



Chap OTM2: Mélange, transformation physique ou chimique : C'est fantastique mais pas magique : c'est scientifique...

I- Mélanges, transformation chimique ou physique ?

Activité 1

- Réaliser les expériences proposées en suivant le protocole proposé
- Observer et compléter le tableau ci-dessous



C'est fantastique mais pas magique : C'est scientifique !	Protocole	Observation : Espèces chimiques présentes à l'état initial, à l'état final, état physique...	Mélange ? (oui ou non)	Transformation chimique ou transformation physique ?
Faire danser le vinaigre !	- Déposer du bicarbonate de sodium afin qu'il recouvre le fond du bécher. - Verser de l'huile (3 cm) - Verser du vinaigre d'alcool mélanger avec le colorant de votre choix	En ne tenant pas compte de l'huile) Initial : Bicarbonate de sodium et vinaigre Final : dioxyde carbone...	NON	Transformation chimique
Changer du zinc en cuivre ?! ...	- Verser une solution de sulfate de cuivre dans un bécher - Déposer y une lame de zinc	Initial : Zinc, Sulfate de cuivre Final : Cuivre, sulfate de zinc	NON	Transformation chimique
Faire apparaître des couleurs !	- Verser de l'eau dans un bécher - Déposer 2 glaçons colorés	Initial : eau solide colorée (2 colorants) Final : eau liquide colorée (1 couleur)	OUI	Transformation physique
Faire disparaître un glaçon !	- Verser de l'eau dans un bécher - Déposer 1 glaçon (incolore)	Initial : eau solide Final : eau liquide	NON	Transformation physique

II- Comprendre ce qu'est une transformation chimique avec la combustion

? Lorsqu'ils parlent de combustion les pompiers étudient le triangle de feu.
Qu'est ce qu'une combustion?



Activité 2

Répondre aux questions 1 et 2 avec la vidéo de l' (EV)

- Quels sont les 3 éléments devant être réunis pour qu'une combustion ait lieu ?

Un comburant, un combustible et une source de chaleur

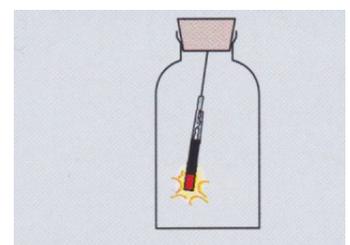
- Comment nomme-t-on l'ensemble de ces 3 éléments ?

Titre : _____

le triangle de feu

- Un exemple : la combustion du carbone

- Lire la proposition de compte-rendu pour la combustion du carbone (distribuée en classe) et compléter le schéma ci-contre



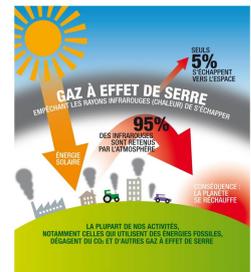
Conclusion : Rédiger une conclusion en répondant à la question du jour en utilisant l'exemple de la combustion du carbone. Utiliser, entre autre, les mots **comburant**, **combustible**, chaleur, **transformation chimique**, **produit**, **réactif**

La combustion (du carbone) est une transformation chimique qui nécessite des réactifs (comburant : dioxygène et combustible le carbone) qui sont consommés. Un ou plusieurs produit(s) sont formés (le dioxyde de carbone : mis en évidence par l'eau de chaux qui donne un précipité blanc). Une combustion libère de l'énergie

Activité 3



Un autre exemple de combustion: À vous de jouer !
(Voir document annexe « activité 3 »)



Bilan des activités 2 et 3 :

Écrire le bilan littéral des combustions étudiées dans les activités 2 et 3

	Réactifs		Produit(s)
	Combustible	Comburant	
Combustion du carbone	Carbone	+ Dioxygène	→ Dioxyde de carbone
Combustion du butane	Butane	+ Dioxygène	→ Dioxyde de carbone + eau
Combustion du méthane	Butane	+ Dioxygène	→ Dioxyde de carbone + eau

III- Des transformations chimiques dangereuses : Danger de la combustion

Des pictogrammes de sécurité mettent en garde sur des produits afin de prévenir contre certains accidents provoqués par des combustions.

Quels sont les dangers des combustions ?



Activité 4



Voir document annexe « activité 4 »

Conclusion : Rédiger une conclusion en répondant à la question du jour. Utiliser les documents des activités 2, 3 et 4 du CREA et de l'(EV)

Certaines combustions peuvent être dangereuses, lorsque la quantité de dioxygène est insuffisante (combustion incomplète), il se forme du monoxyde de carbone : gaz, inodore et incolore très toxique. Lors d'une fuite de gaz, Il peut également se produire une violente explosion.

IV- Tâche finale EPI