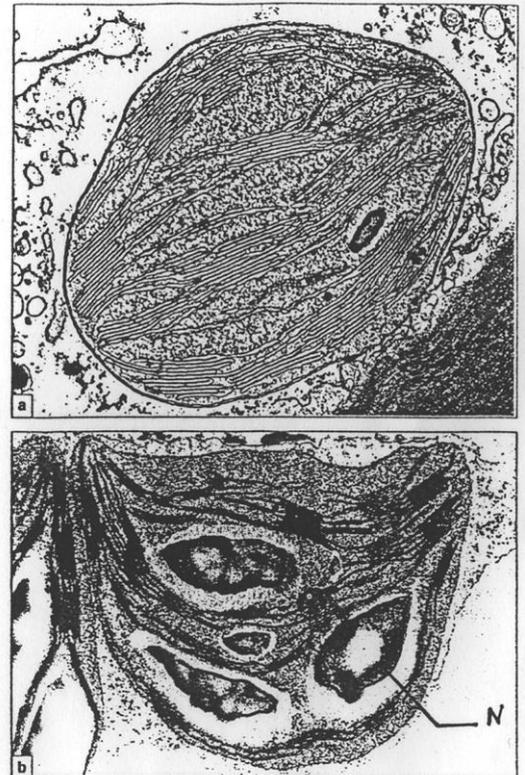


**A - Un organite cellulaire (6pts)**

Les photographies ci-contre représentent le même organite à deux moments différents de la journée, observé au microscope électronique. Cet organite est un **organite spécifique** de la cellule végétale.

- 1 - Donner le nom de cet organite
- 2 - Quel mécanisme important se passe au niveau de cet organite.
- 3 - On observe au cours de la journée des modifications de cet organite visible au niveau des taches noires (N). A quoi peuvent correspondre ces taches noires ?  
Détaillez votre réponse.
- 4 - Précisez à quels moments correspond la photo a et b (fin de la journée, fin de la nuit) ? Justifier.
- 5 - Représenter par 2 schémas, les événements qui se passent dans **cet organite** pendant la journée et pendant la nuit.

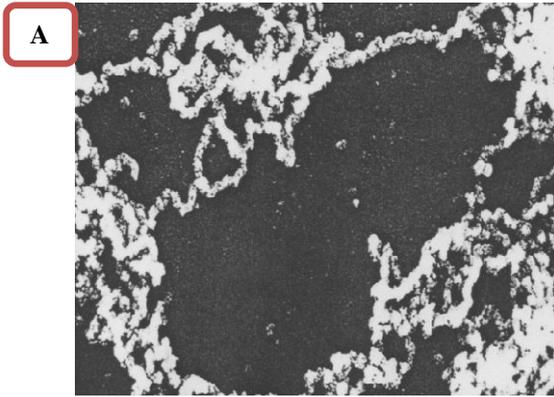
**B - Le cas des Euglènes. (6pts)**

L'euglène est **une algue verte unicellulaire**, qui vit dans les eaux douces. Cette cellule peut-être cultivée dans des milieux liquides différents, à la lumière et à l'obscurité. Ce travail permet de définir les besoins de cette cellule pour vivre.

Composition des milieux de culture	
Milieu n°1	Milieu n°2
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eau</li> <li>▪ Minéraux</li> <li>▪ Vitamines</li> <li>▪ CO<sub>2</sub> dissous</li> <li>▪ O<sub>2</sub> dissous</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eau</li> <li>▪ Minéraux</li> <li>▪ Vitamines</li> <li>▪ CO<sub>2</sub> dissous</li> <li>▪ O<sub>2</sub> dissous</li> <li>▪ Glucose</li> </ul>
A la lumière	
Les euglènes sont vertes, vivent, se multiplient activement	Les euglènes sont vertes, vivent, se multiplient activement
A l'obscurité	
Les euglènes meurent rapidement	Les euglènes incolores, vivent, se multiplient activement

- 1 - Décrire et expliquer les résultats observés dans le milieu 1 et le milieu 2, à la lumière et à l'obscurité. Votre explication doit présenter les mécanismes cellulaires que réalise l'euglène.
- 2 - Comment peut-on qualifier le mode de nutrition des euglènes dans le milieu 1 et dans le milieu 2 ? Justifier votre réponse.
- 3 - Pourquoi les euglènes sont-ils des organismes étonnants ?

### C- Le programme génétique (4pts)

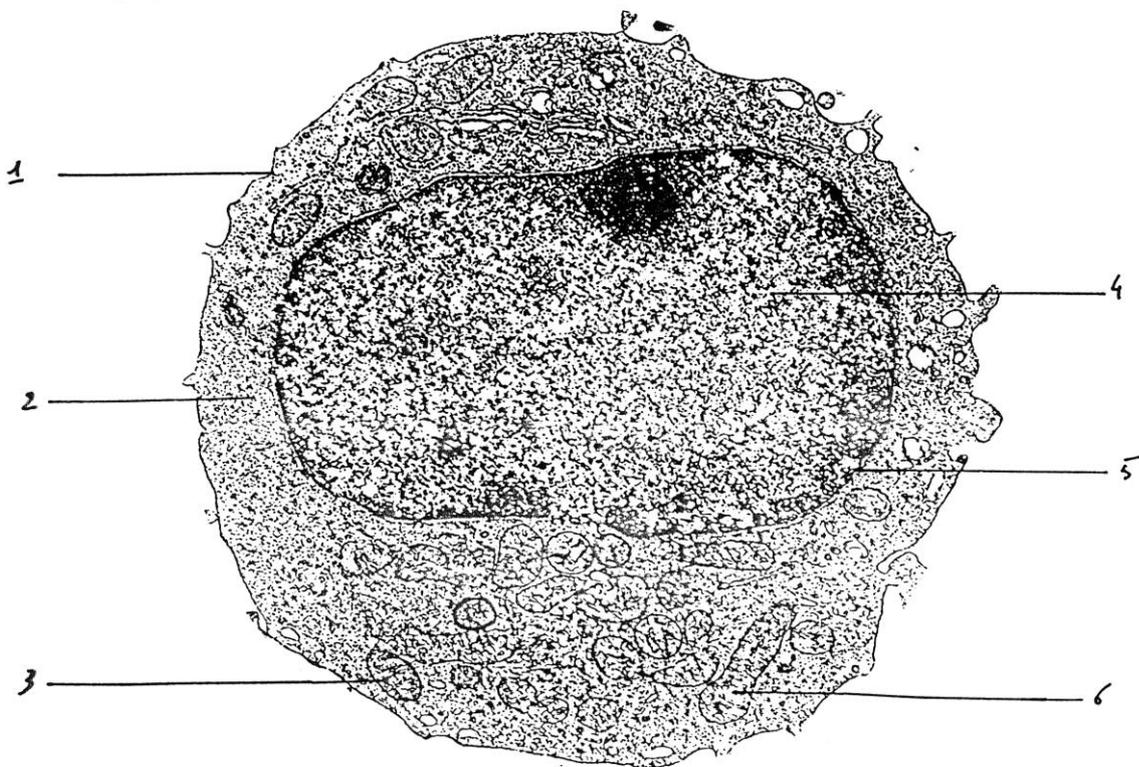


Les photographies A et B représentent l'aspect du programme génétique à deux moments de la vie d'une cellule.

1. Décrire chaque photographie en expliquant ce qu'elle représente.
2. Expliquer à quel moment de la vie d'une cellule correspond la photographie A et B
3. Expliquer comment la cellule peut faire évoluer son programme génétique de la photographie A vers la photographie B.

### D - Microscopie électronique (4pts)

Photographie d'une cellule et ses principaux organites au microscope électronique (taille 10  $\mu\text{m}$ )



- 1 - Complétez les légendes et donnez un titre à la figure.
- 2 - Justifiez le fait qu'il s'agisse d'une cellule eucaryote.
- 3 - Donner la fonction détaillée de l'organite n°6.