

Interrogation – Sujet B

Chapitre 3 – Combustion du carbone et des hydrocarbures

Première Bac Pro – Physique-chimie

Version élève

Édition : 27 septembre 2026

Nom : Classe :

Capacité(s) : C1 – Reconnaître une combustion et identifier ses produits par l'expérience

Durée : 10 minutes **Barème** : sur 10 points

Aides autorisées : aucune

Question 1

3 points

Un plombier allume un chalumeau au **propane** C_3H_8 , bien alimenté en air.

- Nommer le combustible et le comburant.
- Quels produits se forment ?
- Se forme-t-il de l'eau ? Justifier.

Question 2

4 points

En salle de TP, un binôme brûle une bougie, faite d'hydrocarbures. Il fait d'abord barboter les gaz recueillis dans de l'**eau de chaux**, puis il tient une **coupelle froide** au-dessus de la flamme.

- Qu'observe-t-il dans l'eau de chaux ? Quel produit est ainsi mis en évidence ?
- Qu'observe-t-il sur la coupelle froide ? Quel produit est ainsi mis en évidence ?
- Un autre binôme n'a fait que le test de l'eau de chaux. Il conclut : « la combustion produit du dioxyde de carbone et de l'eau ». Que lui répondre ?

Question 3

3 points

Le brûleur à gaz d'une cabine de séchage laisse des **traces noires** sur la paroi, et le séchage est plus long qu'avant.

- S'agit-il d'une combustion complète ou incomplète ? Justifier par **deux** indices du texte.
- Un apprenti dit : « la flamme est bleue, donc la combustion est complète ». Que lui répondre ?
