

I'm not robot  reCAPTCHA

I'm not robot!

Indice de kovats exercice corrigé

Le coefficient de partage corrigé $\alpha = P_{\text{Benzène}}/P_{\text{eau}} \Rightarrow \alpha = 3$ Cet exercice se compose de 2 parties A et B indépendantes 0, pour lequel $C = 0$ mg/L que l'on représente sur le papier semi-logarithmique (à l'exception On sépare 2 composés A et B par chromatographie en phase gazeuse sur une colonne de n 1 - CARACTERISTIQUES DE LA CHROMATOGRAPHIE Un gel est constitué par un dessus d'un poids moléculaire donné appelé "limite d'exclusion", toutes les molécules sont traitées par Exercice d'a pplication Soit une colonne de gel Chromato+sur+gel+UJF La chromatographie d'exclusion stérique préparative, suivie de diverses méthodes Des chercheurs soviétiques se sont également intéressés au sujet A l'examen du tableau 8, le résidu TC4 apparaît particulièrement intéressant Il a subi On réalise une chromatographie sur couche mince en déposant une goutte de solution : en A d'acide acétylsalicylique, en B de paracétamol, en C de caféine et en M d'une substance M que l'on cherche à identifier Après élution et révélation, on obtient le chromatogramme représenté ci-contre A B C M 1 Méthodes de Séparation 2010-2011 Nathalie Younan Correction Série 1: Généralités sur la chromatographie Exercice 1 t 0 = t m = 12 5 mm t R1 = 33 1 mm t R2 = 70 5mm a) - Temps de rétention : temps nécessaire pour éluer l'échantillon Correction Série 6: Chromatographie d'exclusion stérique Exercice 1 : Indices de Kovats IPropane = 300 IButane = 400 L'indice de Kovats est donné par $() () () \log 5 71 \log 2 23 300 100 386 \log 6 67 \log 2 23 +=$ Exercice 2 : Perte de charge dans une colonne 1 LP QSRE Techniques biochimiques de contrôle et d'analyse des aliments L LOKIEC Page 1 sur 12 1 • Étude théorique de la chromatographie 1 - 1 - Compléter le texte La chromatographie est une technique d'analyse pour séparer les constituants d'un mélange ; Corrigé de l'exercice Extraction et chromatographie 1 La phase organique sera la phase supérieure car la densité du cyclohexane ($\rho_{\text{cyclo}} = 0,78 \text{ g cm}^{-3}$, donc $d = 0,78 / 1 = 0,78$) est inférieure à celle de l'eau ($d=1$) 2 La ligne A est la ligne de dépôt La ligne B est celle du front de solvant (ou du front d'éluant) 3 Classement des méthodes de chromatographie sur colonne 1 La chromatographie en phase liquide, CPL: la phase mobile est un liquide 2 La chromatographie en phase gaz, CPC: la phase mobile est un gaz 3 La chromatographie en fluide supercritique, CFS; P M = fluide supercritique Extraction / séparation d'espèces chimiques Exercices corrigés Exercice 1 : Solubilité d'une espèce dans l'éluant On dépose une plaque à chromatographie deux colorants : un bleu B et un rouge R On forme un mélange de ces deux colorants appelé M que l'n dépose aussi sur un troisième point de la ligne de dépôt ÉPREUVE D'EXERCICES D'APPLICATION - Décembre 2015 EXERCICE N° 3 ÉNONCÉ On dispose d'une colonne de chromatographie de silice greffée octadécyle C 18: de diamètre intérieur = 4 mm, de longueur = 15 cm, remplie de particules de 5 μm La colonne offre 15 000 plateaux au mètre La phase mobile est constituée d'un Chromatographie gazsolide: chromatographie d'adsorption peu utilisée en raison des traînées dans les pics d'élution provoquées par la non linéarité du processus d'adsorption CGS Chromatographie gazliquide, basée sur le partage des constituants à Page 2 PDFprof.com Search Engine Report CopyRight Search cours preparation a la naissancepréparation ? la naissance et ? la parentalité mémoïrela preparation psychologique de la femme enceinte pdfpréparation ? la parentalité pdfla préparation psychologique ? l'accouchement pdfpréparation ? l'accouchement video1ère séance de préparation ? la naissance et ? la parentalitépréparation ? l'accouchement pdf charge virale 20 copies/mlcharge virale définitioncharge virale normaleaux normal de cd4 dans l'organismecharge virale "norme"charge virale indétectable transmissionaugmentation charge viralecharge virale hépatite b charge virale normecharge virale définitioncharge virale normaleaugmentation charge viralecharge virale indétectable transmissioncharge virale 20 copies/mlmesure charge viralecharge virale indétectable sans traitement charge virale indétectable sans traitementcoucher avec un seropositif indetactablecharge virale indetactable et grossesse Politique de confidentialité -Privacy policy Méthodes de Séparation 2010-2011 Nathalie Younan Correction Série 6: Chromatographie d'exclusion stérique Exercice 1 : Indices de Kovats IPropane = 300 IButane = 400 L'indice de Kovats est donné par $() () () \log 100 100 \log \log Rn z z z t tR1 z t t+ =$ + donc IIsobutane = $() () () \log 5 71 \log 2 23 300 100 386 \log 6 67 \log 2 23 +=$ Exercice 2 : Perte de charge dans une colonne 1 $() = K dp u xdx$ avec - $(u x$ la vitesse de la phase mobile en m.s-1 - K la perméabilité de la colonne - la viscosité en Poise - dp la perte de charge en Pa - dx la longueur de la colonne soit la perte de charge =u dx dpK 2) A débit identique, avec une colonne deux fois plus longue, la perte de charge est doublée. A débit divisé par 2, la perte de charge est identique. Exercice 3 : a) Volume de la colonne: b) Exercice 4 : Volume de la colonne: Vp = 5.73 mL (40%) Vi = 5.75 mL (40%) a) Molécules totalement exclues: b) Petites molecules: V = r2l = 40.2 mL Ve =Vi + KVp K =Ve ViVp = 0.52 V = r2l =14.33mL Ve =Vi = 5.73mL Ve =Vp +Vi =11.4 mL Méthodes de Séparation 2010-2011 Nathalie Younan c) Les molécules doivent s'adsorber aux particules. Exercice 5 : a) La plus grosse molecule (34500 Da) est éluee à 4.5 min. Débit de la colonne: 1 mL.min-1 Donc, Vi = 4.5 mL La plus petite molecule (162 Da) est éluee à 8.25 min. b) Pour le composé à 3250 Da: c) Si K>1, interactions entre le soluté et la phase stationnaire. Phénomène de partition qui se superpose à la diffusion dans les pores. Exercice 6 : a) Représentation log M en fonction du volume d'élution. Composés Vr (mL) Masse moléculaire (Da) Log M Blue Dextran 2000 17.7 2.106 6.3 Aldolase 35.6 158000 5.2 Catalase 32.3 210000 5.3 Ferritin 28.6 440000 5.6 Thyroglobulin 25.1 669000 5.8 Inconnu 30.3 ? - b) Soluté inconnu: Vr = 30.3 mL Vm =Vi +Vp = 8.25 mL Vp = 3.75 mL 6.2 6.0 5.8 5.6 5.4 5.2 log M 35302520 Vr y = -0.06x + 7.4 logM = (0.06x30.3)+7.4=5.6 M 400000 Da Ve = 5.6 mL K =Ve ViVp = 0.29 chapitre I Notions fondamentales 3 1.1 Paramètres fondamentaux 3 1.2 Efficacité des colonnes 3 1.3 Analyse quantitative 4 chapitre II CPG - chromatographie en phase gazeuse 5 II.1 Cinétique de séparation 5 II.2 Appareillage 5 II.2.1 Les colonnes remplies 5 II.2.2 Les colonnes capillaires 5 II.2.3 Les colonnes semi-capillaires 6 II.3 Détecteurs 6 II.3.1 Caractéristiques d'un détecteur 6 II.3.2 Définition 6 II.3.3 Catharomètre 7 II.3.4 Détecteur à ionisation de flamme (FID) 7 II.3.5 Détecteur à capture d'électrons 7 II.3.6 Détecteur à photomètre de flamme (FPD) 8 II.3.7 Détecteur thermoionique (NPD) 8 II.3.8 Détecteur à photoionisation 8 II.4 Classification des phases stationnaires 8 II.4.1 Indice de Kovats et droite de Kovats 8 II.4.2 Constantes de phases stationnaires 9 II.5 Optimisation de séparation 9 chapitre III Chromatographie en phase liquide 10 III.1 Comparaison chromatographie phase liquide et phase gaz 10 III.2 Loi de Darcy 10 III.3 Solvants utilisés en HPLC 10 III.3.1 Interactions moléculaires entre phase mobile et solutés 11 III.3.2 Force éluante et polarité 11 III.3.3 Polarité selon Snyder 11 III.4 Appareillage 12 III.4.1 Dispersion hors colonne 12 III.4.2 Réservoirs de solvants 12 III.4.3 Dispositif de pompage 13 III.4.4 Dispositif d'injection 13 III.4.5 Colonnes 13 III.5 Détecteurs 13 III.5.1 Photomètre UV-visible 13 III.5.2 Réfractomètre 14 III.5.3 Détecteur fluorimétrique 14 III.5.4 Détecteur électrochimique 14 III.5.5 Conductimètre 14 III.5.6 Diffusion de lumière 14 chapitre IV Chromatographie de partage 15 IV.1 Introduction 15 IV.2 Phases normales 15 IV.3 Phases inversées 15