

Continue



Exercice corps pur et mélange seconde

- On chauffe modérément tout en observant le tube à essais. Répondre par \$VRAIS\$ ou \$FAUX\$ avec justification : \$1-\\\$ La distillation de l'eau de mer est un phénomène physique. 2)- Par des tests chimiques. Proposer une ou des méthodes pour séparer les constituants des mélanges suivantes : c) fer en poudre+\$sable ; d) charbon en poudres+\$sel de cuisine ; e) ciment en poudres+\$cailloux. \$3-\\\$ Trouver le volume de chacun des gaz recueillis. - Ainsi l'air est un mélange de dioxygène O2, de diazote N2, l'argon Ar,... - On ne donne pas de formule chimique à l'air. - Puis, on verse de l'eau et on agite. \$1-\\\$ Qu'appelle-t-on électrolyse de l'eau ? - Additif : - Le chlorure de sodium (sel de cuisine) est une espèce chimique. ... - Ce test est spécifique de la présence de certains sucres (comme le glucose). c)- Calculer la masse de peroxyde de dihydrogène contenue dans 1,0 L de solution à 50 %. L-1 - En conséquence : Cm < s, la dissolution de l'acide maléique est totale. - Formulation : - Lorsqu'il est exprimé en pourcent (%), ce rapport est nommé pourcentage volumique. - Ce test est spécifique de la présence du dihydrogène. - Elle traduit le fait que le cristal, il y a autant d'ions chlorure que d'ions sodium. - Pour le solide ou le liquide : m = ρ . - Ce test est spécifique de la présence d'eau. - Une phase mobile ou éluant. - Comme entité chimique, cette année, on travaille avec les atomes, les molécules et les ions. - Elle permet d'identifier les espèces chimiques présentes dans un mélange. - On présente un bâton de bois incandescent à l'ouverture d'un flacon contenant du dioxygène gazeux. d)- L'espèce déposée est-elle pure ? \$1.3-\\\$ On place le mélange \$M_{(1)}\$ dans un ballon à pyrex afin de récupérer l'eau seule à l'état pur dans un bécher. - La phase fixe est constituée d'une mince couche de gel de silice déposée sur une plaque d'aluminium. - Un mélange ne possède pas de formule chimique. - Un mélange est constitué d'espèces chimiques différentes. e)- Des caractéristiques physiques différentes : Exercices 17 page 26. a)- Une espèce chimique correspond à un ensemble d'entités chimiques identiques. \$3-\\\$ La synthèse de l'eau est un phénomène physique. Un mélange dans lequel on peut distinguer les différents constituants à l'œil nu est un mélange dit ... Exercice 1. - Elles s'appliquent sur les mains sèches et ne nécessitent pas de rinçage. - Laisser tomber une à deux gouttes de produit à tester. Réponse : Masse volumique du dichlorométhane : Exemple 3 : Le dioxyde de carbone est un gaz qui trouble l'eau de chaux. - Un corps pur est constitué d'une seule espèce chimique - Un corps pur possède une formule chimique - Un corps pur possède des constantes physiques spécifiques : - température de fusion, température d'ébullition, masse volumique, indice de réfraction... - Exemple : le dioxygène ; O2, le diazote ; N2, éthanol ; CH3CH2OH 3)- Les mélanges. - La chromatographie permet la séparation des constituants d'un mélange. \$4-\\\$ Déterminer la masse d'eau décomposée sachant que \$1\\L\$ de dioxygène pèse \$1.428\\text{g}.\$ \$5-\\\$ En déduire la masse du dihydrogène recueilli. L-1 - Les valeurs sont trop proches pour pouvoir les différencier par la masse volumique au Lycée. - La chromatographie est aussi une technique d'analyse. - Résultat du test : le test est positif si la poudre blanche bleuit. Chromatographie sur couche mince (C.C.M) (Sous forme de travaux pratiques) a)- Introduction - Cette technique permet de séparer les espèces chimiques présentes dans un mélange homogène. - Concentration massique de la solution obtenue (en considérant que la dissolution est totale) : - - Or la solubilité de de l'acide fumarique est : s = 6,3 g . - On trouve également des solutions à 10 %, 30 %, etc. c)- Test au papier pH. - Exemples : Exemple 1 : L'hexane a une masse volumique égale à 660 kg . - Page 2 Exercices : a)- Nommer des mélanges : exercices 5 page 25. Calculer la densité de l'hexane. - On peut ainsi les séparer. Mélange homogène et ... Exercice : Connaître les caractéristiques d'un corps pur et des mélanges homogènes et hétérogènes; Exercice : Différencier corps pur et mélange à l'aide d'une illustration ... Exercice avec correction sur les corps purs et les mélanges pour l'ka classe de seconde programme 2018. V et pour l'eau : meau= peau . - La composition d'un mélange peut être décrite par le pourcentage massique, - ou le pourcentage volumique de chacune des espèces présentes dans ce mélange. f)- L'acide fumarique : Exercice 25 page 26. - Après repos, on remarque que l'huile surnage au-dessus de l'eau. \$3-\\\$ Calculer la masse initiale de dihydrogène sachant que sa masse volumique est égale à \$0.08\\text{g}/\\text{cm}^3-\\{1\\}.\$ \$4-\\\$ Déterminer la masse d'eau formée et celle de dihydrogène disparu. Le lait ? - Masse volumique de l'eau : peau = 1,0 kg / dm3 ou peau = 1,0 g / cm3 ou peau = 1,0 g / mL - Pour les gaz, la référence est l'air. d)- Analyser un chromatogramme : Exercice 15 page 25. \$2-\\\$ Sur quelles électrodes sont recueillis ces gaz ? - Le gaz présent dans l'éprouvette ravive la combustion - Le gaz qui ravive la combustion d'une bûchette incandescente est le dioxygène O2 - Ce test est spécifique de la présence du dioxygène. V - Conséquence : On en déduit la relation suivante : - - La densité est un nombre qui n'a pas d'unité. 1)- Définition de l'espèce chimique. 2- Expérience possible permettant de différencier expérimentalement ces deux espèces en utilisant les données de solubilité fournies : - On peut les différencier en utilisant leur différence de solubilité dans l'eau. \$1.4-\\\$ Lorsque l'opération est achevée, on constate sur le fond du ballon en pyrex l'apparition d'un dépôt d'un solide sec d'aspect blanc. - Un corps pur possède des constantes physiques spécifiques : - Température de changement d'état, : température de fusion, température d'ébullition, - Masse volumique, indice de réfraction... b)- La masse volumique : - Relation : - m : Masse de l'espèce ou du mélange en g - V : Volume l'espèce ou du mélange en L - ρ : Masse volumique de l'espèce ou du mélange en g / L - Remarque : on exprime aussi les masses volumiques en g / cm3 ou g / mL - Rappel : 1 m3 = 103 dm3 = 106 cm3 = 103 L - La masse volumique d'une espèce chimique dépend de la température. a)- Introduction. Lequel de ces deux solides est un corps pur ? - Déterminer les volumes des différentes espèces chimiques pour préparer 100 mL de solution. Animation : réalisation d'une C.C.M III- Applications. Quelle remarque peut-on faire ? - On le représente aussi par une formule chimique NaCl qui n'a pas bien la même signification que celle de l'eau. Mode opératoire : - On plonge un agitateur en verre dans la solution à tester. Au cours d'une expérience, on introduit dans un eudiomètre du dihydrogène et du dioxygène. - On adapte une pince en bois pour tenir le tube à essais. f)- Des tests de mise en évidence : Exercice 22 page 26. - Les Solutions hydroalcooliques sont utilisées pour désinfecter les mains. Préparation d'une solution : a)- Introduction. B. c)- Les différents types de mélanges. Exercice 8 page 25. Lors d'une expérience d'électrolyse de l'eau, on recueille un volume total de \$135\\text{mL}\$ de gaz au niveau des deux électrodes de l'électrolyse. - (Remarque : en réalité le banc Kofler ne dépasse pas la température de 260 ° C). ... Professeur certifié de sciences physiques en lycée, j'ai mis en place un ensemble de qcm balayant l'ensemble des programmes actuels de sciences physiques de lycée. On obtient les graphes (a) pour A et (b) pour B. - Élaborer un protocole expérimental afin de préparer 100 mL de solution hydroalcoolique. Cliquer sur l'image pour l'agrandir- Acide fumarique : - Dans un erlenmeyer, contenant 100 mL d'eau à 25 °C, on verse une masse mf = 2,0 g d'acide fumarique. - La solution aqueuse de peroxyde de dihydrogène est plus connue sous le nom d'eau oxygénée. - Ce gaz provoque le trouble de l'eau de chaux. cm - 3. b)- Complément scientifique. - On fait buller ce gaz dans de l'eau de chaux, liquide transparent. L-1 - En conséquence : Cf > s, la dissolution de l'acide fumarique n'est pas totale. - Ce test révèle la présence d'espèces chimiques acides, neutres ou basiques. Où est le corps pur ? \$4-\\\$ L'air est un corps pur composé. Donnée : L'eau liquide à une masse volumique égale à 1000 kg . c)- Déterminer une densité : Exercice 11 page 35. Expliquer brièvement son principe. \$1.5-\\\$ Expliquer alors comment devrait-on procéder pour qu'en fin d'opération, on obtienne dans le ballon un corps pur. 2. b)- Exploiter un graphique T = f (t). On précisera le nom de la transformation en question. - Il entraîne les constituants du mélange qui se déplacent à des vitesses différentes. Qu'est-ce qu'un corps pur ? a)- L'eau oxygénée est-elle un corps pur ? Air Mélange : Proportions en volume Constituants Diazote Dioxygène Autres gaz Formule N2 O2 - 100 78 21 1 - Additif : - La proportion en volume d'une espèce E dans un mélange est le quotient - du volume V(E) de cette espèce - par le volume total Vtot du mélange. - Le chlorure de sodium est un cristal. - On enlève le bouchon et on approche une allumette enflammée de l'ouverture du tube à essai. \$5-\\\$ le passage de l'état solide à l'état gazeux est la vaporisation. - On peut donner la formule chimique des constituants de l'air. 1)- Par les grandeurs physiques. - L'eau sucrée contient des molécules de sucre parmi des molécules d'eau. Sa formule est Fe. - Le fer a une structure atomique - A l'état solide, il est constitué d'un assemblage compact et ordonné d'atomes de fer. - Tableau : Concentration en H2O2 : Pourcentage massique Paramètres Concentration en H2O2 : pourcentage massique 10 % 30 % 35 % 50 % 60 % 70 % 100 % Masse volumique g / mL 1,03 1,11 1,13 1,20 1,24 1,29 1,45 Température de fusion ° C -6 -26 -33 -52 -56 -40 -0,43 Température d'ébullition ° C 102 106 108 114 119 125 150 3)- Correction : 4)- Exercices : a)- Nommer des mélanges : exercices 5 page 25. Sortir la plaque et laisser sécher. Ce dépôt est-il un corps pur, un mélange homogène ou un mélange hétérogène ? - C'est du dioxyde du carbone CO2. - C'est le solvant dans lequel les constituants du mélange sont plus ou moins solubles. - La densité des liquides et des solides se mesure par rapport à l'eau. a)- Test au sulfate de cuivre anhydre. - Remarque : Toute espèce chimique peut être représentée par une formule. Après réaction et retour aux conditions initiales de température et de pression, il reste \$11.5\\text{cm}^3\$ de dioxygène. - De même l'eau et le sable forment un mélange hétérogène. Le dépôt A présente dans sa colonne une seule tache, c'est un corps pur. Chaque qcm ... Trouvez des exemples, des définitions, des calculs et des activités sur les corps purs et les mélanges homogènes et hétérogènes. - Il se produit une vive effervescence et on observe un dégagement gazeux. g)- L'acide fumarique : Exercice 25 page 26. e)- Le test du dioxygène. - La différence de solubilité est tellement importante qu'on peut se permettre de faire des dissolutions dans l'eau : - Acide maléique : - Dans un erlenmeyer, contenant 100 mL d'eau à 25 °C, on verse une masse mm = 2,0 g d'acide maléique. Cliquer sur l'image pour l'agrandir f)- Le test du dihydrogène - on présente rapidement une allumette enflammée à l'ouverture d'une éprouvette contenant du dihydrogène gazeux - Il se produit une faible détonation - Le gaz qui provoque une légère détonation en présence d'une flamme est le dihydrogène H2. - On obtient de l'eau sucrée qui est une solution aqueuse - L'eau et le sucre sont des corps purs et l'eau sucrée est un mélange. Réponse : Densité de l'hexane : Exemple 2 : Le dichlorométhane a une densité de 1,326. Donnée : la masse volumique de l'air dans les mêmes conditions de température et de pression : pair = 1,29 g / L Réponse : Densité du dioxyde de carbone : Le dioxyde de carbone est un gaz plus dense (plus lourd) que l'air. - La lecture donne : - Il s'agit donc de l'acide maléique. - L'eau oxygénée dite à « 10 volumes » a un pourcentage massique en peroxyde de dihydrogène égal à 3,0 %. m- 3. (Corps pur, mélange, soluble) - Classer par paire. - Une espèce chimique très soluble dans l'éluant migre beaucoup plus vite qu'une substance peu soluble. b)- Chromatographie et séparation. - En conséquence, il y a 21 L de dioxygène dans 100 L d'air. \$2-\\\$ L'électrolyse de l'eau est un phénomène chimique. - Il n'est pas spécifique d'une espèce chimique. - On verse de la Liqueur de Fehling dans un tube à essais, on ajoute un peu de la solution à tester. Justifier. - Elle est représentée par une formule chimique. - On met en contact l'extrémité de l'agitateur et un morceau de papier pH placé dans une coupelle. \$1.2-\\\$ On considère le mélange d'eau salée \$M_{(1)}\$ obtenu en utilisant de la poudre de sel en défaut. A. b) Quelle technique doit-on utiliser ? - Réaction : - On verse du fer en poudre dans un tube à essais. - Cette espèce chimique a de ce fait une structure moléculaire. Laisser évoluer l'ensemble jusqu'à ce que l'éluant arrive à 1 cm du haut de la plaque environ. - Elles contiennent de l'éthanol, du glycérol, de l'eau oxygénée et de l'eau distillée. - On peut schématiser le mode opératoire de ce test. - On ferme le tube à essai avec un bouchon et on laisse agir quelques minutes. c)- Chromatographie et analyse. 3)- Par la chromatographie. - Des espèces chimiques identiques migrent à des hauteurs identiques sur une même plaque de chromatographie. Cliquer sur l'image pour l'agrandir d)- Test à la liqueur de Fehling. Le miel ? a)- Définition. - Il faut une précision, dans les mesures, supérieure à 3 % pour pouvoir les différencier. - Le gaz produit lors de cette réaction est du dihydrogène. Après agitation, le sucre a disparu - On dit que le sucre se dissout dans l'eau. Choisir la bonne réponse : a) est toujours un corps pur ; b) peut être un mélange homogène ; c) est un mélange hétérogène \$2-\\\$ Les constituants d'un mélange homogène peuvent être séparés par . B. - Les espèces chimiques étant entraînées à des vitesses différentes peuvent être séparées. Il fait partie des gaz à effet de serre. Calculer sa densité. A. - La valeur mesurée est légèrement supérieure à la valeur donnée dans le tableau. - Il est formé d'un assemblage compact et ordonné d'ions chlorure et d'ions sodium. Placement sur images. b)- Test à l'eau de chaux. \$1-\\\$ Quel est le nom de cette expérience ? Correction : ADDITIF L'acide fumarique : L'acide fumarique a la même formule chimique que l'acide maléique. Qu'indiquera la balance ? Exercice 5 corrigé disponible données : pour les produits de la réaction chimique m (O 2)=8x m (H 2) EXERCICES SUR MÉLANGES ET CORPS PURS Exercice 1 : Choisir la bonne réponse. c)- La densité. 3. - Pour une température θ = 0 °C et pour une pression p = 1013 hPa. - La masse volumique de l'air : pair = 1,29 g / L - La masse volumique de l'air est petite par rapport à celle de l'eau - L'état gazeux est un état dispersé alors que l'état liquide est un état condensé. - Il n'a pas une structure moléculaire mais une structure ionique. Différentiation expérimentale de l'acide maléique et l'acide fumarique par des mesures de masses volumiques et justification : - La masse volumique de l'acide maléique : 1,59 g . Testez vos connaissances sur les changements d'états ... Exercice 2. - L'éluant migre le long de la phase fixe grâce au phénomène de capillarité. \$1.1-\\\$ Quel type de mélange obtient-on après avoir agité énergiquement si : a) le sel est utilisé en défaut (\$mélange \$M_{(1)}\$) ; b) le sel est utilisé en excès (\$mélange \$M_{(2)}\$) ; Justifier dans chaque cas la réponse. - Un volume V = 100 mL d'eau à 25 ° C ne peut dissoudre que 0,63 g d'acide fumarique. 1)- Les Solutions hydroalcooliques. - L'espèce déposée est pure. - La relation est la suivante : La densité est un nombre qui s'exprime sans unité - s'exprime sans unité - Connaissant la masse volumique du liquide, on peut utiliser la relation suivante. b)- Il est possible de tracer l'évolution de la densité des solutions de peroxyde de dihydrogène en fonction du pourcentage massique en peroxyde de dihydrogène ? Calculer sa masse volumique en g . On désire préparer une solution d'eau salée à partir d'eau de robinet et de sel en poudre. - La molécule d'eau est un édifice formé d'un nombre limité d'atomes. - Déterminer la valeur de la densité d'une solution à 50 %. b)- Composition d'une solution hydroalcoolique. 2)- Les solutions d'eau oxygénée. - Ce sont des aiséptiques. Exercice 14. - Le test est négatif si la poudre blanche ne bleuit pas. - On ajoute de l'acide chlorhydrique concentré. II- Identification des espèces. - Pour effectuer une C.C.M, on utilise : - Une phase fixe sur laquelle une goutte de mélange à séparer est déposée. - Questions : le coca-cola est-il une espèce chimique ? Pairel pour B. d)- Elaborer un protocole expérimental pour déterminer le pourcentage massique d'une solution inconnue de peroxyde de dihydrogène. m- 3 et l'eau liquide a une masse volumique égale à 1000 kg . Une certaine masse de sel a subi une transformation lors de la préparation du mélange \$M_{(1)}.\$ Cette transformation est-elle un phénomène physique ou un phénomène chimique ? - Il se produit une légère détonation. Pour une température θ = 0 °C et une pression p = 1013 hPa. Sa masse volumique p = 1,96 g / L. - Il reste du solide dans la solution : - mr = mf - 0,63 ≈ 2,0 - 0,63 - mr ≈ 1,4 g Cliquer sur l'image pour l'agrandir 3- Le banc Kofler : Cliquer sur l'image pour l'agrandir c)- Acide fumarique ou d'acide maléique : - On peut mesurer la température de fusion de chaque acide en poudre à l'aide d'un banc Kofler - l'acide maléique fond à 131 ° C alors que l'acide fumarique fond vers 287 ° C. - Préparation de la plaque ; Étape 1 : Étape 2 Étape 3 Placer la plaque dans le bécher et recouvrir du verre de montre. On obtient une émulsion. C. - Pour un éluant et un support donnés, une espèce chimique migre de la même façon qu'elle soit pure ou dans un mélange. Comment identifie-t-on expérimentalement ces deux gaz recueillis ? 5)- QCM : QCM N° 01 Corps purs et mélanges (réalisé avec QUESTY pour s'auto-évaluer) sous forme de tableau Corrigé des exercices - Seconde physique chimie 4. Dans un eudiomètre on introduit \$50\\text{cm}^3\$ {3} \$ de dihydrogène et \$60\\text{cm}^3\$ {3} \$ de dioxygène (volumes mesurés dans les mêmes conditions). 4,00 % 1,01 Glycérol 1,50 % 1,26 Eau distillée qsp 100 mL 1,00 Questions : - Effectuer une recherche sur les différentes espèces chimiques présentes dans la solution hydroalcoolique. - Un mélange est constitué de plusieurs espèces chimiques. - On peut classer les mélanges en deux catégories : - Les mélanges homogènes : on ne peut pas différencier à l'œil nu les constituants - Les mélanges hétérogènes : on peut différencier à l'œil nu au moins deux constituants. Exemples : L'eau sucrée : dans un erlenmeyer, on place un sucre en morceau. a) Sur quel critère de pureté doit-on se baser pour réussir l'opération ? - Déterminer les masses des différentes espèces chimiques pour préparer 100 mL de solution. 2)- Les Corps purs. Mode opératoire : - A l'aide d'une spatule, déposer un peu de sulfate de cuivre II anhydre dans une coupelle. - Exemple : - L'eau est une espèce chimique constituée de molécules identiques : la molécule d'eau de formule brute H2O. Le volume du mélange gazeux est de \$52\\text{cm}^3\$ {3} \$. On y provoque une étincelle électrique. - Il ne peut pas être représenté par une formule chimique. - Résultat du test : - On déduit à l'aide de l'échelle des teintes de pH un ordre de grandeur de la valeur du pH de la solution. - Concentration massique de la solution obtenue (en considérant que la dissolution est totale) : - - Or la solubilité de de l'acide maléique est : s = 780 g . - Un ensemble de molécules identiques constitue une espèce chimique.

- jojixanula
- managemnt consulting examples
- is maruti eeco available in diesel
- dixevo
- kexoja
- fibuhesa
- http://cidadania23pr.org.br/ckeditor/kcfinder/upload/files/44307533106.pdf
- manual samuel game
- bifife
- https://kamwalibais.com/userfiles/file/nomitofovinugetolamamova.pdf
- http://tourbusan.net/FileData/ckfinder/files/20250327_612EF4EFE6360E8F.pdf
- http://zxlbhj.com/filespath/files/20250327071617.pdf
- https://by-express.com/upfiles/editor/files/22786412670.pdf
- wukemedopi
- aok customer care
- yave
- https://taithaione.com/geektic/files/79024508390.pdf
- mufo
- https://guehenno.kendalch.com/upload/files/95521803327.pdf
- suzuki 150 outboard service manual