# QCM2

Notez que tout ce qui est en dehors de *tableaux*  n'est pas traité par l'import , de sorte que vous pouvez utiliser cet espace pour vos propres commentaires, ainsi qu'il est fait dans cet exemple. Vous pouvez aussi utiliser librement des sauts de page pour améliorer la lisibilité si vous le souhaitez.

Chaque question est contenue dans un tableau séparé, comportant 2 colonnes : la première colonne contient un identifiant de champ, la seconde contient la valeur du champ.

**Colonne de gauche**:

item, titre, domaine, question, niveau (entier entre 1 et 5), tags (liste de tags séparés par une virgule), vrai/ faux, explication, règle et type qui peut prendre les valeurs suivantes en fonction du type de questions :

1. unique
2. multiple
3. tri
4. texte
5. correspondance
6. vrai faux
7. trous
8. sélection
9. libre
10. classification
11. soft skills unique
12. soft skills multiple

Rq : questions à saisie de zone dans une image doit être traitée en édition pour définir la zone valide à la souris

### Différence masse Volumique Concentration

Pour cette question, l'utilisateur devra sélectionner toutes les bonnes réponses, puis valider sa réponse.

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 1 |
| **titre** | Solution Aqueuse mélange ? |
| **domaine** | QCM2 |
| **question** | Une solution aqueuse est : |
| **type** | multiple |
| **niveau** | 1 |
| **faux** | un corps pur car il y a presque que de l’eau |
| **vrai** | un mélange car il y au moins deux espèces chimiques : solvant et soluté |
| **faux** | constituée d’un ou de plusieurs solvants dissous dans l’eau |
| **explication** | Attention à ne pas confondre soluté et solvant. Pour une solution aqueuse, le solvant est toujours l’eau par définition. |

### Dissolution du sulfate de cuivre

Pour cette question, l'utilisateur devra sélectionner toutes les bonnes réponses, puis valider sa réponse.

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 2 |
| **titre** | Dissolution du sulfate de cuivre |
| **domaine** | QCM2 |
| **question** | Lors de la dissolution du sulfate de cuivre dans l’eau : |
| **type** | Multiple |
| **niveau** | 3 |
| **faux** | La solution obtenue est un corps pur |
| **vrai** | L’eau est le solvant |
| **vrai** | Le sulfate de cuivre est le soluté |
| **explication** | Attention à ne pas confondre soluté et solvant. Pour une solution aqueuse, le solvant est toujours l’eau par définition. |

### Dissolution du sulfate de cuivre

Pour cette question, l'utilisateur devra sélectionner toutes les bonnes réponses, puis valider sa réponse.

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 3 |
| **titre** | Dissolution du sulfate de cuivre |
| **domaine** | QCM2 |
| **question** | On dispose d’une solution aqueuse de concentration en masse en sulfate de cuivre égale à 2,0 g/L. |
| **type** | Multiple |
| **niveau** | 2 |
| **faux** | Le sulfate de cuivre est la seule espèce chimique présente dans la solution |
| **faux** | 2,0 g de sulfate de cuivre ont été dissous dans 1,0L d’eau |
| **vrai** | 1,0 L de cette solution contient 2,0 g de sulfate de cuivre |
| **vrai** | Il est possible de fabrique une telle solution en ajoutant 0,20g de sulfate de cuivre dans une fiole jaugée de 100mL, puis d’ajouter de l’eau jusqu’au trait de jauge. |
| **explication** | Dans une solution aqueuse de sulfate de cuivre, il y a de l’eau ET du sulfate de cuivre.  Attention on ne peut pas dire : « 2,0 g de sulfate de cuivre ont été dissous dans 1,0L d’eau ». En effet, si on ajoute 1L d’eau au 2,0g de sulfate de cuivre, le volume total de la solution (eau+sulfate) sera supérieur à 1L. Par conséquent, la concentration sera inférieure à 2,0g/L.  En revanche, si on ajoute 0,20g dans une fiole jaugée de 100mL et que l’on complète au trait de jauge avec de l’eau, on obtient une solution de concentration Cm = 0,20g/0,100L = 2,0g/L. |

### Ménisque et trait de jauge

Pour cette question, l'utilisateur devra sélectionner toutes les bonnes réponses, puis valider sa réponse.

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 4 |
| **titre** | Ménisque et trait de jauge |
| **domaine** | QCM2 |
| **question** | Lors d’une dissolution, on remplit la fiole jaugée. Quelle(s) situation(s) sont correcte(s) ? |
| **type** | Multiple |
| **niveau** | 1 |
| **vrai** |  |
| **faux** |  |
| **faux** |  |
| **faux** |  |
| **explication** | Les bons gestes pour faire une dissolution sont :  -Remplir la fiole jaugée pour que **LE BAS** du ménisque soit au niveau du trait de jauge  -Mettre son œil **au niveau de trait de jauge** pour vérifier. |

### Dissolution du sulfate de cuivre

Pour cette question, l'utilisateur devra sélectionner toutes les bonnes réponses, puis valider sa réponse.

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 9 |
| **titre** | Glucose 1 |
| **domaine** | QCM2 |
| **question** |  |
| **type** | Multiple |
| **niveau** | 3 |
| **vrai** | m=0,025g |
| **faux** | m=0,25g |
| **faux** | m=2,5g |
| **faux** | m=25g |
| **vrai** | m=25mg |
| **explication** | Vous remarquez que dans cette correction, le symbole de la concentration massique n’est plus Cm mais t. |

### Dissolution du sulfate de cuivre

Pour cette question, l'utilisateur devra sélectionner toutes les bonnes réponses, puis valider sa réponse.

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 10 |
| **titre** | Glucose 2 |
| **domaine** | QCM2 |
| **question** |  |
| **type** | Multiple |
| **niveau** | 3 |
| **vrai** | V = 5 dL |
| **faux** | V = 5 L |
| **faux** | V = 5 cL |
| **faux** | V = 5 mL |
| **vrai** | V = 0,5 L |
| **explication** | Vous remarquez que dans cette correction, le symbole de la concentration massique n’est plus Cm mais t. |

### Dissolution du sulfate de cuivre

Pour cette question, l'utilisateur devra sélectionner toutes les bonnes réponses, puis valider sa réponse.

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 11 |
| **titre** | Calcul- concentration sulfate de cuivre |
| **domaine** | QCM2 |
| **question** |  |
| **type** | Multiple |
| **niveau** | 3 |
| **vrai** | La concentration en masse de sulfate de cuivre est de 40g/L |
| **faux** | La concentration en masse de sulfate de cuivre est de 40g/mL |
| **faux** | La concentration en masse de sulfate de cuivre est de 4g/mL |
| **faux** | La concentration en masse de sulfate de cuivre est de 4g/L |
| **explication** | On a mis 2g de sulfate de cuivre dans une fiole jaugée, puis, on a rempli jusqu’au trait de jauge. Le volume de la solution est de 50mL = 0,050L. Donc, Cm = masseSoluté/VolumeSolution=2g/0,050L =40g/L |

### Echelle de teinte

Pour cette question, l'utilisateur devra sélectionner toutes les bonnes réponses, puis valider sa réponse.

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 12 |
| **titre** | Echelle de teinte |
| **domaine** | QCM2 |
| **question** |  |
| **type** | Multiple |
| **niveau** | 2 |
| **vrai** | Le tube inconnu a une concentration comprise entre 0,01g/L et 0,04g/L |
| **faux** | Le tube inconnu a une concentration comprise entre 0,04g/L et 0,08g/L |
| **faux** | Le tube inconnu a une concentration comprise entre 0,08g/L et 0,16g/L |
| **faux** | Le tube inconnu a une concentration supérieure à 0,16 g/L |
| **explication** | La teinte de la solution inconnue est comprise entre le premier et le second tube a essai. Cette méthode est appelée « échelle de teinte ».  Vous remarquez que dans cet exercice, le symbole de la concentration massique n’est plus Cm mais gamma (ɣ). |

### Dissolution du sulfate de cuivre

Pour cette question, l'utilisateur devra sélectionner toutes les bonnes réponses, puis valider sa réponse.

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 13 |
| **titre** | Calcul-- concentration sulfate de cuivre |
| **domaine** | QCM2 |
| **question** | **500** |
| **type** | Multiple |
| **niveau** | 3 |
| **faux** | La concentration en masse de sulfate de cuivre est de 40g/L |
| **faux** | La concentration en masse de sulfate de cuivre est de 40g/mL |
| **faux** | La concentration en masse de sulfate de cuivre est de 4g/mL |
| **vrai** | La concentration en masse de sulfate de cuivre est de 4g/L |
| **explication** | On a mis 2g de sulfate de cuivre dans une fiole jaugée, puis, on a rempli jusqu’au trait de jauge. Le volume de la solution est de 500mL = 0,500L. Donc, Cm = masseSoluté/VolumeSolution=2g/0,500L =4g/L |