République du Cameroun Ministère des Enseignements Secondaires **COLLEGE BILINGUE LOG MBEI** Situé à Japoma ancienne ferme Tél : 674 41 29 52 /681 82 45 83/691 38 25 55		Année Scolaire : 2025/2026 Classe : 1ere A Matière : SVT Evaluation Séquentielle N° 2 Coef : 1 Durée : 2h

PARTIE A : Évaluation des ressources (10 points)

Exercice 1 : Constituants de la matière (5 points)

1. Questionnaire (3 points)

a) Quels sont les constituants de la matière organique ? 0.25x6=1.5 pt
b) Donner le constituant majeur de la matière organique et son pourcentage. 0.5 pt
c) Citer deux tests caractéristiques des lipides. 0.5x2 = 1 pt

2. Questionnaire à trous : Tests caractéristiques des ions (2 points)

Compléter les phrases suivantes :
a) Le test de reconnaissance de l'ion chlorure Cl^- se fait avec du _____(a)_____.
b) La présence de l'ion sulfate SO_4^{2-} est confirmée par l'apparition d'un _____(b)__.
c) L'ion fer II Fe^{2+} donne une coloration _____(c)___ au contact de la soude.
d) l'iode (I) permet de caractériser _____(d)_____.

Exercice 2 : Apport des aliments (5 points)

1. Questionnaire (2.5points)

a) Qu'appelle-t-on un aliment énergétique ? 0.5 pt
b) Donner deux exemples d'aliments bâtisseurs. 0.5 pt x 2= 1 pt
c) Qu'est-ce qu'un aliment protecteur ? Énoncer un exemple 0.5 pt x 2 =1 pt

2. Schéma annoté (2.5 points)

Compléter le schéma suivant : Mise en évidence de la synthèse de l'amidon par les végétaux (annotation demandée).

PARTIE B : Évaluation des compétences (10 points)

Situation-problème :
Un élève remarque qu'il se sent souvent fatigué après les cours et ses repas sont souvent déséquilibrés. Il pratique peu de sport et consomme régulièrement des aliments très gras. Il souhaite comprendre l'impact de son alimentation sur sa santé et comment éviter les maladies nutritionnelles.

Consignes 1 (4 pts)
Analyser la valeur énergétique d'un repas composé de :
- 2 beignets de 50g,
- un verre de lait sucré de 50g de glucose et 25g de lipide et 10g de protide,
- un plat de riz sauté d'environ 150g de glucide et 25g de lipide.

Et expliquer les conséquences d'un excès régulier d'aliments riches en lipides.

Consigne 2 (3 pts)

Expliquer l'importance de la pratique régulière du sport et d'une bonne hygiène de vie et proposer des mesures pour éviter les maladies nutritionnelles (obésité, diabète, carences…).

Consigne 3 (2 pts)

Concevoir un slogan de prévention des maladies nutritionnelles.

Présentation (1 pt)

Critères	MAITRISE	COMPREHENSION	LANGUE
Consigne 1	1.5	1	0.5
Consigne 2	1	0.5	0.5
Consigne 3	1	0.5	0.5

CORRECTION DE L'ÉPREUVE DE SCIENCES

Niveau : 1ère A

PARTIE A : Évaluation des ressources (10 points)

Exercice 1 : Constituants de la matière (5 points)

1. Questionnaire (3 points)

a) Quels sont les constituants de la matière organique ? *(0,25 x 6 = 1,5 pt)*
Les constituants de la matière organique sont : **les glucides** (sucres), **les lipides** (matières grasses), **les protides** (protéines), **les vitamines**, **les sels minéraux** et **l'eau**.

b) Donner le constituant majeur de la matière organique et son pourcentage. *(0,5 pt)*
Le constituant majeur de la matière organique (et de la matière vivante en général) est **l'eau**, représentant environ **60 à 70 %** de la masse corporelle. *(Si l'on considère la matière organique sèche, le constituant majeur est le carbone ou les protides).*

c) Citer deux tests caractéristiques des lipides. *(0,5 x 2 = 1 pt)*

- **Le test de l'émulsion** : On ajoute de l'eau et on agite, il se forme une émulsion blanchâtre.
- **Le test de la tache translucide** : On dépose une goutte sur du papier, cela laisse une tache translucide qui ne disparaît pas à la chaleur.

2. Questionnaire à trous : Tests caractéristiques des ions (2 points)

Compléter les phrases suivantes :

a) Le test de reconnaissance de l'ion chlorure Cl^- se fait avec du **nitrate d'argent**.

b) La présence de l'ion sulfate SO_4^{2-} est confirmée par l'apparition d'un **précipité blanc** (de sulfate de baryum).

c) L'ion fer II Fe^{2+} donne une coloration **verte** au contact de la soude.

d) L'iode (I) permet de caractériser **l'amidon** (qui devient bleu-noir).

Exercice 2 : Apport des aliments (5 points)

1. Questionnaire (2,5 points)

a) Qu'appelle-t-on un aliment énergétique ? *(0,5 pt)*
Un aliment énergétique est un aliment riche en **glucides** (sucres) et/ou en **lipides** (graisses), qui fournit à l'organisme l'énergie nécessaire à son fonctionnement (mesurée en kilocalories ou kilojoules).

b) Donner deux exemples d'aliments bâtisseurs. *(0,5 pt)*
Les aliments bâtisseurs sont riches en protides. Exemples : **la viande, le poisson, les œufs, le lait, les légumineuses (haricots, soja)**.

c) Qu'est-ce qu'un aliment protecteur ? Énoncer un exemple. *(1,5 pt)*
Un aliment protecteur est un aliment riche en **vitamines** et en **sels minéraux**, qui aide l'organisme à se défendre contre les maladies et assure un bon fonctionnement physiologique. Exemple : **les fruits et légumes frais** (comme l'orange, la carotte).

2. Schéma annoté (2,5 points)
(Note : L'image du schéma n'étant pas présente dans le texte fourni, voici les annotations attendues pour l'expérience classique de mise en évidence de la synthèse de l'amidon par les végétaux).
Il s'agit généralement de l'expérience avec une feuille verte :

- **Feuille verte** (exposée à la lumière)
- **Alcool bouillant** (pour décolorer la feuille)
- **Eau iodée** (révélateur)
- **Coloration bleu-noir** (indiquant la présence d'amidon)

PARTIE B : Évaluation des compétences (10 points)

Situation-problème

Un élève remarque qu'il se sent souvent fatigué après les cours et ses repas sont souvent déséquilibrés. Il pratique peu de sport et consomme régulièrement des aliments très gras. Il souhaite comprendre l'impact de son alimentation sur sa santé et comment éviter les maladies nutritionnelles.

Consigne 1 (4 pts) : Analyser la valeur énergétique d'un repas... et expliquer les conséquences d'un excès régulier d'aliments riches en lipides.
Rappel des valeurs : 1g de glucides = 4 kcal ; 1g de lipides = 9 kcal ; 1g de protides = 4 kcal.
1. Calcul de la valeur énergétique :

- **Les 2 beignets de 50g (soit 100g au total) :**
  (Hypothèse : un beignet de 50g contient en moyenne 25g de glucides et 10g de lipides)
  - Glucides : 50g × 4 = 200 kcal
  - Lipides : 20g × 9 = 180 kcal
  - **Total beignets ≈ 380 kcal**
- **Le verre de lait sucré :**
  - Glucides (glucose 50g) : 50 × 4 = 200 kcal
  - Lipides (25g) : 25 × 9 = 225 kcal
  - Protides (10g) : 10 × 4 = 40 kcal
  - **Total lait = 465 kcal**
- **Le plat de riz sauté :**
  - Glucides (150g) : 150 × 4 = 600 kcal
  - Lipides (25g) : 25 × 9 = 225 kcal
  - **Total riz = 825 kcal**

Valeur énergétique totale du repas : 380 + 465 + 825 = **1 670 kcal** (approximatif).
2. Conséquences d'un excès régulier d'aliments riches en lipides :

- **Prise de poids et obésité** : Les lipides en excès sont stockés sous forme de masse grasse.
- **Maladies cardiovasculaires** : Augmentation du taux de cholestérol dans le sang, risque d'athérosclérose, d'hypertension artérielle et d'infarctus.
- **Diabète de type 2** : L'excès de graisses peut favoriser l'insulinorésistance.

— **Fatigue chronique** : La digestion des graisses est longue et peut entraîner une sensation de lourdeur et de fatigue.

Consigne 2 (3 pts) : Expliquer l'importance de la pratique régulière du sport et d'une bonne hygiène de vie...

— **La pratique régulière du sport** : Elle permet de **dépenser l'énergie** accumulée par l'alimentation, de brûler les graisses stockées, de renforcer le cœur et les muscles, et d'améliorer la sensibilité à l'insuline (prévention du diabète).

— **Une bonne hygiène de vie** : Elle consiste à avoir une **alimentation équilibrée et variée** (éviter les excès de sucres et de graisses, consommer des fruits et légumes), à bien s'hydrater, à avoir un sommeil régulier et à limiter la sédentarité. Cela permet de prévenir les carences nutritionnelles et les maladies métaboliques (obésité, diabète).

Consigne 3 (2 pts) : Concevoir un slogan de prévention des maladies nutritionnelles.
Exemples de slogans :

— « Mangez équilibré, bougez régulièrement, et gardez la santé ! »

— « Moins de gras, plus de sport, pour un corps d'acier ! »

— « Bien manger, c'est bien se protéger. »

Présentation (1 pt) : *(Ce point est attribué pour la propreté de la copie, l'orthographe, la clarté de la rédaction et le respect des consignes).*