Université Mohammed V – SOUISSI
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE – RABAT

جامعة محمد الخامس ــ السويسي
كلية الطب و الصيدلة ــ الرباط

Concours d'accès en 1ère année des études de médecine
Epreuve de : CHIMIE

Mardi 24 juillet 2007
Durée : 30 min

N . B : L'usage de la calculatrice est strictement interdit

Exercice 1 (5 points)

Répondre sur votre copie par vrai ou faux à chacune des propositions suivantes :
1- Une réaction chimique est totale lorsque l'un des réactifs est épuisé.
2-La vitesse de formation d'un produit au cours d'une réaction chimique augmente avec la concentration des réactifs.
3- La réaction de saponification est l'action des ions hydroxyde sur un alcool.
4- la solution obtenue à l'équivalence, par dosage d'une base faible par un acide fort, est basique.
5 -La représentation de Fischer met en évidence les aspects L et D d'un acide α- aminé.

Exercice 2 (5 points)

Attribuer à chaque question la bonne réponse

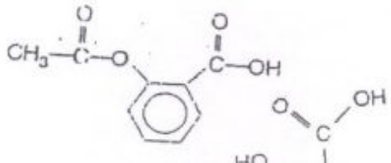
1- une solution d'acide chlorhydrique a un pH = 2. On la dilue 10 fois. Le pH de la solution obtenue est :
a) pH=3 b) pH=4 c) pH=5 d) pH=6

2- On dispose d'une solution aqueuse d'ammoniac de pH = 10.5. Le pK_A du couple NH_4^+ / NH_3 est $pK_A = 9,2$. Quelle est l'espèce prédominante de ce couple ?
a) NH_4^+ b) NH_3 c) aucune des deux

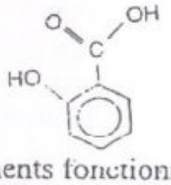
3- Une solution aqueuse d'un acide AH de concentration molaire $C_0=10^{-3}$ mol.L^{-1} a un pH=5. le degré d'ionisation de cet acide vaut :
a) $\alpha = 5\%$ b) $\alpha = 10\%$ c) $\alpha = 1\%$ d) $\alpha = 3\%$

Exercice 3 (5 points) .

La formule semi développée de l'aspirine est .



La formule semi développée de l'acide salicylique est



1- Recopier ces deux formules, encadrer et préciser les groupements fonctionnels suivants : ester, carboxyle.
2-On réalise la synthèse de l'aspirine à partir de n_1=0,1mol d'acide salicylique et de n_2 =0,5 mol d'anhydride éthanoïque .L'acide éthanoïque est parmi les produits .
2-1 Écrire l'équation de cette transformation totale.
2-2 Quel est le réactif limitant ? Déterminer la quantité de matière d'aspirine qu'il est possible d'obtenir.
2-3 Déterminer le rendement de la réaction, sachant que la masse d'aspirine obtenue réellement est 12,6g
On donne : Masse molaire de l'aspirine: 180g mol^{-1}

Exercice 4 (5 points)

Soit l'amine A de formule générale $C_n H_{2n+3} N$ de masse molaire moléculaire M (A) = 59 g.mol^{-1}.
1-Montrer que la formule brute de l'amine est : C_3H_9N.
On donne : M(H)=1g.mol^{-1} M(C)=12g.mol^{-1} M(N)=14g.mol^{-1}.
2- Écrire les formules semi- développées des isomères de A.
3- l'un des isomères de A est une amine secondaire . Écrire l'équation de la réaction de cet isomère avec l'eau.
4- L'amine tertiaire, isomère de A est obtenue par réactions successives d'Hoffmann à partir de l'action de l'ammoniac NH_3 sur l'iodure de méthyle CH_3–I . Écrire les équations de ces réactions .

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1108 - Wadifa Info - page 1/2

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة ولوج سلك التكوين الأساسي - المدرسة الوطنية العليا للإدارة - دورة 26 نونبر 2016 -

Modèle de concours d'accès au cycle de formation initiale – École Nationale Supérieure de l'Administration – 26 novembre

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/640

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me