Attention: Certaines questions ont été renumérotées après avoir été importées. Ces questions seront indiquées avec un avertissement spécifique. Si vous importez ce fichier à nouveau dans la même base, attention à ne pas remplacer les mauvaises questions.

### Question 1 : Formules concentration en masse

|  |  |
| --- | --- |
| item | 1 |
| titre | Formules concentration en masse |
| domaine | QCM4 |
| question | Parmi les formules ci-dessous, laquelle (lesquelles) est (sont) vraie(s) ? |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| vrai | Cm = masseSoluté/VolumeSolution |
| faux | Cm = masseSolvant/VolumeSoluté |
| faux | Cm = masseSolution/VolumeSolvant |
| explication | Attention, il ne faut pas confondre solution, soluté et solvant ! |
| règle |  |
|  |  |

### RETOURS pour la question 1 : Formules concentration en masse

#### Retour 1

Date : 10/11/2020 07:43 Auteur : Pierre Ghesquiere

Qualité : Génial Niveau : - Problème : -

Commentaire : -

### Question 2 : Unités concentration en masse

|  |  |
| --- | --- |
| item | 2 |
| titre | Unités concentration en masse |
| domaine | QCM3 |
| question | Parmi les unités suivantes, laquelle (lesquelles) sont des unités de concentration en masse ? |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| vrai | \(g/L\) |
| vrai | \(g/m^3\) |
| vrai | \(kg/L\) |
| faux | \(kg\) |
| faux | \(m^3\) |
| faux | \(m^3/kg\) |
| vrai | \(g/cm^3\) |
| explication | Cm = masse/Volume  Donc les unités de la concentration en masse sont du type :  unité de masse / unité de volume  Rappel:  unité de masse : kg, g, mg  unité de volume : L, dL, cL, mL, m³, dm³, cm³, mm³ |
| règle | L'unité de la concentration en masse respecte le schéma :  unité de masse / unité de volume |
|  |  |

### Question 3 : Manipulation formules Concentration en masse.

|  |  |
| --- | --- |
| item | 3 |
| titre | Manipulation formules Concentration en masse. |
| domaine | Géographie |
| question | Parmi les formules suivantes, lesquelles sont correctes ?  Cm : Concentration en masse |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| vrai | Cm = MasseSoluté/VolumeSolution |
| vrai | masseSoluté = Cm x VolumeSolution |
| vrai | VolumeSolution = MasseSoluté/Cm |
| faux | Cm = VolumeSolution/MasseSoluté |
| faux | MasseSoluté = VolumeSolution/Cm |
| faux | MasseSoluté = Cm/VolumeSolution |
| faux | VolumeSolution = Cm/MasseSoluté |
| faux | VolumeSolution = Cm x MasseSoluté |
| explication | On connait par coeur la formule Cm = masse soluté/Volume solvant. Ensuite, on applique les rêgles de manipulation des équations mathématiques. Exemple :multiplier de chaque côté du signe égal, diviser de chaque côté etc. |
| règle |  |
|  |  |

### Question 4 : Soupe Sel (1)

|  |  |
| --- | --- |
| item | 4 |
| titre | Soupe Sel (1) |
| domaine | non défini |
| question | Quelle soupe est la plus salée ? |
| type | unique |
| niveau | 3 |
| vrai | Soupe C |
| faux | Soupe A |
| faux | Soupe B |
| explication |  |
| règle | Quand on veut savoir quel plat est le plus salée, il faut toujours prendre en compte le volume du plat. En effet, un plat peut contenir plus de sel mais s'il est très volumineux, la concentration en sel peut être petite. |
|  |  |

### Question 5 : Soupe Sel (2)

|  |  |
| --- | --- |
| item | 5 |
| titre | Soupe Sel (2) |
| domaine | non défini |
| question | Quelle soupe est la plus salée ? |
| type | unique |
| niveau | 3 |
| faux | Soupe C |
| faux | Soupe A |
| vrai | Soupe B |
| explication |  |
| règle | Quand on veut savoir quel plat est le plus salée, il faut toujours prendre en compte le volume du plat. En effet, un plat peut contenir plus de sel mais s'il est très volumineux, la concentration en sel peut être petite. |
|  |  |

### Question 6 : Soupe Sel (3)

|  |  |
| --- | --- |
| item | 6 |
| titre | Soupe Sel (3) |
| domaine | non défini |
| question | Quelle soupe est la plus salée ? |
| type | unique |
| niveau | 3 |
| faux | Soupe C |
| vrai | Soupe A |
| faux | Soupe B |
| explication |  |
| règle | Quand on veut savoir quel plat est le plus salée, il faut toujours prendre en compte le volume du plat. En effet, un plat peut contenir plus de sel mais s'il est très volumineux, la concentration en sel peut être petite. |
|  |  |

### RETOURS pour la question 6 : Soupe Sel (3)

#### Retour 1

Date : 05/11/2020 15:00 Auteur : Enzo D

Qualité : Mauvais Niveau : - Problème : -

Commentaire : -

#### Retour 2

Date : 04/11/2020 14:22 Auteur : Enzo R

Qualité : Mauvais Niveau : - Problème : -

Commentaire : -

### Question 7 : Calcium-- Concentration massique

|  |  |
| --- | --- |
| item | 7 |
| titre | Calcium-- Concentration massique |
| domaine | QCM2 |
| question |  |
| type | multiple |
| niveau | 3 |
| vrai | Une bouteille de 330 mL contient 0,154g de calcium |
| faux | Une bouteille de 330 mL contient 24g de calcium |
| faux | Une bouteille de 330 mL contient 160 mg de calcium |
| faux | Une bouteille de 330 mL contient 0,154 mg de calcium |
| faux | Une bouteille de 330 mL contient 0,160g de calcium |
| explication | Vous remarquez que dans cette correction, le symbole de la concentration massique n’est plus Cm mais t. |
| règle |  |
|  |  |

### Question 8 : Calcium --- Concentration massique

|  |  |
| --- | --- |
| item | 8 |
| titre | Calcium --- Concentration massique |
| domaine | QCM2 |
| question |  |
| type | multiple |
| niveau | 3 |
| faux | Une bouteille de 330 mL contient 0,154g de magnésium |
| vrai | Une bouteille de 330 mL contient 24,6 mg de magnésium |
| faux | Une bouteille de 330 mL contient 160 mg de magnésium |
| vrai | Une bouteille de 330 mL contient 0,024 6 g de magnésium |
| faux | Une bouteille de 330 mL contient 36,4 mg de magnésium |
| faux | Une bouteille de 330 mL contient 0,036 4 g de magnésium |
| explication | Attention aux unités ! Si vous avez des problèmes avec les conversions, venez m’en parler ! |
| règle |  |
|  |  |

### RETOURS pour la question 8 : Calcium --- Concentration massique

#### Retour 1

Date : 08/11/2020 09:35 Auteur : Adrien S

Qualité : Bien Niveau : - Problème : -

Commentaire : -

### Question 9 : Verrerie

Attention: cette question a été importée initialement avec le numéro (item) '5'. Vous lui avez ensuite affecté un nouveau numéro '9'. Attention de ne pas remplacer la mauvaise question si vous importez à nouveau ce fichier dans la même base.

|  |  |
| --- | --- |
| item | 9 (5) |
| titre | Verrerie |
| domaine | QCM2 |
| question | Associer chaque récipient avec son nom |
| type | correspondance |
| niveau | 1 |
| vrai |  |
| vrai | Fiole jaugée |
| vrai |  |
| vrai | Bécher |
| vrai |  |
| vrai | Pipette jaugée |
| vrai |  |
| vrai | propipette |
| vrai |  |
| vrai | éprouvette |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 10 : Calcium-Concentration massique

Attention: cette question a été importée initialement avec le numéro (item) '6'. Vous lui avez ensuite affecté un nouveau numéro '10'. Attention de ne pas remplacer la mauvaise question si vous importez à nouveau ce fichier dans la même base.

|  |  |
| --- | --- |
| item | 10 (6) |
| titre | Calcium-Concentration massique |
| domaine | QCM2 |
| question |  |
| type | multiple |
| niveau | 3 |
| faux | Une bouteille de 330 mL contient 154g de calcium |
| faux | Une bouteille de 330 mL contient 24g de calcium |
| faux | Une bouteille de 330 mL contient 160 mg de calcium |
| vrai | Une bouteille de 330 mL contient 154 mg de calcium |
| explication | Vous remarquez que dans cette correction, le symbole de la concentration massique n’est plus Cm mais t. |
| règle |  |
|  |  |

### Question 11 : Calcul- concentration sulfate de cuivre

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |
| règle |  |
|  |  |

### Question 12 : Echelle de teinte

|  |  |
| --- | --- |
| 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). |
| règle |  |
|  |  |

### RETOURS pour la question 12 : Echelle de teinte

#### Retour 1

Date : 08/11/2020 21:32 Auteur : Lili-Rose

Qualité : Génial Niveau : - Problème : -

Commentaire : -

#### Retour 2

Date : 08/11/2020 10:50 Auteur : Samuel

Qualité : Mauvais Niveau : 1 Problème : Un autre problème

Commentaire : Je trouve difficile a voir la différence entre les couleurs des teintures.

### Question 13 : Calcul-- concentration sulfate de cuivre

|  |  |
| --- | --- |
| item | 13 |
| titre | Calcul-- concentration sulfate de cuivre |
| domaine | QCM2 |
| question |  |
| 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 |
| règle |  |
|  |  |

### Question 14 : Solution Aqueuse mélange ?

Attention: cette question a été importée initialement avec le numéro (item) '1'. Vous lui avez ensuite affecté un nouveau numéro '14'. Attention de ne pas remplacer la mauvaise question si vous importez à nouveau ce fichier dans la même base.

|  |  |
| --- | --- |
| item | 14 (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. |
| règle |  |
|  |  |

### Question 15 : Dissolution du sulfate de cuivre

Attention: cette question a été importée initialement avec le numéro (item) '2'. Vous lui avez ensuite affecté un nouveau numéro '15'. Attention de ne pas remplacer la mauvaise question si vous importez à nouveau ce fichier dans la même base.

|  |  |
| --- | --- |
| item | 15 (2) |
| titre | Dissolution du sulfate de cuivre |
| domaine | QCM2 |
| question | Lors de la dissolution du sulfate de cuivre dans l’eau : |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| 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. |
| règle |  |
|  |  |

### Question 16 : Dissolution du sulfate de cuivre

Attention: cette question a été importée initialement avec le numéro (item) '3'. Vous lui avez ensuite affecté un nouveau numéro '16'. Attention de ne pas remplacer la mauvaise question si vous importez à nouveau ce fichier dans la même base.

|  |  |
| --- | --- |
| item | 16 (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. |
| règle |  |
|  |  |

### RETOURS pour la question 16 : Dissolution du sulfate de cuivre

#### Retour 1

Date : 08/11/2020 11:17 Auteur : Samuel

Qualité : Faible Niveau : 3 Problème : Un autre problème

Commentaire : Le 3eme réponse n'est pas juste dans toutes les circonstances où la concentration en masse est égale à 2g/L (par exemple si il y a 0.2g de sulfate de cuivre dans 100mL d'eau, la concentration en masse est bien de 2g/L mais l'on a pas dissout 2g dans un Litre d'eau).   
  
Je trouve cette question ambigüe pour moi, et je compte sur votre compréhension dans mon analyse.

### Question 17 : Ménisque et trait de jauge

Attention: cette question a été importée initialement avec le numéro (item) '4'. Vous lui avez ensuite affecté un nouveau numéro '17'. Attention de ne pas remplacer la mauvaise question si vous importez à nouveau ce fichier dans la même base.

|  |  |
| --- | --- |
| item | 17 (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. |
| règle |  |
|  |  |

### Question 18 : Glucose 1

Attention: cette question a été importée initialement avec le numéro (item) '9'. Vous lui avez ensuite affecté un nouveau numéro '18'. Attention de ne pas remplacer la mauvaise question si vous importez à nouveau ce fichier dans la même base.

|  |  |
| --- | --- |
| item | 18 (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. |
| règle |  |
|  |  |

### Question 19 : Glucose 2

Attention: cette question a été importée initialement avec le numéro (item) '10'. Vous lui avez ensuite affecté un nouveau numéro '19'. Attention de ne pas remplacer la mauvaise question si vous importez à nouveau ce fichier dans la même base.

|  |  |
| --- | --- |
| item | 19 (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. |
| règle |  |
|  |  |

### Question 20 : Conversion-

|  |  |
| --- | --- |
| item | 20 |
| titre | Conversion- |
| domaine | Géographie |
| question | Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) sont justes ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| vrai | 12,56 mm = 0,0125 6 m |
| vrai | 1256 dm³ = 1,256 m³ |
| faux | 1256 dm³ = 125,6 m³ |
| faux | 1 m³ = 100 L |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### RETOURS pour la question 20 : Conversion-

#### Retour 1

Date : 05/11/2020 20:31 Auteur : Lili-Rose

Qualité : Génial Niveau : - Problème : -

Commentaire : -

### Question 21 : Conversion --

|  |  |
| --- | --- |
| item | 21 |
| titre | Conversion -- |
| domaine | Géographie |
| question | Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont vraies ? |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| vrai | 12,3 cm³ =  0, 012 3 dm³ |
| vrai | 12,3 cm =  0,123 m |
| faux | 12,3 cm³ =  0, 123 dm³ |
| vrai | 12,3 cm³ = 12,3 mL |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### RETOURS pour la question 21 : Conversion --

#### Retour 1

Date : 05/11/2020 20:33 Auteur : Lili-Rose

Qualité : OK Niveau : - Problème : -

Commentaire : -

### Question 22 : Conversion- (copie)

|  |  |
| --- | --- |
| item | 22 |
| titre | Conversion- (copie) |
| domaine | Géographie |
| question | Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) sont justes ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| vrai | 56,78 mm = 0,056 78 m |
| vrai | 5678 dm³ = 5,678 m³ |
| faux | 5678 dm³ = 578,8 m³ |
| vrai | 1 dm³ = 1 L |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 23 : Conversion -- (copie)

|  |  |
| --- | --- |
| item | 23 |
| titre | Conversion -- (copie) |
| domaine | Géographie |
| question | Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont vraies ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| vrai | 56,7 cm³ =  0, 056 7 dm³ |
| vrai | 56,7 cm =  0,567 m |
| faux | 56,7 cm³ =  0, 567 dm³ |
| vrai | 56,7 cm³ = 56,7 mL |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 24 : Eau du robinet

|  |  |
| --- | --- |
| item | 31 |
| titre | Eau du robinet |
| domaine | QCM3 |
| question | L’eau qui sort du robinet est : |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| faux | Une solution aqueuse car elle contient majoritairement de l’eau mais aussi des sels minéraux qui sont des solvants. |
| vrai | Une solution aqueuse car elle contient majoritairement de l’eau mais aussi des sels minéraux (calcium, magnésium…) qui sont des solutés. |
| faux | Un corps pur car l’eau du robinet ne contient que des molécules d’eau et rien d’autre |
| explication | L’eau du robinet n’est pas un corps pur car elle ne contient pas que des molécules d’eau (H2O) mais aussi plein de sels minéraux (calcium, magnésium…).  C’est pour cela que l’on utilise de l’eau distillé dans le labo de chimie car cette eau est un corps pur (=ne contient que des molécules d’eau).  Attention à ne pas confondre solutés (espèces minoritaires) et solvant (espèce majoritaire). |
| règle |  |
|  |  |

### Question 25 : Manipulation de formule

|  |  |
| --- | --- |
| item | 32 |
| titre | Manipulation de formule |
| domaine | QCM3 |
| question | A l’aide du tableau, calculer m1,V2, et Cm3.  m1 = \_\_\_\_ g  V2 = \_\_\_\_ L  Cm3 = \_\_\_\_ g/L |
| type | sélection |
| niveau | 2 |
| vrai | 0.024, >12.9, 14, 41.1 |
| vrai | 0.55, >1.8, 1.9, 39.95 |
| vrai | 0.003, 1.33, >7.5 |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### RETOURS pour la question 25 : Manipulation de formule

#### Retour 1

Date : 09/11/2020 16:44 Auteur : Gustavo

Qualité : Mauvais Niveau : - Problème : -

Commentaire : -

### Question 26 : Manipulation de formule

|  |  |
| --- | --- |
| item | 33 |
| titre | Manipulation de formule |
| domaine | QCM3 |
| question | A l’aide du tableau, calculer m1,V2, et Cm3.  m1 = \_\_\_\_ g  V2 = \_\_\_\_ L  Cm3 = \_\_\_\_ g/L |
| type | sélection |
| niveau | 2 |
| vrai | 0.014, >10.26, 11, 71.1 |
| vrai | 0.247, >4.04, 4.1, 89.3 |
| vrai | 0.003, 1.33, >7.5 |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 27 : Manipulation de formule

|  |  |
| --- | --- |
| item | 34 |
| titre | Manipulation de formule |
| domaine | QCM3 |
| question | A l’aide du tableau, calculer m1,V2, et Cm3.  m1 = \_\_\_\_ g  V2 = \_\_\_\_ L  Cm3 = \_\_\_\_ g/L |
| type | sélection |
| niveau | 2 |
| vrai | 0.0167, >12.15, 13, 60 |
| vrai | 0.247, >4.04, 4.1, 89.3 |
| vrai | 0.003, 1.33, >7.5 |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 28 : Unités de Volume

|  |  |
| --- | --- |
| item | 35 |
| titre | Unités de Volume |
| domaine | QCM3 |
| question | Parmi les unités ci-dessous, lesquelles sont des unités de volumes ? |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| faux | kg |
| faux | g |
| faux | cm |
| faux | m |
| faux | m² |
| vrai | m³ |
| vrai | cm³ |
| vrai | mm³ |
| faux | cm² |
| vrai | L |
| vrai | cL |
| vrai | dL |
| vrai | mL |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 29 : Unités de masse

|  |  |
| --- | --- |
| item | 36 |
| titre | Unités de masse |
| domaine | QCM3 |
| question | Parmi les unités suivantes, lesquelles sont des unités de masse ? |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| vrai | g |
| vrai | kg |
| faux | L |
| faux | m² |
| faux | m³ |
| vrai | mg |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 30 : unités de concentration en masse

|  |  |
| --- | --- |
| item | 37 |
| titre | unités de concentration en masse |
| domaine | QCM3 |
| question | Parmi les unités suivantes, lesquelles sont des unités de concentration en masse ? |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| vrai | g/L |
| vrai | g/cm³ |
| vrai | g/dL |
| vrai | kg/m³ |
| vrai | kg/cm³ |
| vrai | kg/mm³ |
| faux | mm³/kg |
| explication | Cm = masseSoluté/VolumeSolvant.  Donc les unités de la concentration en masse sont du type :  unité de masse / unité de volume  Rappel :  unité de masse : kg, g, mg  unité de volume : L, dL, cL, mL, m³, dm³, cm³, mm³ |
| règle | Les unités possibles pour la concentration en masse suivent le schéma :  unité de masse / unité de volume |
|  |  |

### Question 31 : Dilution Définition

|  |  |
| --- | --- |
| item | 41 |
| titre | Dilution Définition |
| domaine | QCM4 |
| question | Lorsque l’on se sert un verre de grenadine :  On commence par verser dans son verre un peu de sirop de grenadine qui est très \_\_\_\_ (en sucre notamment). On appelle ce mélange concentré, la \_\_\_\_ .  Ensuite, on ajoute de l’ \_\_\_\_ pour diminuer cette \_\_\_\_ en sucre. Le liquide final est appelé \_\_\_\_ .  Ce processus de diminution de la concentration par ajout d’eau est appelé la \_\_\_\_ . |
| type | sélection |
| niveau | 1 |
| vrai | >concentré, dilué, atomisé |
| vrai | >solution mère, solution maternelle, solution père, solution fille |
| vrai | >eau, acide, ammoniac |
| vrai | >concentration, méditation, recueillement, masse volumique |
| vrai | solution mère, solution maternelle, solution père, >solution fille |
| vrai | dilatation, dissolution, >dilution, beuverie |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 32 : Dilution boule rouge 1

|  |  |
| --- | --- |
| item | 42 |
| titre | Dilution boule rouge 1 |
| domaine | QCM4 |
| question | Dans l’image, le soluté est représenté à l’aide de ronds rouges. |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| vrai | La solution de gauche est plus concentrée que la solution de droite |
| faux | La solution de droite contient une masse plus faible de soluté que la solution de gauche |
| vrai | La solution de droite contient la même masse de soluté que la solution de gauche |
| explication | La solution de gauche (avant dilution) est plus concentrée car les molécules de solutés sont plus serrées.  Par contre, la masse de soluté est la même dans chaque solution. En effet, le nombre de boule rouge est le même.  C’est la masse de solvant (eau) qui est plus forte pour la solution de droite |
| règle |  |
|  |  |

### Question 33 : Dilution boule rouge 2

|  |  |
| --- | --- |
| item | 43 |
| titre | Dilution boule rouge 2 |
| domaine | QCM4 |
| question | Dans l’image, le soluté est représenté à l’aide de ronds rouges et l’eau en gris. |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| vrai | La solution de gauche est plus concentrée que la solution de droite |
| faux | La solution de droite contient la même masse de solvant que la solution de gauche |
| vrai | La solution de droite contient la même masse de soluté que la solution de gauche |
| explication | La solution de gauche (avant dilution) est plus concentrée : les molécules de solutés sont plus serrées.  Par contre, la masse de soluté est la même dans chaque solution. En effet, le nombre de boule rouge est le même.  C’est la masse de solvant qui augmente |
| règle |  |
|  |  |

### Question 34 : Facteur de Dilution1

|  |  |
| --- | --- |
| item | 44 |
| titre | Facteur de Dilution1 |
| domaine | QCM4 |
| question | Entre la solution 1 et la solution 2, le facteur de dilution est de \_\_\_\_ .  Donc Cm1 = 12 / \_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_ g/L |
| type | sélection |
| niveau | 1 |
| vrai | 1, >2, 3, 4, 5 |
| vrai | 1,>2,3,4,5 |
| vrai | 1.5, 3, 4.5, 5, >6, 7.5 |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### RETOURS pour la question 34 : Facteur de Dilution1

#### Retour 1

Date : 14/11/2020 19:28 Auteur : Lili-Rose

Qualité : Mauvais Niveau : - Problème : -

Commentaire : -

### Question 35 : Facteur de Dilution2

|  |  |
| --- | --- |
| item | 45 |
| titre | Facteur de Dilution2 |
| domaine | QCM4 |
| question | Entre la solution 1 et la solution 2, le facteur de dilution est de \_\_\_\_ .  Donc Cm2 = \_\_\_\_ g/L |
| type | sélection |
| niveau | 2 |
| vrai | 0.5, 1.3, >1.5, 2.3, 2.5, 3.5, 4.5 |
| vrai | 3.1, 3.2, 3.3, >3.4, 3.5, 4.6 |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 36 : Facteur de Dilution3

|  |  |
| --- | --- |
| item | 46 |
| titre | Facteur de Dilution3 |
| domaine | QCM4 |
| question | Entre la solution 1 et la solution 2, le facteur de dilution est de \_\_\_\_ .  Donc Cm2 = \_\_\_\_\_\_ g/L |
| type | sélection |
| niveau | 2 |
| vrai | 0.55, >1.33, 1.55, 2.33, 2.55, 3.33, 4.5 |
| vrai | 3.04, 3.35, 5.01, >5.02 |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 37 : Facteur de Dilution4

|  |  |
| --- | --- |
| item | 47 |
| titre | Facteur de Dilution4 |
| domaine | QCM4 |
| question | On introduit 10 mL d’une solution de sulfate de cuivre de concentration 5.5g/L dans une fiole jaugée de 50mL. On complète avec de l’eau distillée jusqu’au trait de jauge. Quelle est la concentration en masse en sulfate de cuivre de la solution finale ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| vrai | 1.1 g/L |
| faux | 0.55 g/L |
| faux | 5 g/L |
| faux | 0.092 g/L |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 38 : Facteur de Dilution5

|  |  |
| --- | --- |
| item | 48 |
| titre | Facteur de Dilution5 |
| domaine | QCM4 |
| question | On introduit 10 mL d’une solution de sulfate de cuivre de concentration 42g/L dans une fiole jaugée. On complète avec de l’eau distillée jusqu’au trait de jauge. La concentration finale est de 7g/L. Quelle est le volume de la fiole jaugée ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| vrai | 60mL |
| faux | 50mL |
| faux | 40mL |
| faux | 30mL |
| faux | 35 mL |
| faux | 100mL |
| explication | La concentration a été divisée par 6 (car 42 / 6 =7g/L). Donc le rapport de dilution est de 6. Donc la fiole jaugée a un volume 6 fois plus grand que celui de la solution mère.  Donc la fiole jaugée a un volume de 60mL (10mL x 6) |
| règle |  |
|  |  |

### Question 39 : Facteur de Dilution6

|  |  |
| --- | --- |
| item | 49 |
| titre | Facteur de Dilution6 |
| domaine | QCM4 |
| question | Le rapport de dilution est \_\_\_\_ . |
| type | sélection |
| niveau | 1 |
| vrai | en L, en ms, en kg, >sans unité. |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 40 : Dissolution définition

|  |  |
| --- | --- |
| item | 51 |
| titre | Dissolution définition |
| domaine | QCM5 |
| question | Munissez-vous de la feuille de cours jaune car nous en aurons besoin pour les prochaines questions.  Etes-vous prêts ? |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| vrai | oui |
| faux | non |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 41 : Dissolution définition

|  |  |
| --- | --- |
| item | 52 |
| titre | Dissolution définition |
| domaine | QCM5 |
| question | Compléter la définition de la dissolution puis l’écrire sur la feuille jaune dans l’espace prévu tout au début du III.  La dissolution est l’obtention d’une \_\_\_\_ par ajout d’un \_\_\_\_ solide (par exemple\_\_\_\_) dans un \_\_\_\_  liquide (par exemple \_\_\_\_ ) |
| type | sélection |
| niveau | 1 |
| vrai | >solution, éprouvette, pizza |
| vrai | >soluté, bécher, acide |
| vrai | >du sulfate de cuivre, de l'eau, de l'éthanol |
| vrai | >solvant, bécher, chaton |
| vrai | >de l’eau, du sulfate de cuivre, du plomb |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 42 : Dilution définition

|  |  |
| --- | --- |
| item | 53 |
| titre | Dilution définition |
| domaine | QCM5 |
| question | Compléter la définition ci-dessous, puis la recopier sur la feuille jaune dans l’espace réservé :    La dilution d’une solution aqueuse, c’est l’ajout \_\_\_\_ dans une solution pour \_\_\_\_ la concentration de cette solution. |
| type | sélection |
| niveau | 1 |
| vrai | >d’eau, de sel, de sulfate de cuivre |
| vrai | >diminuer, augmenter |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 43 : Dilution application

|  |  |
| --- | --- |
| item | 54 |
| titre | Dilution application |
| domaine | QCM5 |
| question | Avant de compléter la feuille jaune, compléter le texte ci-dessous :  On part de la solution 1 et on ajoute de l’eau.  Le rapport de dilution pour passer de la solution 0 à la solution 1 est \_\_\_\_.  Donc Cm2 = 12 / \_\_\_\_ = \_\_\_\_ g/L  Le rapport de dilution pour passer de la solution 0 à la solution 2 est \_\_\_\_.  Donc Cm3 = \_\_\_\_ g/L  Le rapport de dilution pour passer de la solution 2 à la solution 3 est \_\_\_\_.  Donc Cm4 = 4/ \_\_\_\_ = \_\_\_\_ g/L |
| type | sélection |
| niveau | 1 |
| vrai | >2,1,3,4,5 |
| vrai | >2,1,3,4,5 |
| vrai | >6, 1,2,3,4,5,7,8,9 |
| vrai | 2,1,>3,4,5 |
| vrai | 2,1,3,>4,5 |
| vrai | >1.333,2.3333,3.333, |
| vrai | >1.333,2.3333,3.333, |
| vrai | 2,1,>3,4,5 |
| explication | Sur la feuille jaune écrire les réponses (ci-dessus) puis rappeler la formule (ci-dessous) :  Rapport de dilution = VolumeApresDilution/VolumeAvantDilution    Prenez aussi des notes personnelles. |
| règle |  |
|  |  |

### Question 44 : Dilution exemple

|  |  |
| --- | --- |
| item | 55 |
| titre | Dilution exemple |
| domaine | QCM5 |
| question | Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) sont des exemples de dilution dans la vie quotidienne. |
| type | multiple |
| niveau | 1 |
| vrai | Ajouter de l’eau à du sirop de grenadine |
| faux | Ajouter du sucre dans son café |
| faux | Ajouter un sachet d’aspirine (ou de smecta) à de l’eau |
| explication | Sur la feuille jaune recopier le bon exemple dans l’espace dédié.  Les 2 autres exemples sont des exemples de dissolution et non pas de dilution. |
| règle |  |
|  |  |

### Question 45 : Facteur de Dilution7

|  |  |
| --- | --- |
| item | 410 |
| titre | Facteur de Dilution7 |
| domaine | QCM4 |
| question | On introduit 10 mL d’une solution de sulfate de cuivre de concentration 56g/L dans une fiole jaugée. On complète avec de l’eau distillée jusqu’au trait de jauge. La concentration finale est de 7g/L. Quelle est le volume de la fiole jaugée ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| faux | 60mL |
| faux | 50mL |
| faux | 40mL |
| faux | 30mL |
| faux | 35 mL |
| vrai | 80mL |
| explication | La concentration a été divisée par 8 (car 56 / 8 =7g/L). Donc le rapport de dilution est de 8. Donc la fiole jaugée a un volume 8 fois plus grand que celui de la solution mère.  Donc la fiole jaugée a un volume de 80mL (10mL x 8) |
| règle |  |
|  |  |

### Question 46 : Facteur de Dilution8

|  |  |
| --- | --- |
| item | 411 |
| titre | Facteur de Dilution8 |
| domaine | QCM4 |
| question | On introduit 10 mL d’une solution de sulfate de cuivre de concentration 63g/L dans une fiole jaugée. On complète avec de l’eau distillée jusqu’au trait de jauge. La concentration finale est de 7g/L. Quelle est le volume de la fiole jaugée ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| faux | 60mL |
| faux | 50mL |
| faux | 40mL |
| faux | 70mL |
| faux | 80 mL |
| vrai | 90mL |
| explication | La concentration a été divisée par 9 (car 63 / 9 =7g/L). Donc le rapport de dilution est de 9. Donc la fiole jaugée a un volume 9 fois plus grand que celui de la solution mère.  Donc la fiole jaugée a un volume de 90mL (10mL x 9) |
| règle |  |
|  |  |

### Question 47 : Facteur de Dilution9

|  |  |
| --- | --- |
| item | 412 |
| titre | Facteur de Dilution9 |
| domaine | QCM4 |
| question | On introduit 10 mL d’une solution de sulfate de cuivre de concentration 35g/L dans une fiole jaugée. On complète avec de l’eau distillée jusqu’au trait de jauge. La concentration finale est de 7g/L. Quelle est le volume de la fiole jaugée ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| faux | 60mL |
| vrai | 50mL |
| faux | 40mL |
| faux | 70mL |
| faux | 80 mL |
| faux | 90mL |
| explication | La concentration a été divisée par 5 (car 35 / 5 =7g/L). Donc le rapport de dilution est de 5. Donc la fiole jaugée a un volume 5 fois plus grand que celui de la solution mère.  Donc la fiole jaugée a un volume de 50mL (10mL x 5) |
| règle |  |
|  |  |

### Question 48 : Facteur de Dilution9

|  |  |
| --- | --- |
| item | 413 |
| titre | Facteur de Dilution9 |
| domaine | QCM4 |
| question | On introduit 10 mL d’une solution de sulfate de cuivre de concentration 28g/L dans une fiole jaugée. On complète avec de l’eau distillée jusqu’au trait de jauge. La concentration finale est de 7g/L. Quelle est le volume de la fiole jaugée ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| faux | 60mL |
| faux | 50mL |
| vrai | 40mL |
| faux | 70mL |
| faux | 80 mL |
| faux | 90mL |
| explication | La concentration a été divisée par 4 (car 28 / 4 =7g/L). Donc le rapport de dilution est de 4. Donc la fiole jaugée a un volume 4 fois plus grand que celui de la solution mère.  Donc la fiole jaugée a un volume de 40mL (10mL x 4) |
| règle |  |
|  |  |

### Question 49 : Facteur de Dilution9

|  |  |
| --- | --- |
| item | 414 |
| titre | Facteur de Dilution9 |
| domaine | QCM4 |
| question | On introduit 10 mL d’une solution de sulfate de cuivre de concentration 21g/L dans une fiole jaugée. On complète avec de l’eau distillée jusqu’au trait de jauge. La concentration finale est de 7g/L. Quelle est le volume de la fiole jaugée ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| faux | 60mL |
| faux | 50mL |
| faux | 40mL |
| faux | 70mL |
| faux | 80 mL |
| vrai | 30mL |
| explication | La concentration a été divisée par 3 (car 21 / 3 =7g/L). Donc le rapport de dilution est de 4. Donc la fiole jaugée a un volume 3 fois plus grand que celui de la solution mère.  Donc la fiole jaugée a un volume de 30mL (10mL x 3) |
| règle |  |
|  |  |

### Question 50 : Facteur de Dilution4

|  |  |
| --- | --- |
| item | 415 |
| titre | Facteur de Dilution4 |
| domaine | QCM4 |
| question | On introduit 10 mL d’une solution de sulfate de cuivre de concentration 30g/L dans une fiole jaugée de 50mL. On complète avec de l’eau distillée jusqu’au trait de jauge. Quelle est la concentration en masse en sulfate de cuivre de la solution finale ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| faux | 5 g/L |
| faux | 3 g/L |
| vrai | 6 g/L |
| faux | 150 g/L |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 51 : Facteur de Dilution4

|  |  |
| --- | --- |
| item | 416 |
| titre | Facteur de Dilution4 |
| domaine | QCM4 |
| question | On introduit 10 mL d’une solution de sulfate de cuivre de concentration 35g/L dans une fiole jaugée de 50mL. On complète avec de l’eau distillée jusqu’au trait de jauge. Quelle est la concentration en masse en sulfate de cuivre de la solution finale ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| vrai | 7 g/L |
| faux | 350g/L |
| faux | 5 g/L |
| faux | 3.5 g/L |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |

### Question 52 : Facteur de Dilution4

|  |  |
| --- | --- |
| item | 417 |
| titre | Facteur de Dilution4 |
| domaine | QCM4 |
| question | On introduit 10 mL d’une solution de sulfate de cuivre de concentration 45g/L dans une fiole jaugée de 50mL. On complète avec de l’eau distillée jusqu’au trait de jauge. Quelle est la concentration en masse en sulfate de cuivre de la solution finale ? |
| type | multiple |
| niveau | 2 |
| vrai | 9 g/L |
| faux | 7 g/L |
| faux | 450 g/L |
| faux | 4.5 g/L |
| explication |  |
| règle |  |
|  |  |