# FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE RABAT
## CONCOURS D'ACCES AUX ETUDES PHARMACEUTIQUES
**Septembre 2007 - Durée des épreuves : 3 heures**

## EPREUVE DE BIOLOGIE (Coefficient 3)

**A/ Biologie cellulaire**

1. Les molécules d'adhérence entre les cellules épithéliales jouent un rôle fondamental dans la formation et le maintien des tissus, ces molécules appartiennent à quatre superfamilles. Citez sans détailler ces 4 superfamilles.
2. **Les cellules glandulaires**
   Définir les modes de sécrétion : apocrine, holocrine, paracrine et endocrine en donnant pour chacun de ces modes un exemple.
3. **L'appareil de Golgi**
   En microscopie électronique l'appareil de Golgi comprend des saccules aplatis, des vésicules et des vacuoles.
   Décrire brièvement chacun de ces éléments.

**B/ Histologie générale**

Les cellules du tissu osseux

- Citez 3 cellules spécifiques de ce tissu.
- Citez pour chacune d'elles un caractère morphologique ou fonctionnel important la distinguant des deux autres.
- Quelle est l'origine de chacune de ces cellules ?
- Quelle est la fonction de chacune d'elles ?

**C/ Embryologie**

Les amnioblastes : origine embryonnaire, différenciation, fonctions et devenir.

**D/ Biologie végétale**

1. Donnez la définition d'une stèle et ses différents types
2. Donnez la structure descriptive de l'apex racinaire
3. Donnez les définitions :
   fleurs bisexuées, fleurs unisexuées, fleurs polygames chez les cormophytes
4. Donnez la description d'une fleur complète avec un schéma.

## Epreuve de Mathématiques et de Physique ( coefficient 2)

Soit la réaction suivante :

$$^{99}_{42}Mo \xrightarrow{T_1 = 67h} {}^{99m}_{43}Tc + A + B$$

$$^{99m}_{43}Tc \xrightarrow{T_2 = 6h} {}^{99}_{43}Tc + C$$

Tourner la page SVP

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4380 - Wadifa Info - page 1/3

1/ Identifier les éléments A, B et C .

2/ De quelle émission s'agit-il ? Que signifie « m » du $^{99m}Tc$?

3/ Quelle est la relation qui lie ces différents éléments ?

4/ Calculer les constantes de désintégration $\lambda_1$ et $\lambda_2$ en précisant leur unité (on donne : ln2 = 0,693 ).

5/ Avec $T_1 > T_2$ , comment évolue l'activité du $^{99m}Tc$ par rapport à celle du Molybdène $^{99}Mo$ ? Quelle en est la conséquence ?

6/ Quelle est la principale utilisation du $^{99m}Tc$ ? Justifier ?

## Epreuve de Chimie-Biochimie (coefficient 1)

1. **Exercice n°1** : Acides aminés : structures et formes ioniques
   a. **Ecrire les structures** des acides aminés suivants : Ala, Arg, Glu, Gly, His et Tyr.
   b. **Ecrire les formes de dissociation** de l'acide aminé Gly qui est caractérisé par deux constantes de dissociations $K_1$ et $K_2$, puis **tracer la courbe de titration** en précisant les zones correspondant à chacune des formes de l'acide aminé.
   c. La courbe de titration est caractérisée par trois points : le pI (point isoélectrique), $pK_1$ et $pK_2$. **Définir le pI et le pK**
   d. Sachant que pour l'acide aminé Gly, le pI est de 6,06 et que le pH est de 9,78 lorsque dans une solution de Gly l'acide aminé se trouve à moitié sous forme neutre et à moitié sous forme anionique, calculer les deux pK ($pK_1$ et $pK_2$).
2. **Exercice n°2** : Monosaccharides : structures et formes isomériques
   a. Ecrire les structures cycliques des glucides A, B, C, D et E : αD-Fructose(A), βD-Fructose(B), αD-Glucose(C), αL-Glucose (D) et αD-Mannose.(E).
   b. Lesquels de ces sucres sont des :
      i. Enanthiomères ? (C) (D)
      ii. Anomères ? (A) (B)
      iii. Epimères ? (C) (E)

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4380 - Wadifa Info - page 2/3

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