

Ex 14 p 69:

$$1,3 \div 2 = 0,65$$

$$1,3 \div 2 = 0,65$$

$$0,65 + 1,7 = 2,35 \text{ g}$$

Le dioxyde de fer
formé ici a une
masse équivalente
à 2,35 g.

5) La combustion du butane est-elle une transformation chimique ? Justifie

Non car le butane est un réactif et ce n'est donc pas une expérience.

6) Quels sont les deux réactifs de la transformation ?

Ses deux réactifs de la transformation sont le butane et le dioxygène.

7) Quels sont les deux produits de la transformation ?

Ses 2 produits formés sont l'eau et le dioxyde de carbone.

• Conclusion :

Ecris le bilan de la combustion complète du butane :

Butane + dioxygène $\rightarrow$ eau + dioxyde de carbone.

II) Combustion incomplète du butane :

• D'après les expériences réalisées dans la deuxième partie de la vidéo, quels sont les produits lors de la combustion incomplète du butane ?

Ses produits de la combustion incomplète du butane sont le carbone, le monoxyde de carbone, l'eau et le dioxyde de carbone.

• Explique pourquoi cette combustion est incomplète.

La combustion est incomplète car il y a une faible quantité de dioxygène d'utilisée.

• Cherche sur internet pourquoi un des produits, le monoxyde de carbone est dangereux.

Le monoxyde de carbone est un gaz très dangereux. Il ne se voit pas et ne sent rien. Mais quand on le respire, il prend la place de l'oxygène. On a mal à la tête, on a envie de vomir, on est très fatigué. On peut s'évanouir ou même mourir.

• Ecris le bilan de la combustion incomplète du butane :

Butane + dioxygène $\rightarrow$ eau + carbone + monoxyde de carbone + dioxyde de carbone.

Activité 4 : Conservation de la masse au cours d'une transformation chimique

La masse se conserve au cours d'une transformation chimique donc au cours d'une combustion, cela veut dire que la masse des réactifs est égale à la masse des produits.

En utilisant cette propriété, faire l'ex 14 p 69.

Activité 3 : Combustion complète et incomplète du butane

Consultez la vidéo jointe sur Pronote (<https://www.youtube.com/watch?v=wO81UTud-Ng>) et répondez aux questions suivantes :

1) Combustion complète du butane :

Au début de la vidéo, de quelle couleur est la flamme ?

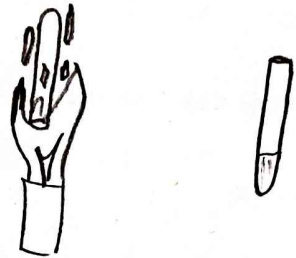
On dit que la combustion est **complète** car le dioxygène est en quantité suffisante.

Y'a-t-il un dépôt de carbone sur la soucoupe ?

Non, mais la flamme devient bleue.

bleu en dessous et orange, rouge au-dessus.

• Etude de la combustion:

Expérience	1- On place un verre à pied au-dessus de la flamme	2- On place un tube à essais au-dessus de la flamme et on ajoute de l'eau de chaux
Schémas		
Observations	De la buée se dépose sur les parois du verre à pied.	L'eau de chaux se trouble donc on en conclut qu'il y a du dioxyde.

• Interprétations :

1) Quel est le combustible de la combustion ?

Le combustible de la combustion est le butane.

2) Quel est le comburant ?

Le comburant est la flamme bleue.

3) D'après tes observations de la première expérience, quel est le produit formé ?

Le produit formé est la flamme bleue.

Quelle poudre aurions-nous pu utiliser pour le vérifier ?

On aurait pu utiliser de la poudre d'azote.

4) Pourquoi, une fois la combustion du butane terminée, utilise-t-on de l'eau de chaux ? Quel est le deuxième produit formé ?

On peut former le dioxyde de carbone.