|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **[Nom et Prénom :](http://www.adrarphysic.fr/)** …………………………… | **Classe : 3AC** …**N° :** …………… | [**Contrôle N°03 Physique Chimie 3AC**](http://www.adrarphysic.fr/) | …**/ 20** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **pts****2,5****2,5****3** | **Exercice 01(8pts) :** 1. Répondez par **« Vrai »** ou **«  faux »:**
* Le cuivre réagit avec l’acide chlorhydrique …………..
* La formule chimique de la solution chlorure d'hydrogène est HCl  …………..
* Hydroxyde de cuivre II est un précipité vert…………..
* L’équation réduite (simplifiée) de réaction de l’acide chlorhydrique avec le zinc est

2H+  + Zn2+ H2 + Zn : …………..* Pour identifier l’ion zinc on ajoute quelques gouttes d’hydroxyde de sodium …………..
1. **Relie chaque espèce chimique à certaines de ses propriétés :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Espèce chimique** |  | **Certaines de ses propriétés** |
| ( Na+ + OH-- ) | Blanc noircit a l'abri de la lumiére |
| AgCl | La soude : solution basique |
| Al3+ | Donne un précipité bleu avec une solution de soude |
| Cu2+ | Donne un précipité gélatineux blanc avec une solution de soude |
| Zn2+ | Ion non métallique |
| Cl- | Donne un précipité blanc avec une solution de soude |

1. **Compléter les phrases :**
2. L’acide chlorhydrique réagit avec les métaux :…………………et ………………… et le ……………mais ne réagit avec ………………..
3. Hydroxyde de sodium réagit avec les métaux :……………….et…………….. et ne réagit pas avec les métaux ……………et……………..
 |
| **1****1,5****1,5****1****1,5****1,5** | [**Exercice 02(8pts) :**](http://www.adrarphysic.fr/)**Sur une quantité de poudre de fer, on lui ajoute quelques gouttes de d'acide chlorhydrique, on observe : un dégagement d’un gaz qui produit une détonation avec la flamme.**1. Donner la formule chimique d'acide chlorhydrique:

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………1. Écrire l’équation bilan de cette réaction chimique :

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………1. Donner le nom du gaz dégagé et comment en peut le détecter:

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………1. Si on considere que cette réaction produit **160 cm3** de dihydrogéne:
* Donner la relation entre la masse volumique (**ρ)**,la masse (m) et le volume (V):

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………* Calculer la masse de dihydrogéne produit:

On donne la masse volumique de H2**: ρH2 = 0,08g/L**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………1. Donnez quelques précautions à prendre lors de l'utilisation de solutions concentrées ( 3 ):

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **2,5****1,5** | **Exercice 03(4pts) :** O**n met dans deux tubes deux échantillons d’une même solution aqueuse incolore X et on effectue les tests d’identification des ions suivants:*** On ajoute au premier **tube1:** des gouttes de **nitrate d'argent** et on remarque la formation d’un précipité **blanc** qui **noircit en présence de la lumière.**
* On Ajoute dans le deuxième **tube2:** des gouttes de solution **d'hydroxyde de sodium (la soude)** et on remarque la formation d’un précipité **vert.**
1. **Remplissez le tableau suivant:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nom du précipité obtenu** | **Equation de précipitation** | **Formule et nom de****L’ion détecté** |
| **Test d’identification 1** | ………………………………… | ……………………………………………… | ………………………… |
| **Test d’identification 2** | ………………………………… | ……………………………………………… | ………………………… |

1. **En déduire le nom et la formule de la solution aqueuse X:**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………. |