

| INSTITUT EBAGES SECONDAIRE DE NKOABANG       |          |         |                         |         |             |
|----------------------------------------------|----------|---------|-------------------------|---------|-------------|
| Année Scolaire                               | Séquence | Epreuve | Classe                  | Durée   | Coefficient |
| 2023 - 2024                                  | 1        | SVTEEBH | 1 <sup>ère</sup> A4     | 1 heure | 01          |
| Enseignant : AMFOUO MELY Yannick (Doctorant) |          |         | Jour : ... Octobre 2023 |         | Qté .....   |

### EPREUVE DE SCIENCES

| Compétence visée : Amélioration de la santé de nutrition |                       |        |          |           |    |            |                        |           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|--------|----------|-----------|----|------------|------------------------|-----------|
| Appréciations                                            |                       |        | Notes    |           |    |            | Parents                |           |
| Non acquis                                               | Encours d'acquisition | Acquis | Partie I | Partie II | TP | TOTAL / 20 | Observations / Contact | Signature |
|                                                          |                       |        |          |           |    |            |                        |           |

#### **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. L'eau constitue :**

- a) 30% du poids des végétaux et 70% du poids des animaux ;
- b) 30% du poids des animaux et 70% du poids des végétaux ;
- c) 60% du poids des végétaux et 75% du poids des animaux ;
- d) 60% du poids des animaux et 75% du poids des végétaux ;

##### **2. Les lipides :**

- a) Sont solubles dans l'eau ;
- b) Forment une émulsion avec l'eau ;
- c) Laissent sur le papier une tache translucide qui disparaît avec la chaleur ;
- d) Donnent une coloration violette en présence du rouge soudan III ;

##### **3. Les sucres réducteurs réagissent positivement à chaud avec :**

- a) L'acide nitrique ;
- b) La liqueur de Fehling ;
- c) La réaction de biuret ;
- d) Le chlorure de sodium ;

##### **4. L'une des séries de constituants chimiques dont les noms suivent est formée exclusivement des substances organiques. Laquelle ?**

- a) Glucose, sel de cuisine, lait ;
- b) Lactose, sel de cuisine, acide gras ;
- c) Glucose, lactose, acides aminés ;
- d) Sel de cuisine, amidon gluten ;

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

- 1) Définir : **Substance organique, Aliment Complet**. (0,5 x 2 = 1 pt)
- 2) Reproduire et compléter le tableau suivant. (0,25 x 6 = 1,5 pt)

| Constituant de la matière vivante | Réactif utilisé | Coloration obtenue |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------|
| Chlorures (Cl <sup>-</sup> )      |                 |                    |
| Calcium (Ca <sup>2+</sup> )       |                 |                    |

## II- EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE (6 pts)

### Exercice 1 : Mettre en évidence les principaux constituants de la matière vivante /3pts

Madame Tong travaille dans un laboratoire alimentaire de la place. Elle égare les étiquettes à coller sur cinq flacons de produits. Pour l'aider à se retrouver face à ces flacons, elle procède aux expériences suivantes :

**A**

**B**

**C**

**D**

NB : Bien rincer la protéine avant de passer à l'étape suivante si elle est solide.

1. Utiliser les lettres minuscules correspondantes pour annoter les documents. (0,25 x 4 = 1 pt)
2. Donner un titre aux réactions des documents C et D. (0,25 x 2 = 0,5 pt)
3. Présenter, pour deux molécules au choix, un aliment dans lequel on le retrouve. (0,25 x 2 = 0,5 pt)

### Exercice 2 : Mettre en évidence les principaux constituants de la matière vivante /3pts

Le couple FONO a deux enfants. Mme FONO prépare un repas dont la composition nutritionnelle a révélé : 1000g de glucides, 500g de protides, 250g de lipides, 800g d'eau, 600g de sels minéraux et 200g de vitamines. Ce repas est équitablement réparti entre les différents membres de la famille.

- 1- D'après les sources énergétiques utilisées, ce repas est-il équilibré ? Justifier (0, 5 x 2 = 1 pt)
- 2- Calculez la valeur énergétique de ce repas. (1pt)
- 3- La constitution et la fréquence de ce repas sont-elles suffisantes pour assurer une bonne ration de croissance (2500 Kcal/Jour) aux enfants du couple ? (1pt)

## PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES

(10 points)

**Compétence ciblée :** améliorer la santé de nutrition

### Situation de vie contextualisée :

Ton petit frère et toi allez à l'hôpital rendre visite à un de vos amis qui est gravement malade. Vous lui avez gardé un plat d'okok avec sel accompagné du manioc et beaucoup de fruits. Ton petit frère est stupéfait du fait que tu apportes à ton ami (e) un repas si léger pourtant il est dit qu'un malade a besoin de beaucoup manger pour avoir des forces. Afin de répondre à ses inquiétudes, tu es alors appelé(e) à prouver à ton petit frère que ce repas contient les éléments nutritifs qui constituent la matière vivante.

**Consigne 1 :** Dans un bref commentaire, (5 lignes) explique à ton petit frère (en précisant les aliments) que ce repas comporte glucides, protides, lipides et sels minéraux nécessaires à la santé de ton ami(e). 4pts

**Consigne 2 :** Présente sous forme d'une affiche, un protocole commenté qui permettra de vérifier la présence des lipides dans ce repas. 3pts

**Consigne 3 :** Après cette présentation, explique à ton petit frère l'importance d'avoir ces différents constituants de la matière dans son alimentation (8 lignes maximum). 3pts

| 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                         |