

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE
L'ALPHABETISATION
DDENA ISSIA
COLLEGE PRIVE LA VERDURE DE BOGUEDIA
BP 361 Daloa
Tél : 0749499085 / 0504840797
Email : collegelaverdureboguedia@gmail.com



REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union – Discipline – Travail
Année Scolaire : 2025 – 2026
Code : 054694 Statut : Privé

**BEPC BLANC LOCAL 3^{ème}
SESSION FEVRIER 2026**

**Coefficient : 2
Durée : 2h**

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1 et 2.

EXERCICE 1 (6points)

PARTIE A

I- Les constituents du sang (*hématie ; mononucléaire ; globulins ; polynucléaire ; plasma ; caillot*) jouent chacun dans l'organisme, les rôles indiqués dans le tableau suivant :

Transport de gaz ou de nutriments	Défense de l'organisme contre les microbes	Coagulation du sang

Reproduit le tableau sur ta feuille de copie et classe ces constituents dans celui-ci.

II- Le tableau ci-dessous présentant des expériences de recherche d'aliments simples est incomplet.

EXPERIENCES	RESULTATS	CONCLUSION
 1 Le petit lait	 Précipité blanc qui ne noircit pas à la Lumière	2
 3 Le petit lait	 4	Présence de sucre réducteur
 5 Le petit lait	 6	Présence d'amidon

*Complète le tableau avec les mots ou groupes de mots suivants, utilisant les chiffres et les lettres :
a-eau iodée ; b-coloration bleue-violacée ; c- Précipité rouge-brique ; d- oxalate d'ammonium ;
e-liqueur de Fehling ; f-présence de sel de calcium. Exemple : 7-g*

PARTIE B

Le tableau ci-dessous ainsi que les mots et groupes de mots suivants sont relatifs à l'absorption intestinales des nutriments : *a- enzymes digestives ; b-amidon ; c- polypeptides ; d-vitamines liposolubles ; e-glucose ; f-lipides ; g- acides aminés ; h-vitamines hydrosolubles ; i- eau ; j- acides gras ; k- sels minéraux ; l- glycérol.*

Nutriments absorbés		Aliments et substances non absorbés
Par voie sanguine	Par voie lymphatique	

Reproduis le tableau sur ta feuille de copie et complète le en utilisant les lettres

EXERCICE 2 (6points)

PARTIE A

I- Une liste de nutriments est présentée dans le cadre de l'absorption intestinale : *1 : acides aminés ; 2 : acides gras ; 3 : vitamines liposolubles ; 4 : glucose ; 5 : glycérol ; 6 : sels minéraux ; 7-vitamines hydrosolubles ; 8-eau*

1-Le code des nutriments de la voie capillaire est :	2-Le code des nutriments de la voie lymphatique est :
(A) :1-2-3-4-5 ; (B) :3-2-8-1-7 ; (C) :5-4-2-8-3 ; (D) :1-3-2-8-5 ; (E) :8-6-1-4-7 ; (F) : 8-1-3-4-6	(G) :1-2-6 ; (H) :2-8-7 ; (I) :4-1-5 ; (J) :2-7-5 ; (K) :1-3-8 ; (L) :5-3-2 ; (M) :2-4-8 ; (N) :4-6-1

Choisis la bonne reponse pour chaque affirmation. Exemple : 3-(O) : 5-2-8

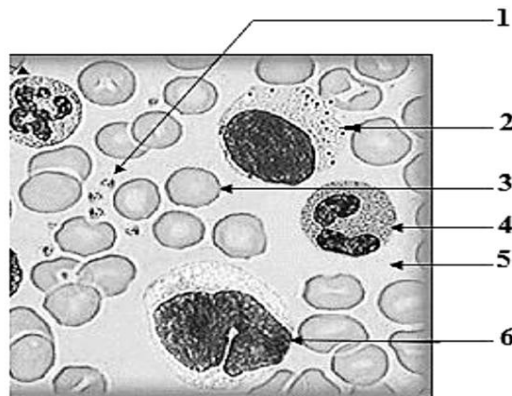
II-Le texte lacunaire ci-dessous se rapporte aux rôles des constituants du sang. Il a été privé de certains mots et groupe de mots : *fibrinogène ; leucocytes ; plasma ; caillot ; filament de fibrine ; plaquettes sanguines ; nutriments ; déchets ; bouchon plaquettaire ; hématies ; vitamine K ; hormones*

Les constituants du sang jouent chacun un rôle précis dans l'organisme. Le (1) est le milieu de dissolution des (2) provenant de la digestion des aliments, des (3), des substances de défense de l'organisme et des (4) produites par les glandes endocrines. Les (5) assurent le transport des gaz respiratoires (dioxygène et dioxyde de carbone). Les (6) protègent l'organisme contre l'attaque des microbes en les détruisant. Les (7) interviennent dans la coagulation du sang. En effet lorsqu'un vaisseau sanguin est sectionné, et que le sang s'écoule hors de l'organisme, les plaquettes sanguines s'agglutinent autour de la section pour former le (8) : c'est le début de la coagulation. Par la suite, sous l'action de la (9) et des ions calcium (Ca^{2+}), le (10) du plasma se transforme en (11) et emprisonne les hématies pour former le (12) qui arrête l'écoulement du sang ou hémorragie : c'est la fin de la coagulation.

Complète le texte par les mots ou groupes de mots ci-dessus mentionnés, en utilisant les chiffres

PARTIE B

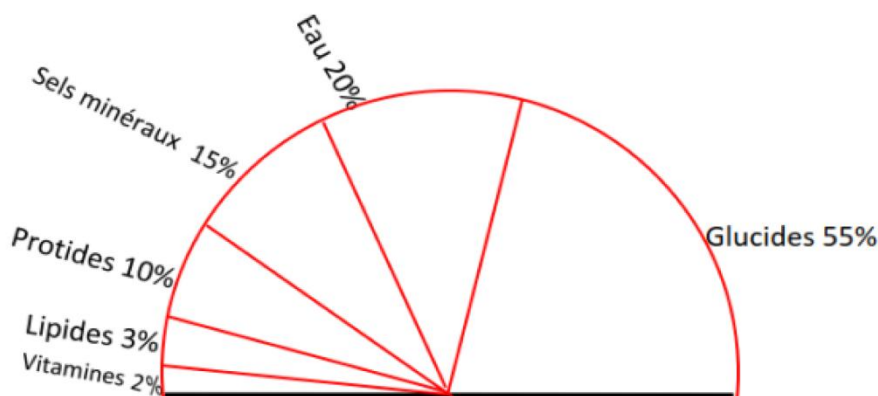
Le schéma ci-dessous représente le frottis sanguin vu au microscope ; la liste des constituants de ce frottis sanguin comprend : *hématie ; monocyte ; plasma ; globulins ; polynucléaire ; lymphocyte*.



Fais correspondre sur ta feuille de copie chaque chiffre du schéma au constituant qui convient.

EXERCICE 3 (8 points)

La tante de **Zouzoua** élève en classe de 3^{ème} au collège Privé LA VERDURE de Boguedia nourrit son enfant de 3 ans avec une ration alimentaire constituée de farine de maïs et autres aliments contenant divers aliments simples : glucides, lipides, sels minéraux, vitamines et dont les proportions sont indiquées dans le document ci-dessous. L'amidon est le principal glucide de cette ration.



Par ailleurs, **Zouzoua** constate que son neveu a un visage émacié et des yeux enfoncés dans les orbites. N'arrivant pas à expliquer l'état de santé de son neveu ; elle te sollicite pour l'aider

1-Définis les termes : ration alimentaire et aliment simple.

2-Identifie les aliments simples qui interviennent dans la protection de l'adolescent.

3-Sachant que la quantité totale d'aliments consommée par jour par cet enfant est de 300g.

a) Calcule en gramme, la quantité de protides, de glucides et de lipides.

b) Calcule la valeur énergétique de cette ration alimentaire en Kilojoule.

4-Sachant que le besoin énergétique quotidien d'un enfant de 3 ans est de 5050 KJ.

a) Détermine la maladie à laquelle l'enfant est exposé s'il se nourrit exclusivement de ce menu.

b) Justifie ta réponse.

CORRIGE ET BAREME EXAMEN BLANC LOCAL 3^{eme}

Corrigé	Barème															
<p>EXERCICE 1 (6points)</p> <p style="text-align: center;"><u>PARTIE A</u></p> <p>I-</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Transport de gaz ou de nutriments</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Défense de l'organisme contre les microbes</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Coagulation du sang</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">hématie (0,25pt); plasma (0,25pt)</td> <td style="text-align: center;">mononucléaire (0,25pt); polynucléaire (0,25pt)</td> <td style="text-align: center;">globulins (0,25pt); caillot (0,25pt)</td> </tr> </table> <p>II-</p> <p>1-d (0,25pt) ; 2-f (0,25pt) ; 3-e (0,25pt) ; 4-c (0,25pt) ; 5-a (0,25pt) ; 6-b (0,25pt)</p> <p style="text-align: center;"><u>PARTIE B</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Nutriments absorbés</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Aliments et substances non absorbés</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Par voie sanguine</th> <th style="text-align: center;">Par voie lymphatique</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">e (0,25pt) ; g (0,25pt) ; h (0,25pt) ; i (0,25pt) ; k (0,25point)</td> <td style="text-align: center;">d (0,25pt) ; j (0,25pt) ; l (0,25pt)</td> <td style="text-align: center;">a (0,25pt) ; b (0,25pt) ; c (0,25pt) ; f (0,25pt)</td> </tr> </table>		Transport de gaz ou de nutriments	Défense de l'organisme contre les microbes	Coagulation du sang	hématie (0,25pt); plasma (0,25pt)	mononucléaire (0,25pt); polynucléaire (0,25pt)	globulins (0,25pt); caillot (0,25pt)	Nutriments absorbés		Aliments et substances non absorbés	Par voie sanguine	Par voie lymphatique	e (0,25pt) ; g (0,25pt) ; h (0,25pt) ; i (0,25pt) ; k (0,25point)	d (0,25pt) ; j (0,25pt) ; l (0,25pt)	a (0,25pt) ; b (0,25pt) ; c (0,25pt) ; f (0,25pt)	<p style="text-align: right;">(0,25x6) =1,5pts</p> <p style="text-align: right;">(0,25x6) =1,5pts</p> <p style="text-align: right;">(0,25x12) =3pts</p>
Transport de gaz ou de nutriments	Défense de l'organisme contre les microbes	Coagulation du sang														
hématie (0,25pt); plasma (0,25pt)	mononucléaire (0,25pt); polynucléaire (0,25pt)	globulins (0,25pt); caillot (0,25pt)														
Nutriments absorbés		Aliments et substances non absorbés														
Par voie sanguine	Par voie lymphatique															
e (0,25pt) ; g (0,25pt) ; h (0,25pt) ; i (0,25pt) ; k (0,25point)	d (0,25pt) ; j (0,25pt) ; l (0,25pt)	a (0,25pt) ; b (0,25pt) ; c (0,25pt) ; f (0,25pt)														
<p>EXERCICE 2(6points)</p> <p style="text-align: center;"><u>PARTIE A</u></p> <p>I-</p> <p>1- (E) :8-6-1-4-7 (0,75pt)</p> <p>2- (L) :5-3-2 (0,75pt)</p> <p>II-</p> <p>1- plasma (0,25pt) ; 2-nutriments (0,25pt) ; 3-déchets (0,25pt) ; 4-hormones (0,25pt) ; 5-hématies (0,25pt) ; 6-leucocytes (0,25pt) ; 7-plaquettes sanguines (0,25pt) ; 8- bouchon plaquettaire (0,25pt) ; 9- vitamine K (0,25pt) ; 10-fibrinogène (0,25pt) ; 11-filament de fibrine (0,25pt) ; 12- caillot (0,25pt)</p> <p style="text-align: center;"><u>PARTIE B</u></p> <p>1-plaquettes sanguines (0,25pt) ; 2-lymphocyte (0,25pt) ; 3-hématie (0,25pt) ; 4-polynucléaire (0,25pt) ; 5-plasma (0,25pt) ; 6-monoocyte (0,25pt)</p>		<p style="text-align: right;">0,75pt indivisible</p> <p style="text-align: right;">0,75pt indivisible</p> <p style="text-align: right;">(0,25x12) =3pts</p> <p style="text-align: right;">(0,25x6) =1,5pts</p>														
<p>EXERCICE 3 (8points)</p> <p><u>1-Définition des termes</u></p> <p>-La ration alimentaire est la quantité d'aliments qu'un individu doit consommer par jour (24H) pour maintenir sa santé et son poids. (0,75pt)</p> <p>-Un aliment simple est un aliment constitué d'un seul type de molécule chimique (0,75pt)</p> <p><u>2-Identifions les aliments simples qui interviennent dans la protection de l'adolescent.</u></p> <p>Les aliments simples qui interviennent dans la croissance de l'enfant sont :</p> <p>-les vitamines (0,5pt)</p> <p>-les sels minéraux (0,5pt)</p>																

3-a) Calculons en gramme, la quantité de protides, de glucides et de lipides.

$$Q_{\text{prot}} = \frac{300 \times 10}{100} = 30\text{g (0,5pt)}$$

$$Q_{\text{glu}} = \frac{300 \times 55}{100} = 165\text{g (0,5pt)}$$

$$Q_{\text{lip}} = \frac{300 \times 3}{100} = 9\text{g (0,5pt)}$$

b) Calculons la valeur énergétique de cette ration alimentaire en Kilojoule.

$$VE = VE_{\text{prot}} + VE_{\text{glu}} + VE_{\text{lip}} \text{ (0,5pt)}$$

$$VE = (Q_{\text{prot}} \times 17) + (Q_{\text{glu}} \times 17) + (Q_{\text{lip}} \times 38) \text{ (0,5pt)}$$

AN :

$$VE = 30 \times 17 + 165 \times 17 + 9 \times 38 \text{ (0,25pt)}$$

$$VE = 510 + 2085 + 342 \text{ (0,25pt)}$$

$$VE = 3657 \text{ KJ (01pt)}$$

4-a) Déterminons la maladie à laquelle l'enfant est exposé s'il se nourrit exclusivement de ce menu.

La maladie à laquelle l'enfant est exposée est le marasme (01pt)

b) Justifions la réponse.

-L'enfant présente quelques symptômes de cette maladie (0,5pt)

-La valeur énergétique (3657 KJ) de son alimentation est inférieure à celle dont son organisme a besoin (5050 KJ) (0,5pt)