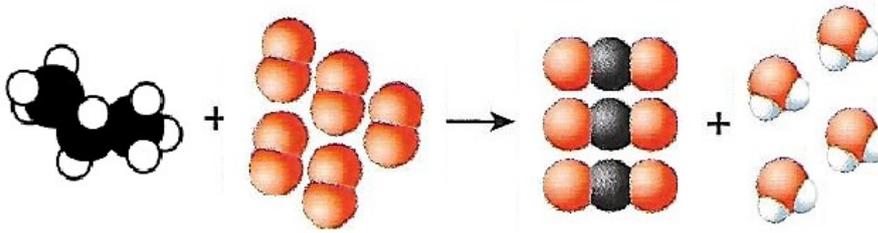


## Exercice 1 : Le parasol chauffant

Un parasol chauffant fonctionne au gaz **propane** (formule chimique :  $C_3H_8$ ) dont la combustion peut être modélisée ainsi :

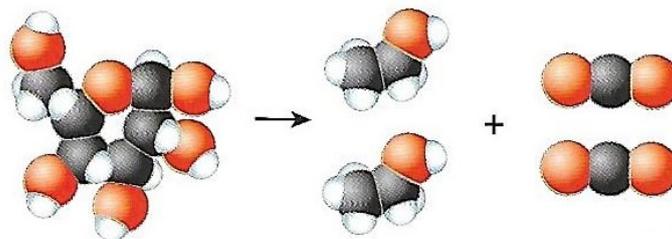


- 1) Ecrire le **bilan** de cette combustion.
- 2) Cette combustion est-elle complète ou incomplète ? **Justifier**.
- 3) La conservation des atomes est-elle respectée sur la modélisation ? Justifier.
- 4) Ecrire l'**équation** de la réaction.
- 5) Si **cinq molécules de propane** brûlent, combien de molécules de dioxygène disparaissent et combien de molécules de chaque produit apparaissent ?
- 6) Lors de deux expériences, on réalise la combustion du propane avec des quantités de réactifs différentes. Pour chaque expérience, on mesure les **masses** de chaque réactif et de chaque produit. Les valeurs obtenues sont présentées dans le tableau ci-dessous mais certaines sont manquantes.  
Retrouver ces valeurs. **Ecrire les calculs** pour chaque expérience.

	masse de propane (en g)	masse de dioxygène (en g)	masse de dioxyde de carbone (en g)	masse d'eau (en g)
<b>Expérience 1</b>	16	65		36
<b>Expérience 2</b>		228	158	126

## Exercice 2 : Une transformation chimique enivrante...

Depuis l'Antiquité, les boissons alcoolisées sont obtenues par fermentation des fruits. On sait aujourd'hui que cette fermentation est une transformation chimique du **glucose** (sucre) en **éthanol** (alcool de consommation) et en **dioxyde de carbone**. En utilisant les modèles moléculaires, cette transformation chimique se représente de la manière suivante :



- 1) Quel est le nom du réactif ? Quelle est sa formule chimique ?
- 2) Quel est le nom des produits ? Quelle est leur formule chimique ?
- 3) Ecrire l'équation de la réaction.