

Chap OTM1: La matière : des molécules pour comprendre

Attendus de fin cycle
<ul style="list-style-type: none"> • Décrire la constitution et les états de la matière
Connaissances et compétences associées
<ul style="list-style-type: none"> • Interpréter les changements d'états au niveau microscopique • Concevoir et réaliser des expériences pour caractériser des mélanges : composition de l'air • Espèce chimique et mélange • Notion de corps pur • Conservation de la masse, variation du volume • Solubilité

Mon chapitre OTM1



web

➤ **Mon plan de travail (PT)** (pour gérer l'**(ES)** , le **CREA** , l'espace virtuel **(EV)** du blog)

<i>Travailler en autonomie, Organiser son travail personnel, planifier une tâche (D2.1)</i>			
 Activités du (CREA) en classe	 Mots-clés vus pendant l'activité	 Exercices et autoévaluation	et
 et préparation en dehors de la classe (EV)		(correction blog (EV) et classeur en classe)	Entourer le niveau atteint
<p>I- La matière dans tous ses états : des molécules pour comprendre</p> <p>Activité 1: (EV)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 p53 😞 😐 😊 ○ 13 p55 😞 😐 😊 ○ 15 p55 😞 😐 😊 	
<p>II- Propriété de la matière : des molécules pour comprendre</p> <p>Activité 2 (EV)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ○ 11 p55 😞 😐 😊 ○ 15 p55 😞 😐 😊 	
<p>III- C'est quoi cet air ?</p> <p>Activité 3</p> 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 p37 😞 😐 😊 ○ 2 p37 😞 😐 😊 ○ 4 p37 😞 😐 😊 ○ 10 p37 😞 😐 😊 ○ 6p 37 😞 😐 😊 ○ 16 p39 😞 😐 😊 ○ 5 p55 😞 😐 😊 	
Apprendre à apprendre...			
<p>À la fin de chaque séance...</p> <p><i>pour préparer la prochaine séance.</i></p> <p>(*Cocher la case pour chaque séance)</p>	○ *Compléter, surligner les titres		
	○ *Compléter la colonne Mots-clés		
	○ *Compléter les conclusions du CREA		
	○ *Mettre au propre les schémas, les exercices du CREA		
	○ *Compléter le tableau des savoirs (ES)		
	○ *Demander des explications pour les exercices 😐 ou 😞		
○ *Préparer la prochaine activité avec (EV)			
<p>Avant l'évaluation...</p> <p><i>Dans mon espace révision</i></p>	Réviser (carte mentale, réécrire les définitions, refaire les exercices, revoir les vidéos de l'EV....)		
	Vérifier que mon chapitre est à jour : <i>Tous les points « À la fin de chaque séance » doivent être cochés</i>		

Compétences travaillées (domaine du socle) :	
Savoirs Loi, propriétés et définitions**	Savoirs- faire théoriques et expérimentaux
<p>I- Un solide est compact et ordonné Un liquide est compact et désordonné Dans un gaz, les molécules sont éloignées et désordonnées</p> <p>- 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> <p>II L'air comme tous les gaz est compressible</p> <p>- La pression de l'air dans un milieu clos se mesure avec un manomètre et son unité légale est le Pascal (Pa)</p> <p>- La pression atmosphérique se mesure avec un baromètre</p> <p>- Un gaz est compressible car l'état gazeux est dispersé. L'eau liquide n'est pas compressible car l'état liquide est compact</p> <p>- Lors de la dissolution d'une substance dans un liquide la masse se conserve</p> <p>- Un soluté diffuse dans l'eau car l'état liquide est désordonné</p> <p>III- L'air est un mélange de gaz composé d'environ</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20% de dioxygène • 80% de diazote <p>- Le dioxygène est indispensable à la vie</p> <p>- Un gaz diffuse dans l'air car l'état gazeux est désordonné</p>	<p>I Raisonner (D4.1) Utiliser la notion de molécules pour interpréter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les différences entre les trois états physiques de l'eau. - La conservation de la masse lors des changements d'état. (exemple de l'eau) <p>II Réaliser (expérimenter) (D4.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en évidence de la compressibilité ou non de la matière. - Expérimenter pour comprendre la notion de pression - Mise en évidence de la diffusion d'un colorant dans l'eau <p>- Raisonner (D4.1) Utiliser la notion de molécules pour interpréter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La compressibilité de l'air - La non compressibilité de l'eau - La conservation de la masse lors d'une dissolution - La diffusion d'un liquide <p>III- S'approprier (D2.1) Extraire des informations sur l'air (composition, utilisation, pollution...)</p> <p>Réaliser (expérimenter) (D4.2) Expérimenter pour montrer que l'air c'est de la matière</p> <p>- Raisonner (D4.1) Utiliser la notion de molécules pour interpréter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La diffusion d'un gaz

****Mots-clés :**

- **Air** : Gaz qui constitue la partie la plus basse de l'atmosphère dans laquelle nous vivons
- **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
- **Dissolution (une)** : Dispersion d'une substance dans un liquide
- **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 cristallin (un)** : État de la matière compact et ordonné (molécules ordonnées)
- **Fumée (une)** : Microparticules solides en suspension dans un gaz.
- **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)
- **Soluté (un)** : Corps dissous dans un solvant
- **Solvant (un)** : Liquide qui permet de dissoudre une substance