

## **I- RESTITUTION ORGANISÉE DES CONNAISSANCES (12 points)**

### **Partie A : Questions à choix multiples (QCM) (4 points)**

Chaque série de propositions comporte une seule réponse juste. Reproduire le tableau ci-après et écrire sous chaque numéro de question la lettre correspondant à la réponse juste.

<b>N° de la question</b>	1	2	3	4
<b>Lettre correspondante</b>				

#### **Conditions de performance :**

- réponse exacte : + 1 point ;
- réponse fausse : - 0,25 point
- pas de réponse : 0 point.

**NB** : En cas de total des points négatif, le correcteur ramènera la note définitive de l'exercice à zéro.

1. Les anticorps sont :

- a) responsables de la phagocytose des bactéries.
- b) des molécules assurant la défense immunitaire non spécifique.
- c) produits par les lymphocytes T.
- d) des molécules qui neutralisent les antigènes.

2. Le support de l'information génétique dans la cellule est :

- a) le cytoplasme.
- b) le chromosome.
- c) le hyaloplasme.
- d) le centrosome.

3. L'élasticité et la contractilité sont deux propriétés :

- a) du muscle.
- b) du nerf.
- c) de la peau.
- d) des vaisseaux sanguins.

4. Une maladie qui sévit en permanence dans une région est :

- a) une épidémie.
- b) une endémie.
- c) une pandémie.
- d) une glycémie.

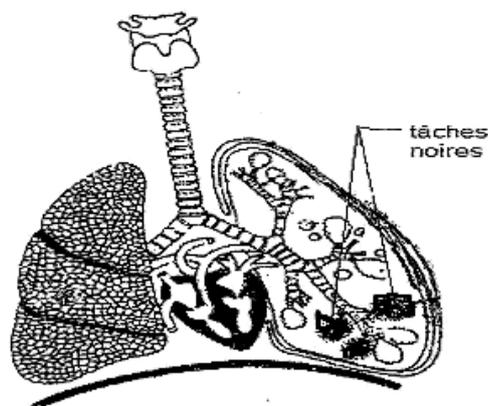
**Partie B : Questions à réponses ouvertes (QRO) (4 points)**

1. Citer dans l'ordre, les différents éléments qui interviennent dans la réalisation :
  - a) d'un acte réflexe ;
  - b) d'un acte volontaire.
2. Citer deux différences entre un acte volontaire et un acte réflexe.
3. Associer à chaque maladie de la colonne A son agent pathogène se trouvant dans la colonne B.  
**NB** : La réponse sera donnée selon le modèle (5, e).

Colonne A		Colonne B	
1	Schistosomiase	a	VIH
2	Paludisme	b	Bilharzies
3	Sida	c	Virus amaril
4	Fièvre jaune	d	Plasmodium falciparum
5	Amibiase	e	Amibe

**Partie C : Description et explication des mécanismes de fonctionnement et de dysfonctionnement des organes et des appareils (4 points)**

Un jeune garçon est conduit à l'hôpital où il est examiné par un médecin. A l'interrogation, le médecin relève les symptômes suivants : toux fréquentes, fatigue permanente, organisme affaibli. L'examen radiographique du thorax de l'enfant présente des tâches noires observables sur le document 1.



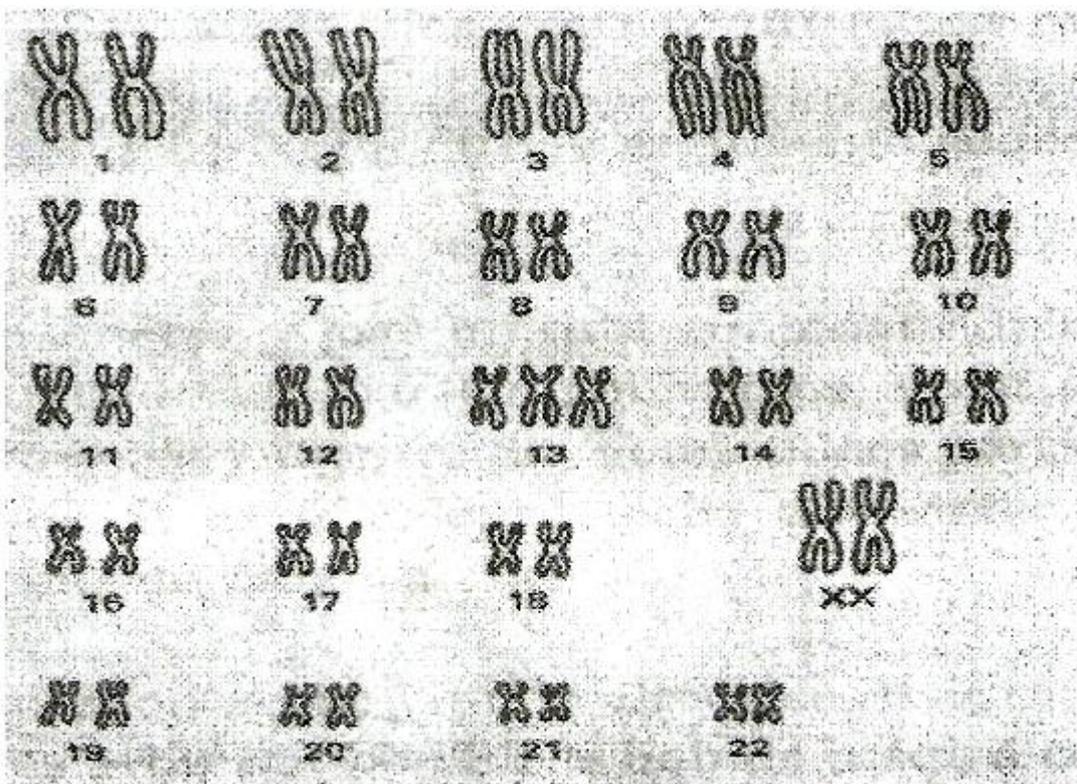
1. Proposer un nom aux tâches noires observées sur cette radiographie.
2. a) Déterminer la maladie dont souffre cet enfant.  
b) Nommer l'agent pathogène.

3. Proposer le vaccin utilisé contre cette maladie.
4. Chez un individu non vacciné contre cette maladie, on réalise une cuti-réaction dont le résultat est positif.  
Préciser ce que signifie une cuti-réaction positive.
5. L'individu présentant une cuti-réaction positive doit-il être vacciné ? Justifier la réponse.

## II- EXPLOITATION DE DOCUMENTS (8 points)

### Partie A (3,5 points)

Le document 2 ci-dessous représente le caryotype d'un fœtus humain.

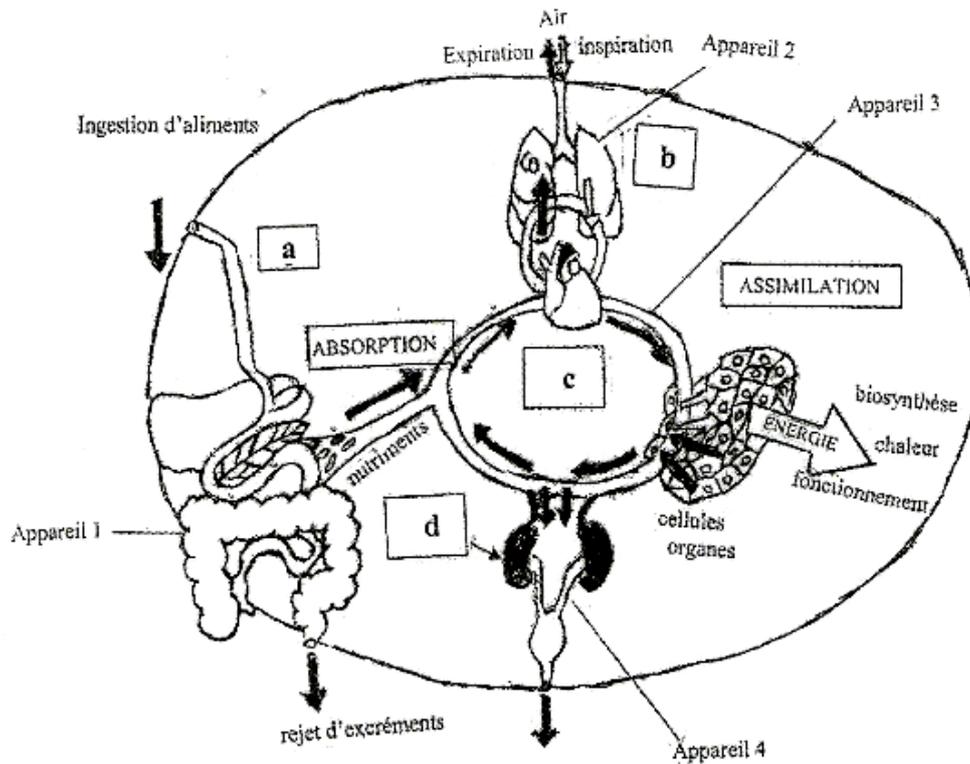


Document 2

1. a) Indiquer le sexe de ce fœtus.  
b) Justifier la réponse.
2. Déterminer le nombre de chromosomes de cet individu.
3. a) Indiquer à quel niveau se situe l'anomalie.  
b) Nommer cette anomalie.
4. Préciser dans quel type d'anomalie peut être classée l'anomalie que présente ce fœtus.

**Partie B (4,5 points)**

Le document 3 ci-dessous représente certaines grandes fonctions de l'organisme.



**Document 3**

1. A l'aide des lettres portées de « a » à « d », proposer un nom à chacune des fonctions présentées.
2. L'ensemble des fonctions citées à la question 1 précédente se résume en une seule expression. L'indiquer.
3. A l'aide des chiffres de 1 à 4, relever les différents appareils qui réalisent ces fonctions.
4. a) Parmi tous les appareils listés, un seul ne s'ouvre pas sur le milieu extérieur. Le relever.  
b) Indiquer les substances rejetées par les trois autres appareils.