> Animation	<u>Activité 2</u>   <u>Activité 3</u> 	<b>(D2) Savoir</b> Ex 9p92 😞 😊 😊  <b>(D4-2) expérimenter</b> Ex10p92 😞 😊 😊  <b>(D4-1) Analyser</b> Ex14p93 😞 😊 😊 <b>Approfondir...</b> Ex18p94 😞 😊 😊 Ex23p94 😞 😊 😊 
<b>III- Énergie et agitation des molécules</b>		
<u>Activité 4</u> Vidéo	<u>Activité 4</u>	<b>(D1-3) Réaliser</b> Ex 12p93 😞 😊 😊  <b>Approfondir...</b> Ex21p80 😞 😊 😊
<b>Apprendre à apprendre...</b>		
<b>Fin de séance et préparation de la prochaine séance</b> 	Compléter, surligner les titres (code couleur)	😞 😊 😊
	Compléter les conclusions de l' (ERE)	😞 😊 😊
	Mettre au propre les schémas, les exercices de l' (ERE)	😞 😊 😊
	Surligner les mots clé dans le tableau des savoirs (ES)	😞 😊 😊
	Préparer la prochaine activité avec (EV)	
<b>Avant l'évaluation...</b> 	<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 deséance » en entourant les 😞 😊 😊	

<b>Compétences travaillées (domaine du socle) :</b>	
<b>Savoirs (D2.1)</b>	<b>Savoirs- faire 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*)