

COLLEGE DRIVE LAÏC MONGO BETI : B.P. 972 Tel : 22 22 46 19 / 22 68 62 97					
Année Scolaire	Séquence	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2024 - 2025	1	SVTEEBH	1 ^{ère} A4	1 heure	01
Enseignant : AMFOUO MELY Yannick (Doctorant)			Jour : ... Octobre 2024		Qté

EPREUVE DE SCIENCES

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES

(10 points)

I- EVALUATION DES SAVOIRS (4 pts)

Exercice 1 : Questions À Choix Multiples (QCM) (0,5 x 4 =2pts)

Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. Relever le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la réponse juste **dans un tableau**.

- 1. La matière vivante est constituée :**
 - a) des éléments minéraux comme l'eau ;
 - b) des éléments organiques comme le phosphate et le calcium ;
 - c) des éléments minéraux comme les protides, les lipides et les glucides ;
 - d) des éléments organiques tels que les glucides, les lipides et l'eau.
- 2. Un jus de fruits qui réagit à la liqueur de Fehling à chaud, avec formation d'un précipité rouge brique, renferme :**
 - a) un sucre réducteur qui est l'amidon ou le glycogène ;
 - b) les protides ;
 - c) un sucre réducteur qui peut être le fructose, le glucose ou le maltose ;
 - d) des sels minéraux tels que le calcium.
- 3. Les glucides sont constitués uniquement d'atomes :**
 - a) de carbone, d'hydrogène et de dioxygène ;
 - b) de carbone et d'hydrogène ;
 - c) de carbone, d'hydrogène, de dioxygène et d'azote ;
 - d) de carbone, d'hydrogène et de dioxygène associés parfois aux ions minéraux.
- 4. La ration alimentaire équilibrée :**
 - a) est l'ensemble des aliments énergétiques consommés en 1 jour ;
 - b) est qualitativement uniforme pour tous les individus ;
 - c) est quantitativement variable selon l'âge ;
 - d) permet la croissance de la masse corporelle de l'adulte

Exercice 2 : Questions à Réponses Ouvertes (QRO) (2 pts)

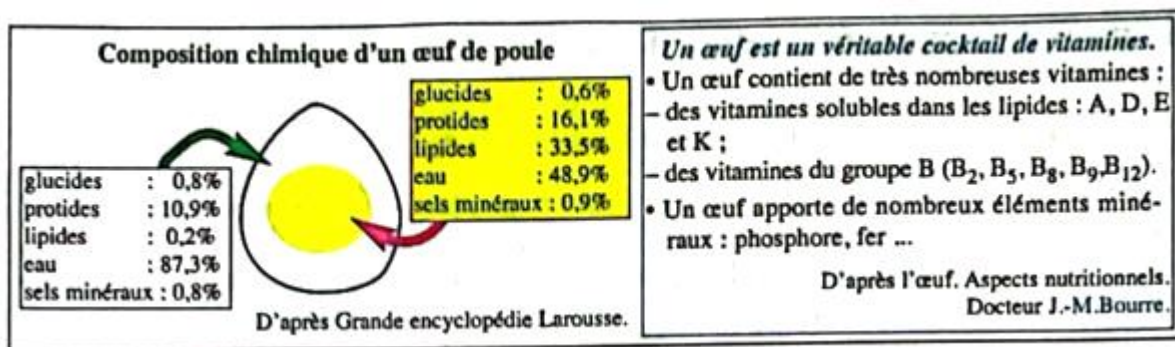
- 1) Définir : **Alimentation équilibrée, Aliment Complet.** (0,5 x 2 = 1 pt)
- 2) Dans une famille rurale la maîtresse de la maison a l'habitude de donner plus de viande à son mari qu'à ses jeunes enfants. Elle pense qu'il en a besoin car il a une grande taille et travaille toute la journée dans son épicerie, alors que les jeunes enfants ne travaillent pas et leurs corps sont encore petits. Analyser et discuter ce comportement. (1 pt)

II- EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE (6 pts)

Exercice 1 : Mettre en évidence les principaux constituants de la matière vivante / 6 pts

Le document ci-dessous donne la composition chimique d'un œuf de poule contenu dans le goûter des élèves.

- 1) Classer les constituants de l'œuf en aliments minéraux et aliments organiques. (1 x 2 = 2 pts)
- 2) Relever les éléments majoritaires du jaune et du blanc de l'œuf. (0,5 x 2 = 1 pt)
- 3) Définir aliment composé. (0,5 pt)



4) Après leur goûté, des élèves ont décidé de connaître le type d'aliment contenue dans leur gouter en effectuant des tests caractéristiques des aliments. Sans reproduire le tableau ci-dessous, noter sur votre copie les réponses correspondants aux lettres A, B, C, D et E. (0.5x5 = 2,5 pts)

Aliment	Réactifs utilisés	Résultats obtenus
A	Liquueur de Fehling à chaud	Précipité rouge brique
Lipide	B	C
Calcium	Oxalate d'ammonium	D
Protide	Réactif du biuret	E

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES

(10 points)

Compétence ciblée : améliorer la santé de nutrition

Situation de vie contextualisée :

Deux femmes se rencontrent dans la salle de consultation d'un médecin, chacune avec son enfant souffrant. L'une d'elles nourrit son enfant avec de la bouillie de riz, du mil et de la viande de bœuf frite avec de l'huile de palme, l'autre ne nourrit son enfant qu'avec de la banane plantain et de la bouillie de riz. Ces enfants reçoivent ces aliments à tous les trois principaux repas de la journée, Le médecin, après avoir causé avec elles et consulte les enfants, leur déclare que leurs enfants souffrent d'une mauvaise alimentation ou d'une alimentation non équilibrée, ce que les deux femmes ont du mal à comprendre. Pour les deux mères, les enfants ont leurs trois repas journaliers. Elles viennent donc vers toi, élève de la classe de Première, pour avoir plus amples explications par rapport à la déclaration du médecin.

Consigne 1 : Explique à ces femmes, dans un texte de six lignes au maximum, pourquoi le médecin a dit que leurs enfants souffraient de malnutrition ou d'alimentation non équilibrée, en précisant à chacune d'elles ce qui paraît manquer au repas de son enfant. (4 pts)

Consigne 2 : Présente à ces femmes, sous forme d'affiche et de manière bien détaillée, les règles que doit respecter une alimentation équilibrée. (3 pts)

Consigne 3 : Propose à ces deux femmes trois menus journaliers équilibrés pour leurs enfants afin de les aider à résoudre leurs problèmes de santé. (3 pts)

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

Correction de l'épreuve de Sciences

PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES

I- ÉVALUATION DES SAVOIRS

Exercice 1 : QCM

Question	Réponse
1	a
2	c
3	a
4	c

Exercice 2 : Questions à Réponses Ouvertes

1) Définitions

- **Alimentation équilibrée** : alimentation qui apporte à l'organisme, en quantité et en qualité suffisantes, tous les nutriments nécessaires : glucides, lipides, protides, vitamines, sels minéraux et eau, selon les besoins de l'individu.
- **Aliment complet** : aliment qui contient à lui seul tous les principes alimentaires nécessaires à l'organisme. Exemple : le lait.

2) Analyse et discussion du comportement de la mère

Le père, ayant une grande taille et travaillant toute la journée, a des besoins énergétiques et protéiques plus élevés. Il peut donc recevoir une ration plus importante.

Cependant, les jeunes enfants sont en pleine croissance : ils ont aussi besoin de protéines, de calcium, de vitamines et de sels minéraux pour construire leur corps. Donner plus de viande au mari au détriment des enfants est donc injustifié.

Une alimentation équilibrée doit être adaptée à chaque membre de la famille : le père peut avoir une ration plus énergétique, mais les enfants doivent recevoir suffisamment de protéines. Sinon, ils risquent la malnutrition et un retard de croissance.

II- ÉVALUATION DES SAVOIRS-FAIRE

Exercice 1 : Mettre en évidence les principaux constituants de la matière vivante

1) Classement des constituants de l'œuf

- **Aliments minéraux** : eau, sels minéraux (calcium, fer, phosphore, sodium, potassium. . .).
- **Aliments organiques** : protides, lipides, glucides, vitamines.

2) Éléments majoritaires du jaune et du blanc

- **Jaune** : eau, lipides, protides.

— **Blanc** : eau, protides.

3) Définition d'aliment composé

Un **aliment composé** est un aliment qui renferme plusieurs principes alimentaires, mais pas tous. Exemple : la viande, l'œuf.

4) Réponses correspondant aux lettres A, B, C, D et E

Lettre	Réponse
A	Aliment contenant un sucre réducteur / glucide réducteur
B	Sulfate de cuivre anhydre
C	Coloration bleue
D	Précipité blanc
E	Coloration violette ou rose-violette

PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

Consigne 1 : Explication aux deux femmes

Le médecin a raison : trois repas par jour ne suffisent pas si l'alimentation n'est pas variée et équilibrée.

Chez le premier enfant, les repas apportent surtout des glucides (riz, mil), des protides et des lipides (viande, huile), mais il manque des fruits et légumes frais, donc des vitamines, des sels minéraux et des fibres.

Chez le second enfant, l'alimentation est trop riche en glucides (banane plantain, riz) et manque de protides (viande, poisson, œuf, légumineuses), de lipides et de vitamines/sels minéraux.

Ces enfants souffrent donc d'une alimentation non équilibrée, pouvant entraîner la malnutrition.

Consigne 2 : Affiche sur les règles d'une alimentation équilibrée

RÈGLES D'UNE ALIMENTATION ÉQUILIBRÉE

- Manger varié et diversifié.
- Consommer les trois groupes d'aliments :
 - **énergétiques** : céréales, tubercules, sucre ;
 - **bâtisseurs** : viande, poisson, œuf, lait, légumineuses ;
 - **protecteurs** : fruits et légumes.
- Prendre trois repas principaux par jour et éventuellement une collation.
- Adapter les quantités à l'âge, au sexe, à l'activité physique et à l'état de santé.
- Respecter les proportions : glucides 50-55 %, lipides 30-35 %, protides 10-15 %.
- Boire suffisamment d'eau.
- Éviter l'excès de sucre, de sel, de graisses et de fritures.
- Respecter l'hygiène : aliments propres, bien lavés et bien cuits.
- Ne pas sauter le petit-déjeuner.

Consigne 3 : Trois menus journaliers équilibrés pour les enfants

Repas	Menu 1	Menu 2	Menu 3
Petit-déjeuner	Bouillie de mil au lait + banane + eau	Bouillie de riz au lait + œuf dur + papaye	Bouillie de maïs/sorgho au lait + banane
Collation	Orange ou mangue	Arachides grillées + fruit	Tranche de papaye ou mangue
Déjeuner	Riz + sauce légumes + poisson grillé + eau	Couscous de mil + sauce arachide + viande maigre + légumes verts	Riz + haricots + sauce tomate + poulet/poisson + salade
Dîner	Banane plantain bouillie + haricots + salade de légumes	Igname/plantain + sauce feuilles + poisson + fruit	Bouillie de mil + légumes + poisson/œuf + fruit

Les quantités doivent être adaptées à l'âge et à l'appétit de chaque enfant.