



Consignes : 1- Le téléphone est interdit dans les salles
2- Le silence est obligatoire

3- Ne rien écrire sur le texte d'examen
4- Durée de l'épreuve : 3 heures

BIOLOGIE : 50 POINTS

A- PREMIERE PARTIE : (20 POINTS)

I- Compléter les énoncés suivants : (10 pts)
(2 pts / bonne réponse)

- L'incapacité à distinguer le rouge du vert est appelée.....
- La vitamine qui combat l'anémie pernicieuse s'appelle.....
- La manifestation externe du génotype est.....
- Le caryotype de l'espèce humaine est de.....
- La liaison entre les gènes s'appelle.....

II- Relier chaque élément de la colonne A à son correspondant de la colonne B en écrivant sur les pointillés de la ligne-réponse le chiffre approprié. (5 pts)

Colonne A	Colonne B
a) O.G.M	1) Ensemble de gènes d'un individu
b) Phénotype	2) Provenant des parents homozygotes
c) Allèle	3) Organisme génétiquement modifié
d) Génome	4) Acide désoxyribonucléique
e) Lignée pure	5) Expression d'un gène
	6) Variété d'un même gène
Ligne réponse : a..... b..... c..... d..... e.....	

III- Définir : - Mitose - Antigène (5 Pts)

B- DEUXIEME PARTIE (20 Points)

Aneuploïdie

- Distinguer trisomie de monosomie.
- Indiquer la formule chromosomique d'une fille atteinte du syndrome de Down.
- Définir délétion.

I- Répondre aux questions suivantes : (10 pts)

- Distinguer l'ARN de l'ADN en tenant compte de leur sucre.
- Préciser les cellules des îlots de Langerhans.
- Nommer la coque protectrice d'un virus.
- Ecrire la formule chromosomique d'une fille atteinte du syndrome de Turner.
- Indiquer deux sources de vitamine K.

II- Groupe sanguin (5 pts)

Myopathie

- Emilie porteuse, épouse Jeff sain. Leur fils Jack est myopathe.
- Ecrire les génotypes des ascendants.
- Faire le croisement, puis interpréter les résultats.

C- TROISIEME PARTIE (10 POINTS)

Monohybridisme

- On croise deux variétés d'hibiscus de races pures à fleurs rouges et à fleurs blanches. On n'obtient à la F₁ que des hibiscus à fleurs rouges.
- Ecrire le génotype des parents.
- Faire le croisement de la F₁ et de la F₂, puis interpréter les résultats.
- Nommer le Test qui permet de distinguer les homozygotes des hétérozygotes à phénotype dominant. Faire les croisements puis interpréter les résultats.

GEOLOGIE : 50 POINTS

A- PREMIERE PARTIE (20 POINTS)

I- Compléter les énoncés suivants : (10 pts)
(2pts / bonne réponse)

- Les fossiles de l'ère primaire sont
- Planète composée essentiellement de roches et de métaux s'appelle
- Le terme biosphère a été proposé par.....
- Le nom générique de CaCO₃ est.....
- Le représentant actuel du genre Homo est.....

II- Relier chaque élément de la colonne A à son correspondant de la colonne B en écrivant sur les pointillés de la ligne-réponse le chiffre approprié. (5 pts)

Colonne A	Colonne B
a) Effet de serre renforcé	1) Régule la température de l'atmosphère entre -15° et 18°C
b) Gaz à effet de serre	2) Gaz jouant le rôle d'écran solaire
c) Climat	3) Dioxygène
d) Ozone	4) Ensemble des conditions météorologiques d'un milieu
e) Effet de serre naturel	5) Retiennent les rayons infrarouges
	6) Utilisation de l'énergie fossile
Ligne réponse : a..... b..... c..... d..... e.....	

III- Définir : - Gisement marginal - Étoile (5 pts)

B- DEUXIEME PARTIE (20 Points)

I- L'Hominisation (5 pts)

- Enumérer deux (2) critères d'appartenance à la lignée humaine.
- Indiquer le nombre de chromosomes du chimpanzé.
- Définir : lignée humaine.

II- Répondre aux questions suivantes : (10 pts)

- Indiquer une (1) méthode de datation absolue.
- Énoncer la théorie de la génération spontanée.
- Enumérer deux (2) minerais non métalliques puis indiquer l'utilisation de l'un d'eux.
- Distinguer planète gazeuse de planète tellurique.
- Nommer le gaz de l'atmosphère actuelle qui entretient la combustion.

III- Après avoir défini strate, préciser trois (3) grands principes de la stratigraphie. (5pts)

C- TROISIEME PARTIE (10 Points)

- Définir minéral, puis localiser les minerais de cuivre, et d'or d'Haïti. Indiquer le nom générique de Cu₂S et de FeCO₃.