



BKalan

Recueil de sujets de concours



INFSS

Institut National de Formation
en Sciences de la Santé

**Institut National de Formation en Sciences de la Santé
(INFSS)**

**Matière : Physique-Chimie Niveau : IDE et SF (infirmiers et
sages-femmes)**

N°	Année	Sujet	Page
1	2011	Physique-Chimie, IDE SF	2

Nombre de sujets : 1 | Version : V1 | Générée le 21 octobre 2026

Retrouvez d'autres documents sur :

<https://bkalan.ml/api/files/WhatsApp/CONCOURS/NATIONAUX/docs.html>

Vous avez des sujets ou des corrigés ? Envoyez-les-nous :

Partager mes documents 📁

MINISTÈRE DE LA SANTÉ

**INSTITUT NATIONAL DE
FORMATION DES SCIENCES
DE LA SANTÉ**

RÉPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi

CONCOURS D'ENTRÉE A L'INSTITUT NATIONAL DE FORMATION DES SCIENCES DE LA SANTÉ

NIVEAU BAC: INFIRMIERS D'ÉTAT & SAGES FEMMES

SUJET I

ÉPREUVE : PHYSIQUE-CHIMIE

DURÉE : 02H

COEFFICIENT : 2

A) Cours

1)

- a) Qu'est ce qu'un acide α aminé?
- b) Qu'est ce qu'une liaison peptidique?
- c) Donnez la distribution des espèces présentes dans une solution aqueuse d'acide α aminé:
 $H_3N^+-CHR-COO^-$; $H_3N^+-CHR-COOH$ et $H_2N-CHR-COOH$ en fonction du pH de la solution.

2) Effet photoélectrique: définition et lois

B) Problème

Une réaction enzymatique a lieu dans le plasma sanguin de pH = 7,4. Ce milieu est tamponné par le couple $H_2PO_4^- / HPO_4^{2-}$ ($pK_a = 7,4$) La concentration totale des deux espèces est 0,45mol/L d'ions H_3O^+ .

- 1) Déterminer la concentration de chacune des deux espèces dans le plasma sanguin
- 2) Une réaction enzymatique libère 0,05mol/L d'ions H_3O^+ .

Écrire l'équation de la réaction qui se produit et en déduire les nouvelles concentrations des ions $H_2PO_4^-$, HPO_4^{2-} et le pH du milieu en fin de réaction.

Si la réaction enzymatique s'était effectuée dans de l'eau pure, quel aurait été le pH de la solution finale?