Faculté de Médecine et
de Pharmacie

Concours d'accès aux études pharmaceutiques
septembre 2003
Epreuve de biologie (coefficient 3)

1° Définir les termes suivants (8 points)

- un végétal procaryote
- un végétal eucaryote
- les cryptogames
- les thallophytes
- les bryophytes
- les phanérogames
- une drogue végétale

2° Importance des bryophytes dans la nature (4 points)

3° Illustrer par un schéma les caractères fondamentaux du cycle de développement du pin sylvestre (8 points)

Epreuve de Physique - Mathématiques

(Coefficient 2)

1) **Calculer les intégrales suivantes :**

$I_1 = \int \cos ax\, dx$ $\quad I_2 = \int x\sqrt{1+x^2}\, dx$

2) Soit une vibration sinusoïdale se déplaçant le long d'un axe O x et d'équation au point O, y = A sin ω t, l'abscisse de O ainsi que sa phase à l'origine étant nulles. Etablir l'équation du mouvement, en faisant apparaître la longueur d'onde, d'un point N situé à la distance x et à l'instant t sachant que l'onde se déplace à la célérité c.

3) Calculer en MeV, l'équivalent énergetique de l'unité de masse atomique .On donne : 1 uma = $1{,}66 . 10^{-24}$ g.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4376 - Wadifa Info - page 1/3

EPREUVE DE CHIMIE- BIOCHIMIE

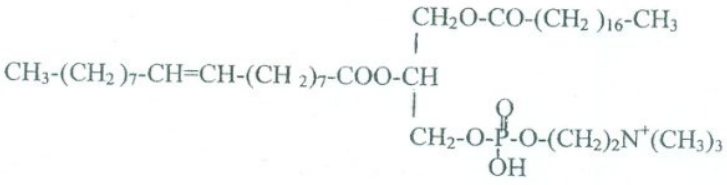
Coefficient 1

EXERCICE N°1

a) Les phospholipides peuvent être hydrolysés *in vivo* grâce à l'action catalytique d'enzymes spécifiques : les phospholipases.

La phospholipase A_1 catalyse l'hydrolyse d'ester d'acide gras et d'alcool primaire.
La phospholipase A_2 catalyse l'hydrolyse d'esters d'alcools secondaires.
La phospholipase C agit sur l'ester phosphorique du glycérol.
Enfin, la phospholipase D agit sur l'ester phosphorique d'alcool autre que le glycérol.

Ecrire les équations, équilibrées à pH 7, des réactions catalysées par l'action séparée de chacune de ces enzymes sur la phosphatidylcholine :



b) Donner les noms des acides gras obtenus à l'issue des expériences ci-dessus.

EXERCICE N°2

L' angiotensine III contient les acides suivants : His, Ile, Tyr, Arg, Pro, Val, Phe

1°) La carboxypeptidase agit sur ce peptide et libère Phe.
2°) La trypsine détache du peptide un acide aminé libre : Arg
3°) La chymotrypsine donne deux peptides :
- un tétrapeptide à partir duquel le réactif d'Edman détache Ile puis His.
- Un tripeptide contenant Val et absorbant fortement en UV.

Quelle est la séquence de l'angiotensine III ?

EXERCICE N°3

Il faut 15 cm^3 d'une solution de permanganate de potassium $K\,MnO_4\,4.10^{-2}M$ pour oxyder 10 cm^3 d'une solution d'oxalate de sodium $Na_2C_2O_4$.
Ecrire la réaction et calculer la normalité de la solution d'oxalate.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4376 - Wadifa Info - page 2/3

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

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