



Interrogation de chimie 4^e (50 mins.)

Nom :

Prénom :

Classe :

Colorie au crayon gris l'intérieur d'une seule réponse par question. Si tu t'es trompé, efface très nettement et en laissant le cadre. Si un calcul est nécessaire pour la réponse, met le obligatoirement.

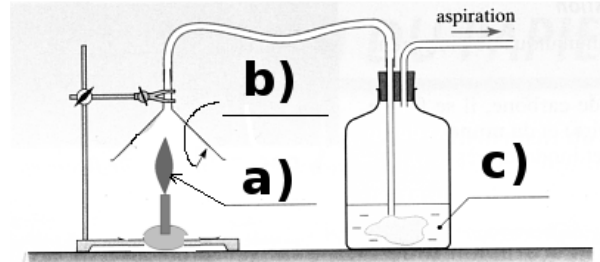
Calculatrice autorisée.

PAI/PAP/DYS1

Question 1 (1 pts)

Quelle est la légende correcte de la figure ?

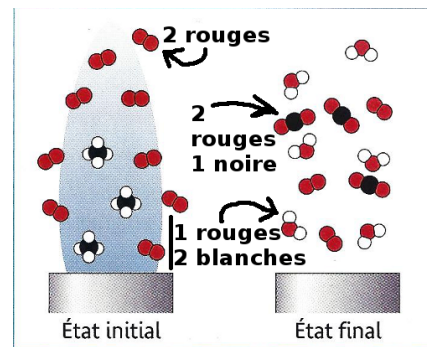
- a : méthane, b : carbone, c : eau de chaux.
- a : comburant, b : eau, c : eau de chaux.
- a : combustible, b : buée, c : eau de chaud.
- a : méthane, b : buée, c : eau de chaux.



Question 2 (1 pts)

Identifie les molécules présentes au départ et à la fin de cette combustion.

- Avant : carbone, dioxygène; Après : eau, dioxyde de carbone.
- Avant : propane, dioxygène; Après : eau, dioxyde de carbone.
- Avant : méthane, dioxygène; Après : eau, dioxyde de carbone.
- Avant : méthane, eau; Après : dioxygène, dioxyde de carbone.



Question 3 (1 pts)

Qu'est-ce que le comburant dans une combustion ?

- la matière qui brûle durant la combustion.
- la matière qui complète la combustion.
- la matière qui crée la combustion.
- la matière qui permet la combustion.

Question 4 (1 pts)

L'eau de chaux devient blanche lorsqu'elle est en contact avec :

- le carbone.
- le monoxyde de carbone.
- le dioxyde de carbone.
- le dioxygène.

Question 5 (1 pts)

Comment détecter la présence d'eau dans les combustions ?

- avec du sulfate de cuivre hydraté.
- avec de l'anhydride de cuivre.
- avec du sulfate de cuivre anhydre.
- avec un couvercle chauffé.

Question 6 (1 pts)

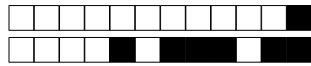
Quel est le bilan de la combustion du méthane ?

- méthane+oxygène → eau+dioxyde de carbone.
- méthane+air → eau+dioxyde de carbone.
- méthane+dioxygène → eau+dioxyde de carbone.
- méthane+dioxygène → eau+monoxyde de carbone.

Question 7 (1 pts)

Quelle est l'équation de la combustion du méthane ?

- $CH_4 + O_2 \rightarrow H_2O + CO_2$
- $CH_4 + O_2 \rightarrow H_2O + CO$
- $C_3H_8 + O_2 \rightarrow H_2O + CO_2$
- $CH_4 + O \rightarrow H_2O + CO_2$

**Question 8** (1 pts)

Compte les atomes avant et après la combustion. Quel est le bilan de matière correct ?

<input type="checkbox"/>	Atome	C	H	O
	AVANT	1	4	2
	APRÈS	1	2	4
<input type="checkbox"/>	Atome	C	H	O
	AVANT	2	4	3
	APRÈS	1	2	3

<input type="checkbox"/>	Atome	C	H	O
	AVANT	1	4	2
	APRÈS	1	2	3
<input type="checkbox"/>	Atome	C	H	O
	AVANT	1	4	2
	APRÈS	1	4	3

Question 9 (1 pts)Laurent LAVOISIER, chimiste du XVIII^e siècle, disait qu'au cours d'une réaction chimique :

- rien ne se crée, tout se perd et tout se transforme. rien ne se perd, rien ne se crée, tout se fusionne.
 rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme. rien ne se perd, tout se crée, tout se transforme.

Question 10 (1 pts)

Quelle est l'équation de la combustion du méthane équilibrée correctement ?

- $CH_2 + O_3 \rightarrow H_2O + CO_2$ $CH_4 + 3O_2 \rightarrow H_2O + CO_2$
 $CH_4 + 2O_2 \rightarrow 2H_2O + CO_2$ $CH_4 + O_2 \rightarrow H_2O + CO$

Question 11 (1 pts)

Les combustions ne se déroulent pas toujours parfaitement. Quelle est la couleur de la flamme d'une telle combustion incomplète ?

- bleue. orangée. jaune. blanche.

Question 12 (1 pts)

Quels sont les produits des combustions incomplètes des hydrocarbures ?

- $CO + H_2O + C$. $CO + C$. $CO_2 + CO + H_2O + C$. $CO_2 + CO$.

Question 13 (1 pts)

Quelles sont les caractéristiques du monoxyde de carbone gazeux produit lors des combustions incomplètes ?

- mortel, indolore et incolore. mortel, inoxydable et incolore.
 mortel, incolore et inodore. toxique, incolore et incorporé.

Question 14 (1 pts)

Quelles sont les caractéristiques des combustions du propane d'une gazinière lorsque la virole est suffisamment ouverte ou non ?

<input type="checkbox"/>	Virole	fermée	ouverte
	Couleur de flamme	bleue	jaune
	Type de flamme	éclairante	chauffante
	Mélange	pauvre en O_2	riche en O_2
	Combustion	complète	incomplète
<input type="checkbox"/>	Virole	fermée	ouverte
	Couleur de flamme	jaune	bleue
	Type de flamme	éclairante	chauffante
	Mélange	pauvre en O_2	riche en O_2
	Combustion	incomplète	complète

<input type="checkbox"/>	Virole	fermée	ouverte
	Couleur de flamme	bleue	jaune
	Type de flamme	chauffante	éclairante
	Mélange	pauvre en O_2	riche en O_2
	Combustion	incomplète	complète
<input type="checkbox"/>	Virole	fermée	ouverte
	Couleur de flamme	jaune	bleue
	Type de flamme	éclairante	chauffante
	Mélange	riche en O_2	pauvre en O_2
	Combustion	incomplète	complète

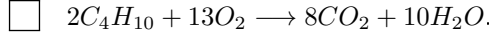
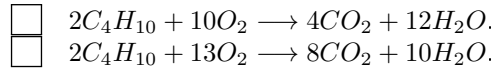
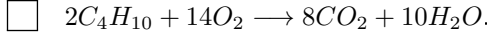
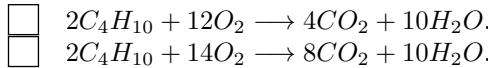
Question 15 (1 pts)

Lors d'une combustion, quelles précautions faut-il prendre pour éviter les problèmes ?

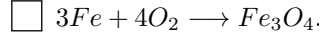
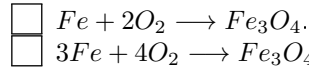
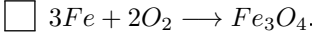
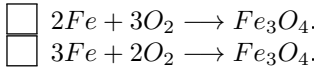
- suffisamment d'air pour la combustion et pièce ventilée.
 protéger la combustion et pièce volumineuse. minimiser l'air pour la combustion et pièce ventilée.
 suffisamment d'air pour la combustion et pièce fermée pour la chaleur.

**Question 16** (1 pts)

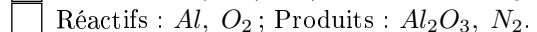
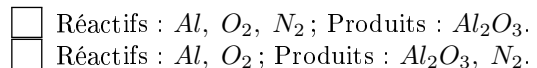
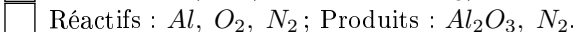
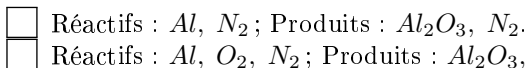
Équilibre l'équation de combustion du butane : $2C_4H_{10} + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$.

**Question 17** (1 pts)

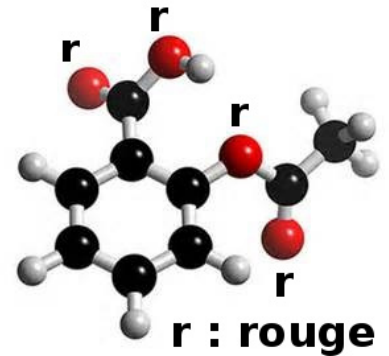
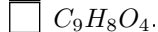
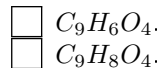
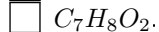
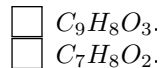
Lors de la découpe au chalumeau d'une porte en fer (symbole Fe), il se forme de l'oxyde magnétique Fe_3O_4 . Quelle est l'équation correcte de cette combustion ?

**Question 18** (1 pts)

Quels sont les réactifs et les produits de la combustion lors de la soudure à l'aluminium $2Al + 3O_2 + N_2 \rightarrow 2Al_2O_3 + N_2$?

**Question 19** (1 pts)

D'après le modèle moléculaire de l'aspirine, quelle est sa formule chimique ?

**Question 20** (1 pts)

D'après le modèle moléculaire du T.N.T., quelle est sa formule chimique ?

