

Année	Séquence	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2021 - 2022	5	SVTEEBH	T ^{le} D	2 heures	02
Enseignant : AMFOUO MELY Yannick (Doctorant)			Jour : Mars 2022		Qté

EPREUVE PRATIQUE DE SVTEEBH

Compétence visée :

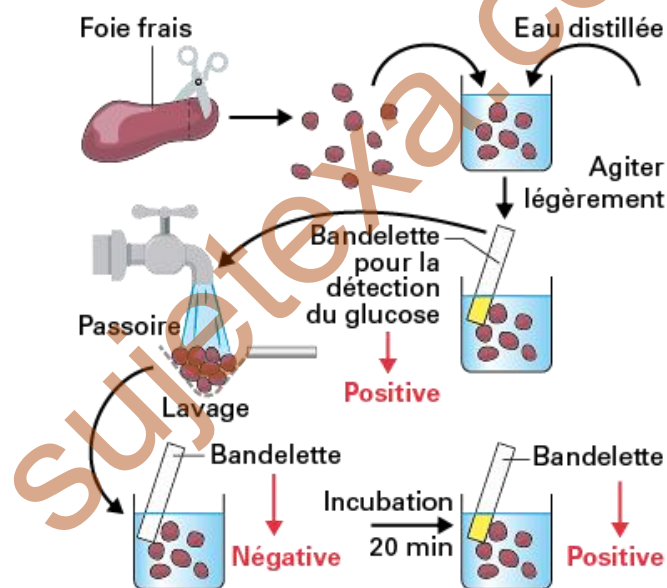
Appréciations			Notes				Parents	
Non acquis	En cours d'acquisition	Acquis	Partie I	Partie II	TP	TOTAL / 20	Observations / Contact	Signature

I- EVALUATION DES SAVOIR-FAIRE PRATIQUES (10 points)

(10)

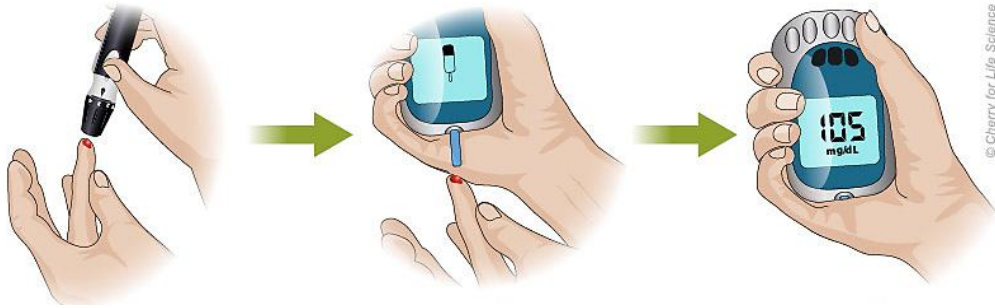
Exercice 1 : Réaliser l'expérience du foie lavé et le test de contrôle de la glycémie (3 pts)

Les élèves de Terminale D réalisent une célèbre expérience de Claude Bernard afin de déterminer le rôle du foie dans la régulation de la glycémie. Pour cela ils utilisent le TOPO ci-dessous.



- 1- Lister le matériel nécessaire pour la réalisation de cette expérience. (0,5 pt)
- 2- Décrire le protocole intégral de la manipulation. (0,5 pt)
- 3- Expliquer les trois résultats obtenus. (0,25 x 3 = 0,75 pt)
- 4- Tirer une conclusion quant au rôle du foie dans la régulation de la glycémie. (0,25 pt)

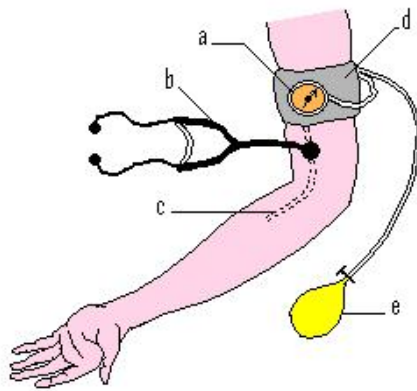
Afin de déterminer la glycémie des élèves présents dans salle de TP, votre enseignant vous remet le dispositif ci-dessous pour effectuer les mesures.



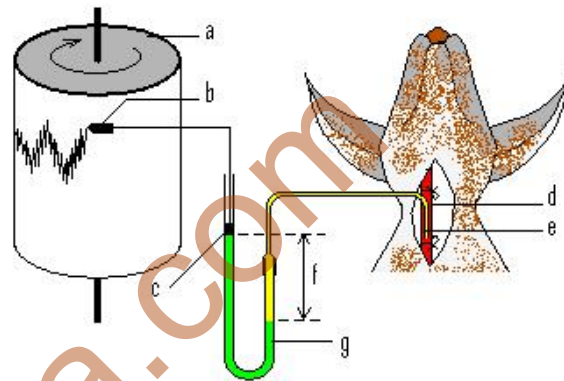
5- Après avoir déterminé le nom de l'appareil utilisé, décrire la technique de mesure puis déduire la valeur normale de la glycémie d'un individu. (1 pt)

Exercice 2 : Réaliser la mesure de la pression artérielle (3 pts)

Pour réaliser la mesure de la pression artérielle, les deux méthodes suivantes peuvent être utilisées.



A : Méthode indirecte



B : Méthode directe ou

cathétérisme.

Concernant la méthode indirecte, on gonfle le brassard de façon à atteindre une pression largement supérieure à celle du sang ; l'artère humérale est alors écrasée : il y a arrêt du flux sanguin et le pool disparaît.

1. Annoter les éléments **a**, **b**, **d** et **e** utilisés pour la mesure de la pression artérielle. (1 pt)
2. Expliquer le principe de cette technique et l'obtention des deux valeurs de la pression artérielle. (1 pt)

Concernant la méthode directe, elle consiste à introduire un cathéter (tube très fin) rempli de liquide anticoagulant dans une artère. Le cathéter est relié à un manomètre à mercure dont l'autre bout libre a un stylet inscripteur qui produit des tracés.

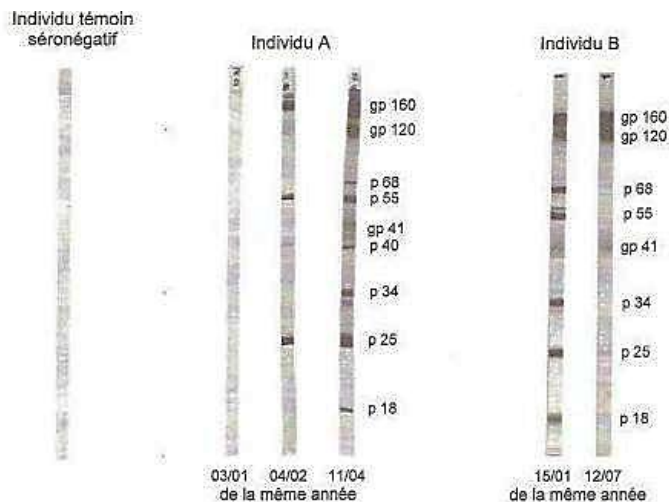
3. Expliquer le principe de cette technique et l'obtention des deux valeurs de la pression artérielle. (1 pt)

Exercice 3 : Réaliser la sérologie du VIH (1 pt)

Pour réaliser le test de dépistage au VIH, les médecins ont recours à la technique ELISA ou WESTERN BLOTT. Pour cette dernière :

- On utilise des bandelettes portant des protéines virales séparées par électrophorèse.
- Une bandelette est mise en contact avec le sérum d'un individu à tester.

- Les anticorps fixés sur la bandelette sont révélés par une réaction colorée. Les résultats suivants ont été obtenus chez deux individus testés.



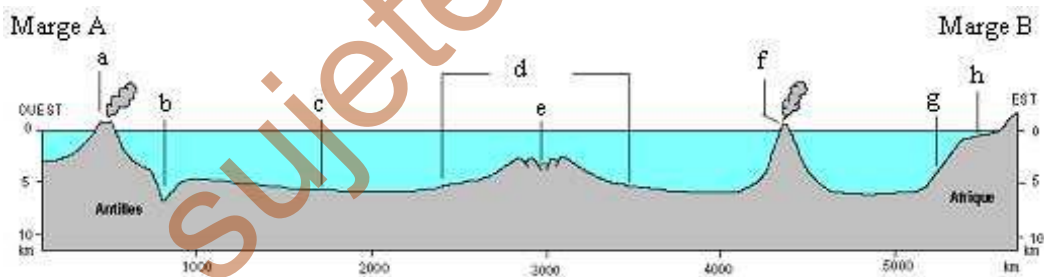
La séropositivité pour le VIH est confirmée lorsque l'individu testé présente des anticorps dirigés contre :

- au moins deux glycoprotéines membranaires différentes (gp 160, gp 120, ou gp 41)
- au moins une protéine membranaire ou interne (p 55, p 40, p 25, ou p 18)
- au moins une enzyme virale (p 68, p 52 ou p 34)

1. A partir de ces résultats, déterminer les résultats sérologiques de chaque individu. (0,5 x 2 = 1 pt)

Exercice 4 : Observer et reconnaître les reliefs sous-marins, Identifier les différentes roches en relation avec les mouvements de la lithosphère et leurs minéraux caractéristiques et Elaborer des outils de sensibilisation sur la gestion des catastrophes naturelles (3 pts)

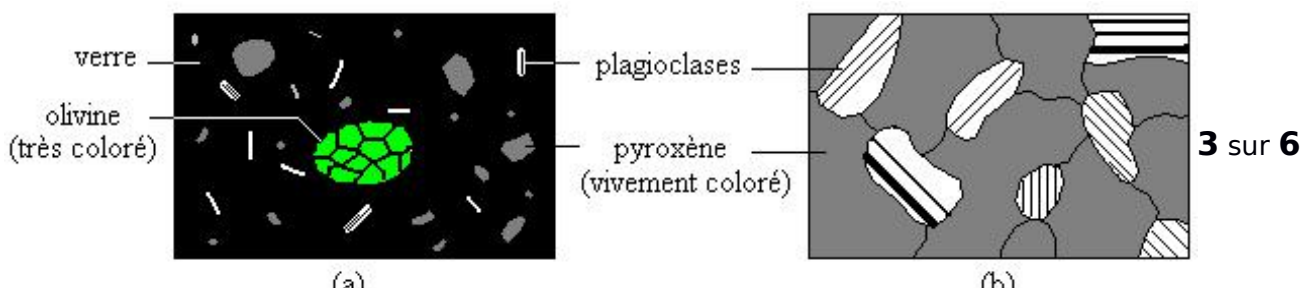
À l'aide des navires équipés des sonars (écho sondes) montrent que les fonds océaniques présentent les reliefs suivants



1. Annoter cette coupe en utilisant les lettres y figurantes. (0,125 x 8 = 1 pt)

L'observation microscopique des lames minces de deux roches magmatiques (gabbro et basalte), prélevées dans la croûte océanique, permet de réaliser les schémas (a) et (b) suivants :

2. Sans les reproduire, associer à chaque schéma la roche correspondante. Justifiez vos réponses (0,5 pt)
3. Expliquer la différence de structure entre les deux roches. (0,25 pt)
4. Formuler une hypothèse pour expliquer le fait que les deux roches aient la même composition chimique (0,25 pt)



Le déplacement relatif des plaques lithosphériques est à l'origine de divers phénomènes géologiques dont les effets destructeurs sont non négligeables : séismes, tsunamis, volcanismes, glissements de terrains, inondations, ...

5. Elaborer des outils de sensibilisation sur la gestion des catastrophes naturelles. (1 pt)



II- EVALUATION DES COMPETENCES PRATIQUES

(10 points)

Compétence ciblée : Pratiquer les gestes de 1^{ers} secours en cas d'accident cardiovasculaire

Situation de vie contextualisée :

Dans nos établissements scolaires, il est devenu très courant de constater pendant la pratique de l'éducation Physique et sportive, des cas suivants : essoufflement au moindre effort, douleurs dans la poitrine, perte de connaissance ... La plupart de ces enfants sont en surpoids. Lorsque ces situations se produisent en l'absence de l'encadreur, les élèves sont désemparés et ne savent pas comment venir en aide à leur camarade.

Face à cette situation, le club Croix rouge de ton établissement dont tu es le leader, organise un Séminaire de formation des jeunes aux pratiques de secourisme en cas d'accidents cardiovasculaires.



Consigne 1 : 4pts

A l'aide d'un texte de dix lignes maximums et dans un langage scientifiquement correct, propose aux jeunes de ton établissement des gestes à poser sur une victime en cas d'arrêt cardiaque.

Consigne 2 : 3pts

En te servant de tes connaissances, explique dans un texte de 10 lignes maximum, les manifestations d'un étouffement total et d'une perte de connaissance et les gestes de secourisme y afférents.

Consigne 3 : 3 pts

Elabore un slogan en vue d'éduquer ces jeunes sur l'importance des gestes secours en cas d'accident cardiovasculaire.

Critère de consigne	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances	Cohérence de la production	Critère de perfectionnement
Consigne 1	1	1,5	1	0,5
Consigne 2	1	0,75	1	0,25
Consigne 3	1	0,5	1	0,5

Sujetexa.com