

## Corrigé - Chimie (1)

### Exercice 1 – Questions à choix multiples (5 points)

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1. A         | ½ / Réponse |
| 2. B         |             |
| 3. A         |             |
| 4. B         |             |
| 5. A et C    |             |
| 6. A         |             |
| 7. A, B et C |             |
| 8. B et C    |             |
| 9. C         |             |
| 10. B        |             |

### Exercice 2 – Le dihydrogène, un gaz plein d'avenir (4 points)

- |    |   |     |
|----|---|-----|
| 1. | 1. Les réactifs nécessaires à la formation du dihydrogène gazeux sont le méthane et l'eau.  | ½   |
|    | 2. Pour identifier le dihydrogène, on approche une allumette. Si on entend une détonation, ceci met en évidence la présence du dihydrogène.   | ½   |
|    | 3. Le dioxyde de carbone est le produit formé   | ½   |
| 2. | 1. L'équation nominale de la réaction est donnée par :  | 1   |
|    | <i>Eau → Dihydrogène + Dioxygène</i>  |     |
|    | 2. Le matériel et les produits chimiques nécessaires à la réalisation de l'électrolyse de l'eau sont :  | 1 ½ |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Eau distillée/Eau pure</li><li>• Fil de connexion</li><li>• Tube à essai</li><li>• Electrolyseur/Cuve à électrolyse</li><li>• Acide sulfurique</li><li>• Générateur</li></ul> |     |

### Exercice 3 – L'atmosphère de certaines planètes (4 points)

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1. | Un corps pur simple est formé d'un seul genre d'élément      | 1 |
|    | Un corps pur composé est formé de deux ou plusieurs éléments |   |

2.

2

Corps pur simple	Corps pur composé
$N_2$	$CO_2$
$O_2$	$H_2O$
$H_2$	$SO_2$
$He$	
$Ar$	

3.  $O_2$ : Dioxygène

1

 $He$ : Helium $Ar$ : Argon $H_2O$ : Eau**Exercice 4 – Le procédé Haber** (2 points)

1. Avant la réaction, deux boules d'hydrogène sont liées entre eux pour former du dihydrogène et deux boules d'azote sont liées entre eux pour former du diazote. Au cours de la réaction, les liaisons se brisent et se lient différemment pour former un nouveau produit : L'ammoniac. En effet, après la réaction, une boule d'azote est liée à 3 boules d'hydrogène. Ainsi, une réaction chimique a lieu. 1
2.  $Diazote + Dihydrogène \rightarrow Ammoniac$  1