












Chap OTM4: mélange, transformation de la matière et interprétation grâce aux atomes

Attendus de fin cycle	Ressources sur blog <i>plusbellelascience.eklablog.com</i>	Gestion du chapitre <i>Évalué par l'enseignant (D2.1)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Décrire la constitution et les états de la matière. • Décrire et expliquer des transformations chimiques 		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 : Rappels et diagnostic (voir blog)	 Remédiation Exercices du livre selon besoin
---	--

 Préparation en dehors de la classe (EV)	 Activités du (CREA) en classe	 Exercices et autoévaluation		
I- Mélanges et transformation de la matière				
<p>Activité 1: Vidéo + envoi contact</p> <p>Activité 2 Vidéo + envoi contact</p>	<p>Activité 1 </p> <p>Activité 2 </p>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>(D2) Savoir Ex 4p154 ☹ ☺ ☺ Ex 9p155 ☹ ☺ ☺</p> <p>(D1-3) Réaliser Ex12p155 ☹ ☺ ☺</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>(D4-1) Raisonner Ex 5p154 ☹ ☺ ☺ Ex 8p154 ☹ ☺ ☺ Ex14p155 ☹ ☺ ☺</p> <p>(D4-1) Argumenter Ex13p155 ☹ ☺ ☺</p> </td> </tr> </table>	<p>(D2) Savoir Ex 4p154 ☹ ☺ ☺ Ex 9p155 ☹ ☺ ☺</p> <p>(D1-3) Réaliser Ex12p155 ☹ ☺ ☺</p>	<p>(D4-1) Raisonner Ex 5p154 ☹ ☺ ☺ Ex 8p154 ☹ ☺ ☺ Ex14p155 ☹ ☺ ☺</p> <p>(D4-1) Argumenter Ex13p155 ☹ ☺ ☺</p>
<p>(D2) Savoir Ex 4p154 ☹ ☺ ☺ Ex 9p155 ☹ ☺ ☺</p> <p>(D1-3) Réaliser Ex12p155 ☹ ☺ ☺</p>	<p>(D4-1) Raisonner Ex 5p154 ☹ ☺ ☺ Ex 8p154 ☹ ☺ ☺ Ex14p155 ☹ ☺ ☺</p> <p>(D4-1) Argumenter Ex13p155 ☹ ☺ ☺</p>			
II- Molécules et atomes				
<p>Activité 3 Vidéo + envoi contact</p> <p>Animations</p>	<p>Activité 3 </p>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>(D1-3) Réaliser Ex5p168 ☹ ☺ ☺ Ex6p168 ☹ ☺ ☺</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>(D4-1) Raisonner Ex 7p168 ☹ ☺ ☺</p> <p>Approfondir... Ex16p170 ☹ ☺ ☺</p> </td> </tr> </table>	<p>(D1-3) Réaliser Ex5p168 ☹ ☺ ☺ Ex6p168 ☹ ☺ ☺</p>	<p>(D4-1) Raisonner Ex 7p168 ☹ ☺ ☺</p> <p>Approfondir... Ex16p170 ☹ ☺ ☺</p>
<p>(D1-3) Réaliser Ex5p168 ☹ ☺ ☺ Ex6p168 ☹ ☺ ☺</p>	<p>(D4-1) Raisonner Ex 7p168 ☹ ☺ ☺</p> <p>Approfondir... Ex16p170 ☹ ☺ ☺</p>			
III- Modélisation et équation de réaction				
<p>Activité 4 Vidéo + envoi contact Animations Exercices en ligne</p> <p>Activité 5</p>	<p>Activité 4 </p> <p>Activité 5 </p>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>(D1-3) Réaliser Ex13p169 ☹ ☺ ☺ Ex15p169 ☹ ☺ ☺</p> <p>(D4-1) Raisonner Ex10p168 ☹ ☺ ☺ Ex11p169 ☹ ☺ ☺</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>(D4-1) Argumenter Ex 8p168 ☹ ☺ ☺ Ex 9p168 ☹ ☺ ☺</p> <p>Approfondir... Ex21p 170 ☹ ☺ ☺ Ex22p 170 ☹ ☺ ☺</p> </td> </tr> </table>	<p>(D1-3) Réaliser Ex13p169 ☹ ☺ ☺ Ex15p169 ☹ ☺ ☺</p> <p>(D4-1) Raisonner Ex10p168 ☹ ☺ ☺ Ex11p169 ☹ ☺ ☺</p>	<p>(D4-1) Argumenter Ex 8p168 ☹ ☺ ☺ Ex 9p168 ☹ ☺ ☺</p> <p>Approfondir... Ex21p 170 ☹ ☺ ☺ Ex22p 170 ☹ ☺ ☺</p>
<p>(D1-3) Réaliser Ex13p169 ☹ ☺ ☺ Ex15p169 ☹ ☺ ☺</p> <p>(D4-1) Raisonner Ex10p168 ☹ ☺ ☺ Ex11p169 ☹ ☺ ☺</p>	<p>(D4-1) Argumenter Ex 8p168 ☹ ☺ ☺ Ex 9p168 ☹ ☺ ☺</p> <p>Approfondir... Ex21p 170 ☹ ☺ ☺ Ex22p 170 ☹ ☺ ☺</p>			
Apprendre à apprendre...				
<p>Fin de séance et préparation de la prochaine séance</p> 	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)			
<p>Avant l'évaluation...</p>  	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compléter « mon espace révision » à la fin de la feuille d'exercices (carte mentale, réécrire les définitions, refaire les exercices...) ▪ Revoir les ressources (vidéos, animations, exercices en ligne...) de l'EV ▪ Poser des questions pour les exercices non compris ☹ ☺ ☺ 			
	- Vérifier que mon chapitre est à jour : S'auto-évaluer sur les points « Préparation de séance » en entourant les ☹ ☺ ☺			

Compétences travaillées (domaine du socle) :	
Savoirs (D2.1)	Savoirs- faire théoriques et expérimentaux
<p>I- Au cours d'une transformation physique ou d'un mélange, les espèces chimiques restent les mêmes : les molécules se conservent.</p> <p>- Au cours d'une transformation physique les molécules se conservent.</p> <p>- Au cours d'une transformation chimique les molécules ne se conservent pas.</p> <p>- Lors des transformations de la matière (physique ou chimique) et des mélanges, la masse se conserve</p> <p>II- Chaque atome est identifié par son symbole et modélisé par une sphère de taille et de couleur déterminées.</p> <p>- La formule chimique d'une molécule indique sa composition</p> <p>III- Au cours d'une transformation chimique la masse se conserve : il y a conservation des atomes.</p> <p>- Une équation de réaction permet de décrire une transformation chimique : elle doit être ajustée pour respecter la conservation de la matière.</p>	<p>I- Modéliser (D1.3) - modéliser un mélange, une transformation de la matière (physique et chimique)</p> <p>Expérimenter (D4.2) - Identifier expérimentalement une transformation chimique</p> <p>Raisonner- Argumenter (D4.1) - Interpréter un mélange, une transformation chimique ou physique à l'échelle moléculaire</p> <p>II- Modéliser (D1.3) - Associer atomes et symboles chimiques - Modéliser une molécules</p> <p>III- Raisonner- Argumenter (D4.1) - Interpréter une transformation chimique par la redistribution des atomes. - Utiliser une équation de réaction pour décrire une transformation chimique</p> <p>Expérimenter (D4.2) - Analyser expérimentalement une combustion</p> <p>Lire et comprendre (D1.3) Exploiter des documents scientifiques</p> <p>Communiquer (D1.1) - Communiquer à l'écrit avec un langage scientifique adapté.</p>

****Mots-clés :**

- **Atome (un)** : Plusieurs atomes, semblables ou non, liés entre eux forment une **molécule**.
- **Équation de réaction (une)** : écriture symbolique qui traduit la réorganisation des atomes des réactifs pour former les produits.
- **Formule chimique (une)** : écriture symbolique qui précise la nature et le nombre d'atomes présents dans une molécule.
- **Molécule (une)** : Petite particule constituant la matière. Un **corps pur** contient un seul type de molécules. Un **mélange** contient plusieurs types de molécules
- **Symbole chimique (d'un atome) (un)** : Un atome est représenté par une lettre, parfois deux (la première est en majuscule et la deuxième en minuscule)
- **Transformation chimique (une)** : Transformation au cours de laquelle des corps sont consommés (les réactifs) et un ou des nouveaux sont formés (les produits)
- **Transformation physique (une)** : Transformation au cours de laquelle une substance change d'aspect, d'état ou de forme mais garde la même composition



Methodologie

Représenter les atomes et les molécules (*carnet méthodologique p30-31*)