Interrogation – Sujet B

Chapitre 3 – Combustion du carbone et des hydrocarbures

Première Bac Pro – Physique-chimie

Version professeur

Édition : 27 septembre 2026

Capacité(s) : C5 – Prévenir les risques liés à une combustion incomplète

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

Aides autorisées : aucune

Question 1 — 3 points

Un apprenti affirme : « s'il y avait du monoxyde de carbone dans l'atelier, on le verrait : il ferait de la fumée ».

a. Que lui répondre ? Citer deux propriétés du monoxyde de carbone CO.

b. Comment le CO agit-il dans le corps ?

c. Citer deux symptômes d'une intoxication au CO.

Correction — Question 1

a. On ne peut ni le voir ni le sentir : le CO est **incolore** et **inodore**. Seul un appareil de mesure le détecte. *1 pt*

b. Il se fixe sur l'**hémoglobine** du sang à la place du dioxygène : le corps s'asphyxie. *1 pt*

c. Deux parmi : maux de tête, vertiges, nausées. *1 pt*

Barème : 0,5 pt par propriété et par symptôme.

Question 2 — 3 points

Le brûleur d'une cabine de séchage n'est plus entretenu depuis plusieurs années : il s'encrasse.

a. Pourquoi est-ce dangereux ? Expliquer en enchaînant les causes.

b. Citer deux **autres** mesures de prévention.

Correction — Question 2

a. Le brûleur encrassé reçoit mal l'air : la combustion devient **incomplète** faute de dioxygène, et elle produit du **monoxyde de carbone**. *1,5 pt*

b. Deux parmi : ne jamais boucher une entrée d'air ; respecter la notice ; installer un détecteur conforme. *1,5 pt*

Barème : au **a.**, 0,5 pt par maillon : manque de dioxygène, combustion incomplète, monoxyde de carbone. Au **b.**, 0,75 pt par mesure.

Question 3 — 4 points

Le détecteur de monoxyde de carbone de l'atelier se déclenche, et un apprenti a des nausées.

a. Citer, dans l'ordre, les quatre gestes à faire.

b. Quand peut-on revenir dans le local ?

Correction — Question 3

a. **Aérer** ; **arrêter** l'appareil si cela peut se faire sans danger ; **évacuer** le local ; **appeler** les secours (15, 18 ou 112). *3 pts*

b. Seulement après l'**avis d'un professionnel**. *1 pt*

Barème : au **a.**, 0,75 pt par geste. L'ordre compte : on aère avant d'évacuer, pas après.