

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
UNIVERSITE DE YAOUNDE I

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION
THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

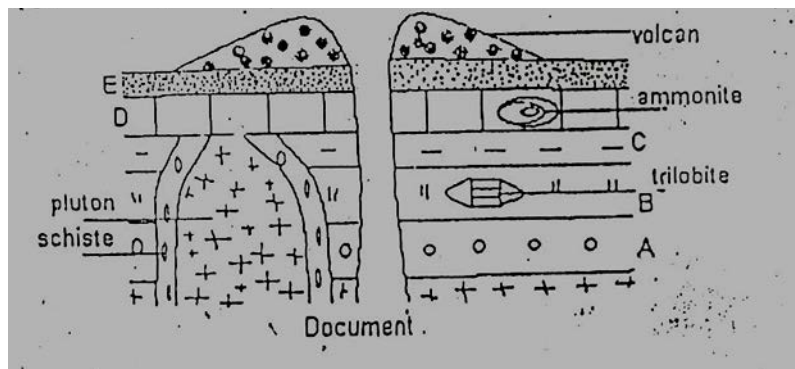
ECOLE NORMALE SUPERIEUR DE YAOUNDE (ENS)

CONCOURS D'ENTREE EN 1^{ERE} ANNEE SESSION DE 2010

Epreuve de : S.V.T

SERIE : BIOLOGIE

- I- Le document ci-contre représente la section d'un terrain. Des événements géologiques se sont succédés dans ce terrain au cours des temps.
1. Citez les événements géologiques dont il est question
 2. Donnez l'âge du pluton par rapport à la couche D. justifier votre réponse.
 3. Classez ces événements par ordre chronologiques croissant
 4. A quelles ères s'est formé ce terrain ? Pourquoi ?



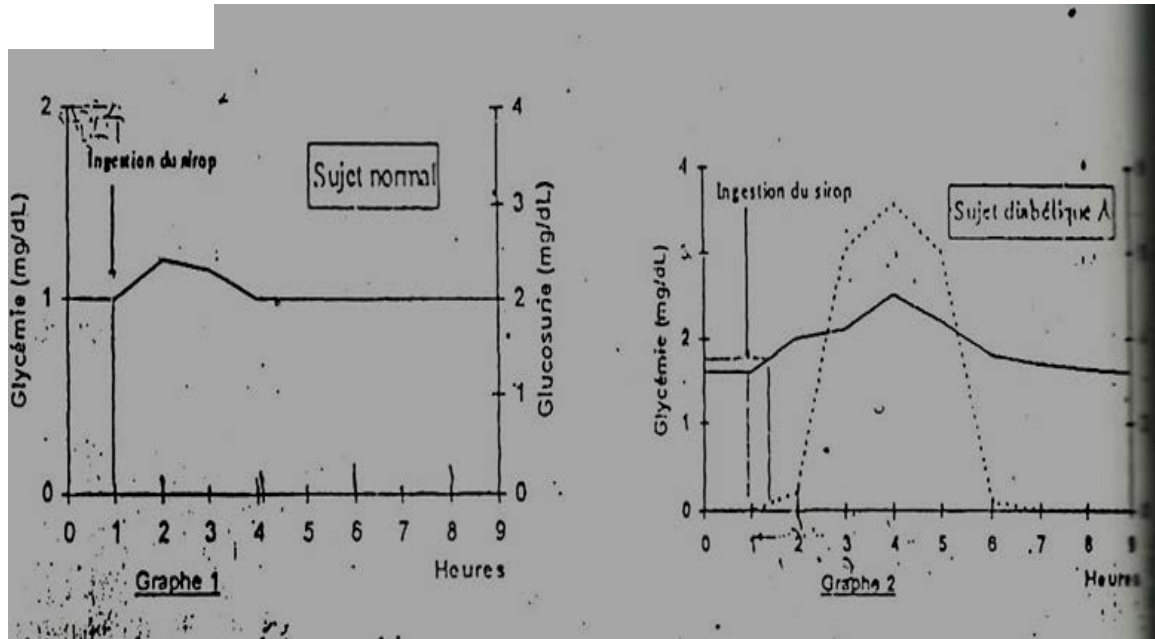
- II- (QCM) parmi les propositions suivantes relever uniquement le(s) numéro(s) de celles qui sont justes (NB : pour toute réponse incorrecte, vous perdez 0,5 points).
1. Chez l'homme, la fécondation :
 - a. Produit une cellule œuf, ou zygote polyploïde
 - b. Correspond à une rencontre de deux gamètes diploïdes
 - c. Est immédiatement suivie d'une méiose transformant le zygote en cellule haploïde.

- d. Permet une reproduction universelle
- 2. La morphine agit sur certains neurones
 - a. En empêchant la libération d'un transmetteur
 - b. En stimulant la libération d'un transmetteur
 - c. En substituant un médiateur naturel sur son récepteur
 - d. En détruisant un neurotransmetteur
- 3. Le virus de la grippe A (H_1N_1) est :
 - a. Parfaitement identique aux virus de la grippe humaine
 - b. Parfaitement identique au virus de la grippe aviaire
 - c. Probablement d'origine porcine
 - d. Sexuellement transmissible

III- Le tableau suivant donne quelques renseignements sur les volumes et la composition de l'urine émise par deux diabétiques A et B.

Quantité de substances excrétées	Sujet A	Sujet B
Glucose	3g/jour	0g/jour
Protéines	0g/jour	0g/jour
Volume d'urine émise	1,5L/jour	1,5 à 20L/jour

1. D'après ce tableau, dégager les signes biologiques qui caractérisent ces deux diabètes
2. Sachant que le sujet A a une glycémie d'environ 1,5mg/dL. Interpréter ces signes biologiques.
3. Quel nom précis donner à ces deux types de diabètes ?
4. On fait ingérer à un individu normal et au sujet A une quantité déterminée de sirop. On dose le glucose sanguin et le glucose urinaire toutes les heures. Les résultats seront consignés sur les graphiques :



- 4.1. Analyser ces deux graphiques
- 4.2. Quelles précisions apporter sur le comportement des reins par rapports au glucose ?
- 4.3. Quelle doit être une des origines possibles du diabète présenté par le sujet A ?
- 4.4. Sachant que le sujet B, traité par des extraits post-hypophysaires, voit son débit urinaire diminuer considérablement. Quelle peut être alors la cause possible de son diabète ?