

**Exercice 1**

Claire, de groupe sanguin B, est malade depuis quelques jours. Elle paraît pâle et fatiguée. Pour déterminer le mal dont elle souffre, le médecin lui fait faire des examens sanguins qui révèlent qu'elle est anémie. Son état de santé nécessite une transfusion sanguine. Ses camarades SEM, JUNIOR et LEA qui l'ont accompagnée se portent volontaires pour lui donner du sang. Les résultats des sérum-tests réalisés sont consignés dans le tableau suivant :

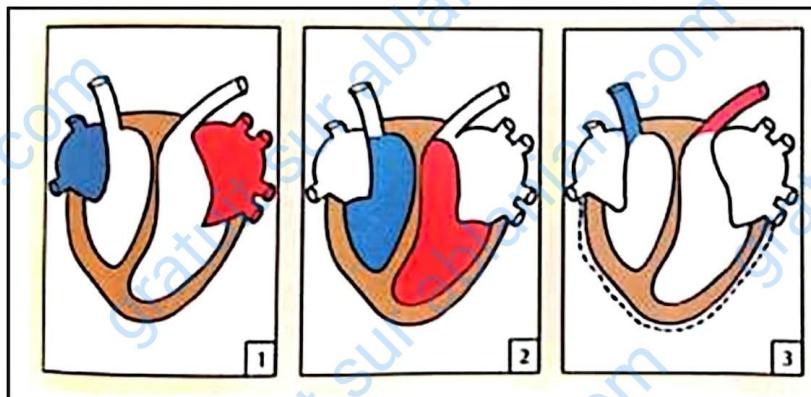
		Sérum-test		
		Anti A	Anti B	Anti A Anti B
	SEM	●	●	●
	JUNIOR	●	●	●
	LEA	●	●	●

agglutination  
pas d'agglutination

- 1- Donne la signification du groupe sanguin B.
- 2- Détermine le groupe sanguin de chacun des camarades de Claire, à partir des résultats des sérum-tests.
- 3- Propose celui qui peut lui donner du sang.

**Exercice 2**

Au cours d'une visite médicale, le médecin fait écouter à un patient les bruits de son cœur à l'aide d'un stéthoscope. Il entend deux bruits ; un premier bruit sourd « toum » et un second bruit plus clair « tac ». Ces bruits sont entrecoupés de silence. Pour comprendre ces manifestations sonores, les schémas des documents 1, 2, 3 suivants rangés dans l'ordre chronologique du fonctionnement du cœur sont utilisés.



- 1- Fais correspondre à chaque phase du fonctionnement du cœur sa manifestation sonore.
- 2- Explique, à partir de ces images, le fonctionnement du cœur.

### **Exercice 3**

Des enquêtes de l'OMS montrent que le nombre de malades du SIDA progresse vite dans le monde. Pour comprendre les modes de transmission du VIH dans certaines catégories de population, des études menées dans deux pays A et B ont donné les résultats présentés dans le tableau ci-dessous :

Modes de transmission du VIH	Pourcentage dans le pays A	Pourcentage dans le pays B
Contact avec le sang de la mère à la naissance	1 %	2 %
Transfusion sanguine	3 %	1 %
Rapports homosexuels	76 %	65 %
Rapports hétérosexuels	7 %	15 %
Echange de seringues chez les toxicomanes	7 %	9 %

- 1- Donne la signification des sigles VIH et SIDA.
- 2- Donne pour chaque pays, le mode de transmission :
  - a- Le plus fréquent,
  - b- Le moins fréquent.
- 3- Relève les pratiques qui favorisent la transmission du VIH par voie sanguine.

### **Exercice 4**

- 1- a -Donne des exemples d'énergies fossiles.
- b-Pourquoi les appelle-t-on énergies fossiles

- 2- Donne la cause du réchauffement climatique actuel.
- 3- Donne les conséquences du réchauffement climatique.
- 4- Propose des solutions pour lutter contre le réchauffement climatique.

## **Exercice 5**

Le tableau ci-dessous est relatif aux moyens de contraception.

Modes d'action Moyens De contraception	Empêche la progression des spermatozoïdes	Empêche la libération des ovules	Empêche la nidation de l'embryon.
Préservatif masculin			
Diaphragme			
Pilule			
Stérilet			
Ligature des trompes			
Spermicide			
Ligature des spermiductes			

- 1- Mets une croix dans la case correspondante au mode d'action de chaque moyen contraceptif.
- 2- Regroupe ces moyens contraceptifs en méthodes chimiques ou mécaniques.
- 3- Dégage la notion de contraception

## **Exercice 6**

Dans le cadre de la sensibilisation portant sur le changement climatique mondial et la désertification, Abidjan abrite la COP15. Au cours d'une émission télévisée, l'information suivante est donnée : « En 1960, la Côte d'Ivoire était couverte de 10 millions d'hectares de forêts, 20 ans après, plus de 7 millions d'hectares de cette forêt ont disparu et en plus, chaque année cette disparition se poursuit. La disparition de la forêt serait à l'origine du changement climatique. »

Ton petit frère qui suivait cette émission affirme ne pas comprendre la relation entre la destruction de la forêt et le changement climatique. Tu décides de l'aider à comprendre.

- 1- Définis la notion de COP.
- 2- Relève la cause du changement climatique dont il est question dans l'émission.
- 3- Explique la relation entre la disparition de la forêt et le changement climatique.



4- Cite des exemples d'énergies renouvelables.

### **Exercice 7**

Tu te rends chez un camarade de classe pour traiter un devoir de maison. Tu constates que dans la cour de ce dernier, l'eau de puits est utilisée pour tous les usages. Pour la consommation, sa mère prend soins de faire bouillir l'eau avant de la déposer dans un endroit de la maison, puis elle l'a filtre à l'aide d'un tissu propre. Il ne comprend pas pourquoi sa maman prend de telles précautions. Tu te proposes alors de lui expliquer les raisons.

- 1- Identifie les méthodes de traitement de l'eau souillées par la mère de ton camarade.
- 2- Enumère deux autres méthodes de traitement de l'eau.
- 3- Explique l'action des méthodes de traitement des eaux souillées.
- 4- Déduis la notion de l'eau potable.

### **Exercice 8**

**I- Les affirmations suivantes se rapportent au VIH et au SIDA.**

**Réponds par VRAI ou FAUX à chacune d'elles en utilisant les lettres.**

- a- Le SIDA signifie : Syndrome de l'immunodéficience Admise.
- b- Un séropositif possède des anticorps anti-VIH dans son plasma.
- c- Un séronégatif possède des anticorps anti-VIH dans son plasma.
- d- Le mécanisme d'infection du VIH débute par la destruction des lymphocytes T4.
- e- Le VIH expose l'organisme aux maladies opportunistes.
- f- Le VIH est le virus de l'immunodéficience humaine.

**II- La liste suivante présente certains comportements de l'homme :**

1-Transfusion du sang non sécurisé ;2- rapports sexuels non protégés avec des partenaires multiples ; 3- accouchement ;4- les scarifications ; 5- l'utilisation de seringues à usage multiples ;6- la circoncision ou l'excision.

**Recopie le tableau et ranges-y ces comportements selon la voie de transmission du VIH en utilisant les chiffres.**

VOIE SANGUINE	VOIE SEXUELLE	VOIE MÈRE-ENFANT

### **Exercice 9**

Les étapes du cycle de développement de l'agent pathogène de la bilharziose sont présentées dans le désordre.

- 1- A l'intérieur d'un mollusque aquatique, le miracidium se transforme en ceraire.
- 2- Les œufs des bilharzies éclosent dans l'eau et libèrent une larve : le miracidium.

- 3- Les œufs des bilharzies sont éliminés dans l'eau par les selles ou par les urines des individus déjà contaminés.
- 4- La cercaire traverse la peau d'un homme sain au contact de l'eau et lui transmet ainsi la bilharziose.

**Range ces étapes dans l'ordre chronologique du cycle du développement de la bilharziose en utilisant les chiffres.**