



MINISTRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE



REGION DE DAKAR



INSPECTION D'ACADEMIE DE RUFISQUE

BP ☒ 58 ☎ : 338360975 E-mail : [iarufisque2014@gmail.com](mailto:iarufisque2014@gmail.com) /

**CODER 2017 EPREUVE : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE**

**NIVEAU : 3<sup>EME</sup>**

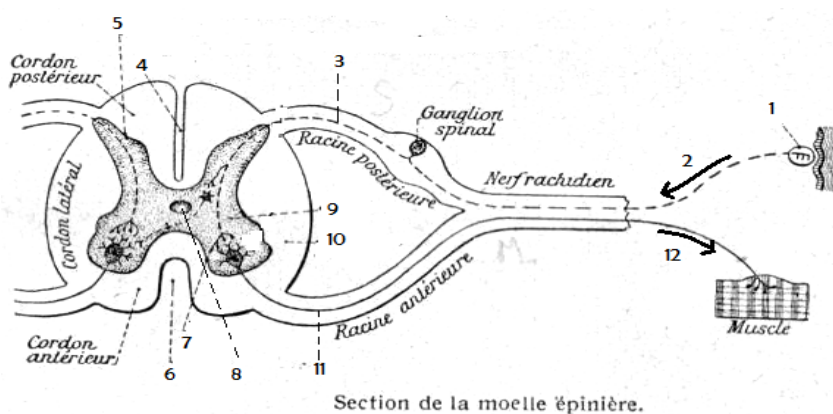
**DUREE : 1 HEURE 30MN**

**I - EVALUATION DE LA MAITRISE DES CONNAISSANCES : (5 points)**

**Exercice 1 : Annotation de schéma : (3 points)**

Recopie les numéros 2, 4, 6, 8, 9, 10 et 12 et en utilisant le schéma, écris après chaque numéro, la lettre qui correspond à son nom. Exemple : 10 - a

- a) substance blanche
- b) sillon postérieur
- c) influx nerveux moteur
- d) sillon antérieur
- e) influx nerveux sensitif
- f) canal de l'épendyme
- g) substance grise



Section de la moelle épinière.

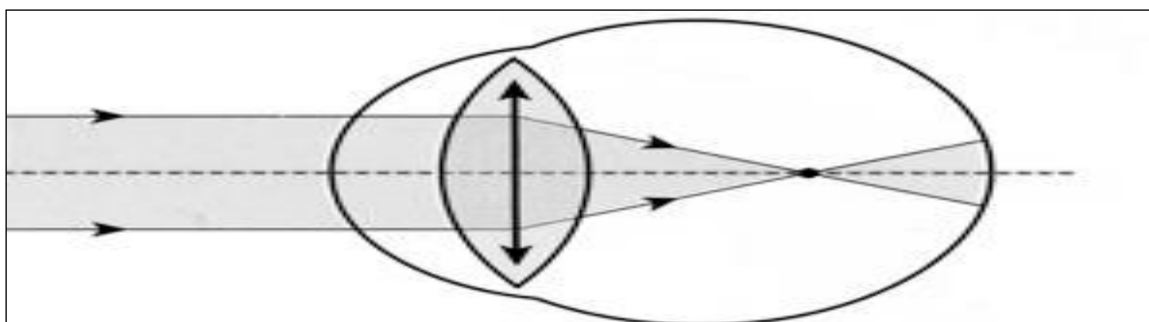
**Exercice 2 : (2 points)**

**A- Recopie le numéro des affirmations exactes puis corrige celles qui sont inexactes. (2 points)**

- 1-Le dioxygène est transporté sous forme combinée dans le plasma.
- 2-Le volcanisme basaltique sous-marin existe dans les dorsales océaniques et les arcs insulaires.
- 3-Le sang s'appauvrit en dioxyde de carbone en traversant un muscle en activité.
- 4-Le principe d'inclusion est utilisé dans la chronologie relative.

**II- EVALUATION DES COMPETENCES METHODOLOGIQUES : (14 points)****Exercice 1 : (7 points)**

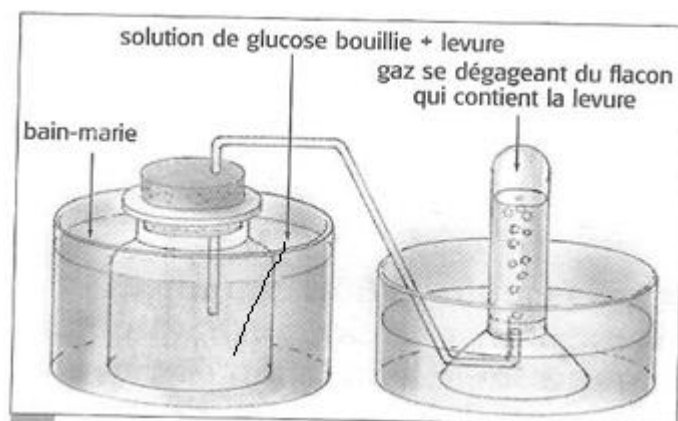
Madame Binocle regarde attentivement le dessin (ci-dessous) qui explique le défaut de ses yeux.



1. L'image d'un objet éloigné se forme-t-elle en avant ou en arrière de la rétine de Mme Binocle ? Où devrait-elle se former ? (1 point)
2. L'œil de Madame binocle est-il trop convergent ou pas assez convergent ? (1 point)
3. L'œil de Madame Binocle est-il myope ou hypermétrope ? (1 point)
4. Indique le type de lentille que l'on doit placer devant les yeux de Mme Binocle pour les corriger. (1 point)
5. Schématise sur ta copie (en t'inspirant du schéma ci-dessus), l'œil corrigé de Mme Binocle en y faisant apparaître le faisceau de lumière et la lentille utilisée. (3 points)

**Exercice 2 : (7 points)**

On cultive des levures dans un flacon rempli d'eau préalablement bouillie puis refroidie en présence de glucose (voir dispositif ci-contre). Le dispositif est placé dans un bain-marie à 40°C. On mesure régulièrement la quantité de glucose présent dans le flacon ainsi que la quantité d'alcool apparue en fonction du temps. Les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous :



Temps en heures	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Quantité de glucose (g/l)	100	90	80	75	50	30	15	10	6	2	0
Alcool en % de volume	0	3	5,8	8	10	10,5	11	11,5	12	12	12

1) Construis les courbes de variation de la quantité de glucose et d'alcool en fonction du temps sur un même graphique. **(3pts)**

Echelle : considère

- 1cm pour 10g de glucose par litre
- 1cm pour 0,5 % d'alcool
- 1cm pour 2 heures

a) Décris les variations des quantités de glucose et du pourcentage d'alcool en fonction du temps **(1pt)**

b) Indique la quantité de glucose du flacon à  $t = 20$  heures. **(0,25pt)**

c) Déduis de l'étude des courbes la provenance de l'alcool. **(0,75pt)**

2) Explique pourquoi le flacon est placé au bain-marie à  $40^{\circ}\text{C}$  et la présence de l'eau bouillie. **(0,5pt)**

3) Le gaz dégagé dans le flacon trouble l'eau de chaux. Indique le nom de ce gaz. Indique l'origine de ce gaz **(0,5pt)**

4) Nomme le phénomène qui se produit dans le flacon. Dans quelles conditions les levures produisent-elles de l'alcool ? **(1pt)**

**N.B. Un point est réservé à la qualité de la présentation et à l'expression**