

Exercice 1 (4,5 pts)

1. Compléter les phrases suivantes en utilisant les mots suivants :
complète - physique - change - conserve - chimique - dioxyde de carbone - vaporisation - eau
- conservation

La _____ d' _____ est une transformation
_____ au cours de laquelle l'état physique de la matière
_____ .

Lors de la combustion _____ du méthane il y a l'apparition du
_____ et de l' _____ .

Au cours d'une réaction _____ , les atomes se _____ en
genre et en nombre, c'est la loi de _____ des atomes.

2. Compléter le tableau suivant :

Combustion complète du méthane.	Réactifs	→	Produits
Bilan littéral +	→ +
Modèles Moléculaires	 + 	→	 + 
Equation bilan + +

NB : B : Blanc, Bl : Bleu, N : Noir, R : Rouge, J : Jaune ; V : Vert

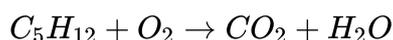
Exercice 2 (5,5 pts)

On brûle **44kg** du butane dans une quantité suffisante de dioxygène, il se forme **132kg** de dioxyde de carbone et **72kg** d'eau.

1. Cette réaction est une transformation physique ou chimique ? Justifier votre réponse.
2. Quels sont les réactifs de cette transformation ?
3. Quels sont les produits de cette transformation ?
4. Comment varie les quantités des réactifs et des produits lors d'une réaction chimique ?
5. Écrire l'équation bilan équilibrée de cette transformation.
6. Quelle est la masse de dioxygène consommée au cours de cette transformation ?

Exercice 3 (5 pts)

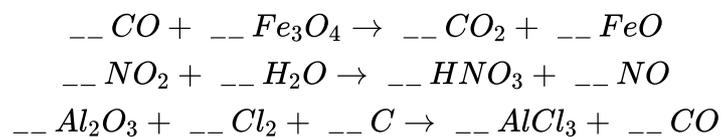
La combustion de pentane se fait selon la réaction suivante :



1. Équilibrer cette réaction chimique.
2. Modéliser cette réaction chimique par les modèles moléculaire.
3. Citer les lois de la réaction chimique.

Exercice 4 (5 pts)

1. Équilibrer les équations suivantes :



2. Déterminer la valeur de X et celle de Y dans chaque cas :

