

### Exercice 1 (8 pts)

1. Répondre par vrai ou faux :

- Le dioxygène est une matière synthétique qui n'existe pas dans la nature : \_\_\_\_\_
- Les dérivés du pétrole sont des matériaux synthétiques : \_\_\_\_\_
- Le dioxygène obtenu par photosynthèse est naturel : \_\_\_\_\_
- On sépare les constituants du pétrole par distillation : \_\_\_\_\_

2. Compléter les phrases suivantes :

- Les matières \_\_\_\_\_ existent dans la nature
- la matière \_\_\_\_\_ est fabriquée par l'homme par des réactions chimiques
- les volcans et l'incendie des sources \_\_\_\_\_ de pollution.
- les sources industriels de pollution sont \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_ .

3. Cocher les cases possibles pour chaque objet :

Objet	Substance naturelle	Substance synthétique
Lait		
Miel		
Eau minérale		
Aspirine		
Beurre		
Or		
Nylon		
Coca-cola		

### Exercice 2 (3 pts)

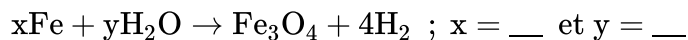
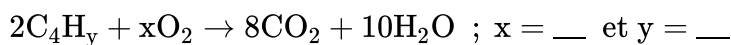
La combustion de 12g d'argent ( $Ag$ ) dans 45g de dioxygène ( $O_2$ ) conduit à la formation de l'oxyde d'argent ( $Ag_2O$ ).

1. Écrire l'équation bilan traduisant cette réaction chimique (équilibrée).
2. Rappeler la loi de la conservation de la masse.

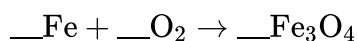
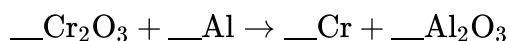
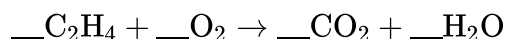
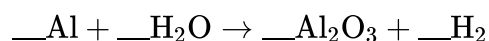
3. Déduire la masse du produit de cette réaction :

### Exercice 3 (4 pts)

1. Calculer x et y :



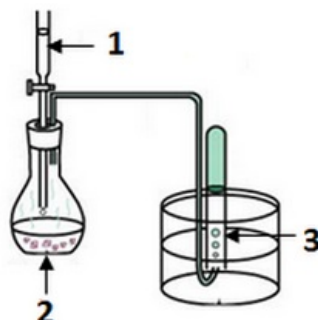
2. Équilibrer les équations chimiques suivantes :



### Exercice 4 (7 pts)

#### Partie 1

On peut préparer un gaz avec l'expérience suivante :



1. Relier par une flèche :

• L'eau oxygéné	• 1	-----
• Bulles de gaz	• 2	
• Permanganate de potassium	• 3	

3. Donner le nom des bulles de gaz.

4. Est-ce que ce gaz naturel ou synthétique ? justifier votre réponse.

#### Partie 2

Rachid et Mounir sont 2 étudiants de deuxième année collège :

Rachid : Quels sont les gaz polluants l'air et leur risque sur la santé humaine ?

Mounir : La pollution de l'air n'est pas dangereuse pour la santé humaine.

1. Donner trois gaz polluants de l'air?

2. Ce que Mounir a dit est vrai ou faux ? Si faux donner deux risques de pollution de l'air a la santé humaine.
3. Donner trois solutions pour réduire la pollution de l'air.

