

EPREUVE DE CHIMIE (EVALUATION N°5)

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES

EXERCICE 1 : Evaluation des savoirs

(4pts)

1. Une solution est préparée en dissolvant du Chlorure de sodium dans l'eau.
 - a) Quels sont le soluté et le solvant de la solution ? 0,5pt
 - b) S'agit-il d'une solution aqueuse? justifier la réponse 0,5pt
2. Définir le terme solvatation 0,5pt
3. Choisi la (les) bonne (s) et pour la (les) bonne (s) réponses (s) donne le type de concentration ainsi défini 1,5pt

La concentration en espèce dissoute peut s'exprimer par :

- a) Le quotient du volume de la solution par la masse de l'espèce dissoute ;
 - b) Le quotient de la quantité de matière de l'espèce dissoute par le volume de solution ;
 - c) Le produit de la masse de l'espèce dissoute par le volume de la solution ;
 - d) Le quotient de la masse de l'espèce dissoute par le volume de la solution ;
4. Le sulfate d'Aluminium est un solide ionique.
 - a) Précise le nom et la formule des ions constituant ce solide
 - b) Pourquoi dit-on que les ions présents en solution sont hydratés ? 0,5pt

EXERCICE 2 : EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE

4pts

On dispose d'une solution décimolaire de Chlorure de sodium. On veut la transformer en une solution centimolaire.

2.1. Comment appelle-t-on cette opération ?

2.2. Quel volume d'eau distillée faut-il ajouter à 25ml de la solution initiale pour réaliser l'opération ?

EXERCICE 3 : utilisation des acquis

On dissout 13,5g de cristaux de sulfate de cuivre II dans 250cm³ d'eau.

- 3.1. Quelle est la couleur de la solution obtenue. Justifier votre réponse 0,5pt
- 3.2. Ecrire l'équation – bilan de mise en solution 0,5pt

- 3.3. Après avoir nommé les espèces chimiques présentes dans la solution, déterminer les concentrations de celles-ci 2pt
- 3.4. Vérifier l'électro neutralité de la solution 1pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES

8pts

Pendant les congés de Pâques, votre camarade SELMA a décidé d'aller se baigner dans l'eau de mer de Kribi. Au sortir de son bain, elle ressent des sensations de craquement sur sa peau. Elle s'inquiète et ne cesse de s'interroger.

Aides la à mieux comprendre ce qui se passe.

Consigne 1 : fais une analyse chimique de l'eau de mer (2pts)

Consigne 2 : explique à SELMA les raisons des sensations de craquement sur sa peau (6pts)

sujetexa.com