

Partie BIOLOGIE

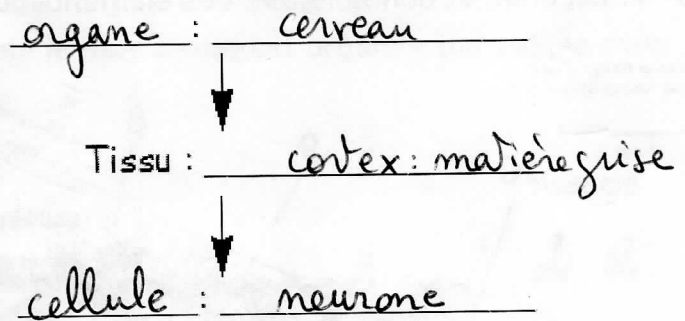
/3 1. Cite tous les règnes du vivant et entoure parmi ceux-ci ceux qui sont formés de cellules eucaryotes.

règne animal, végétal, mycètes, protistes, archées, eubactéries
 eucaryotes : avec noyau
 procaryotes : sans noyau

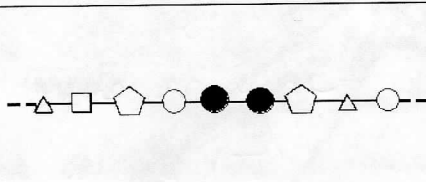
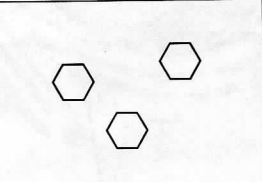
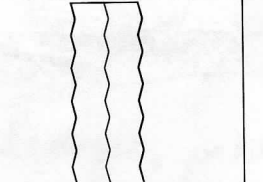
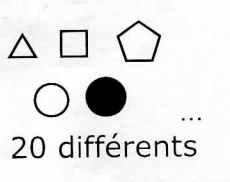
/2 2. Cite les 2 sous-parties qui forment un écosystème et donne un exemple des 3 : l'écosystème et ses 2 sous-parties.

écosystème
 ex: forêt
 → biocénose : ex: les vivants de la forêt
 → biotope : ex: cailloux, terre, ...

/2⁵ 3. Complète le schéma ci-contre par un exemple de tissu et par le stade inférieur et supérieur d'organisation du vivant avec pour chacun un exemple.



/4 4. Pour les 4 molécules schématisées donne leur nom et leur catégorie : choisis parmi les catégories nutriment, molécule moyenne ou macromolécule.

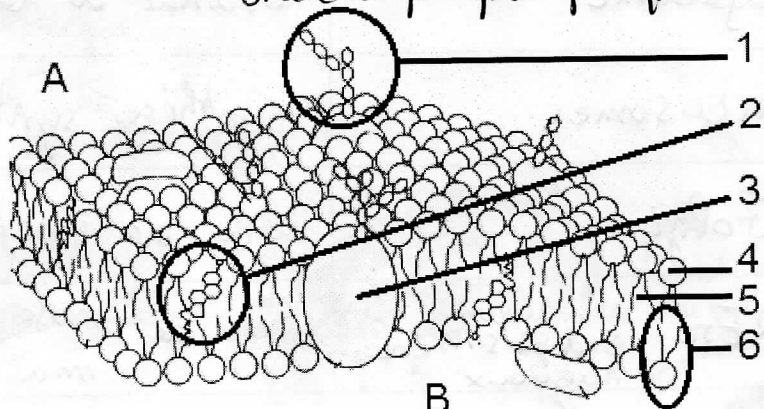
				 20 différents
nom	<u>protéine</u>	<u>glucose</u>	<u>triglycéride</u>	<u>acide aminé</u>
catégorie de taille	<u>macromolécule</u>	<u>nutriment</u>	<u>molécule moyenne</u>	<u>nutriment</u>

/5⁵ 5. Donne 3 noms différents donnés à ce qui est représenté sur ce schéma ci-dessous et légende

A. milieu extracellulaire aqueux

Noms : membrane cytoplasmique
mosaïque fluide
bicouche phospholipidique

1. oligosaccharide
 2. cholestérol
 3. protéine
 4. tête hydrophile
 5. queues hydrophobes
 6. phospholipide
- B. cytoplasme



/4⁵ 6. Les producteurs, consommateurs et transformateurs sont reliés par un flux de matière et d'énergie. Concernant le flux d'énergie.

Quelle est la source originelle de l'énergie disponible pour les vivants ?

le soleil

Quelle catégorie de vivants peut l'utiliser directement ?

producteurs autotrophes (végétaux, cyanobactéries, ...)

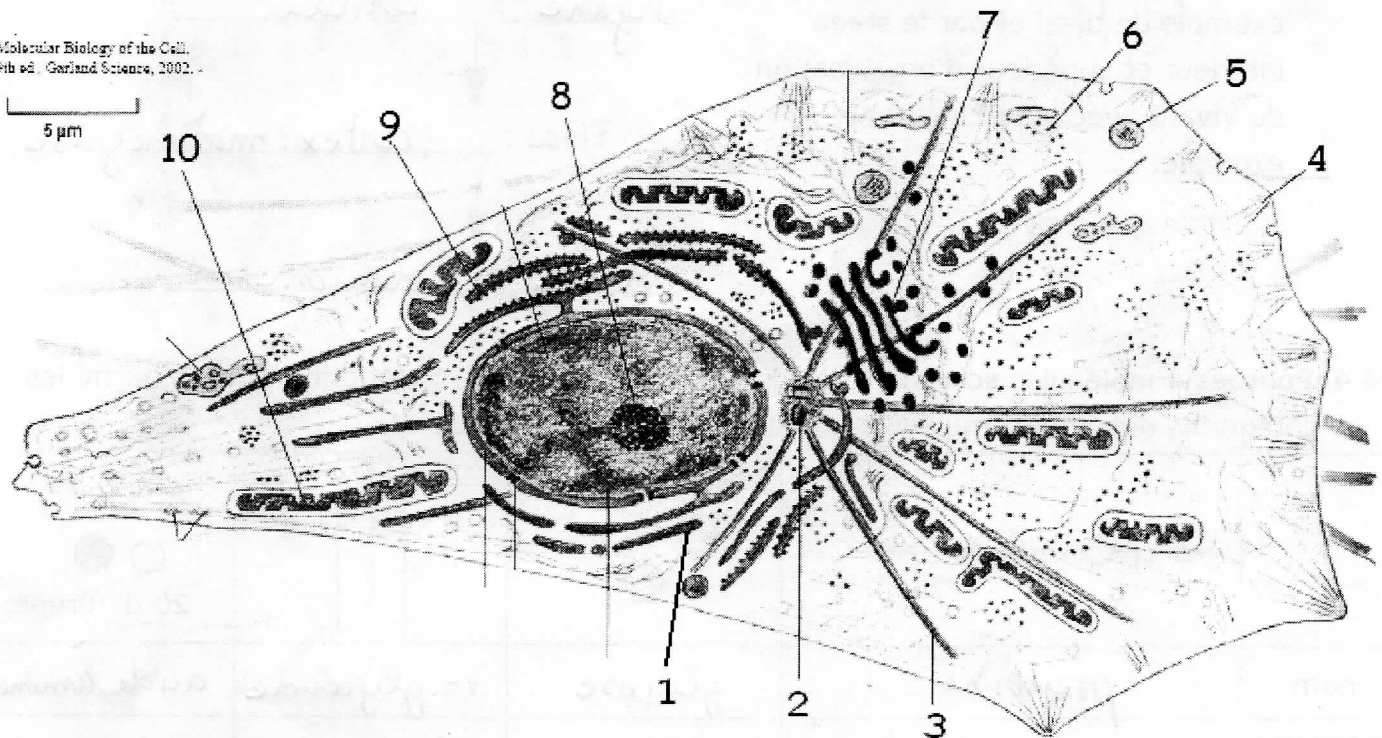
Grâce à quelle réaction : nom + équation.

photosynthèse



/7⁵ 7. Légende et donne le rôle des éléments cellulaires demandés dans le tableau ci-dessous.

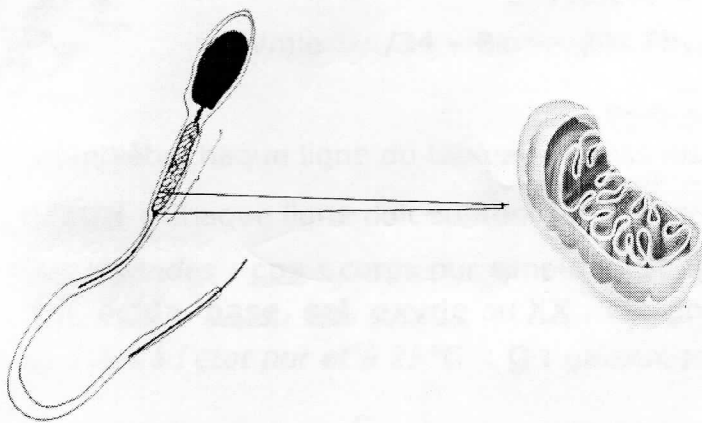
Molecular Biology of the Cell.
4th ed. Garland Science, 2002.



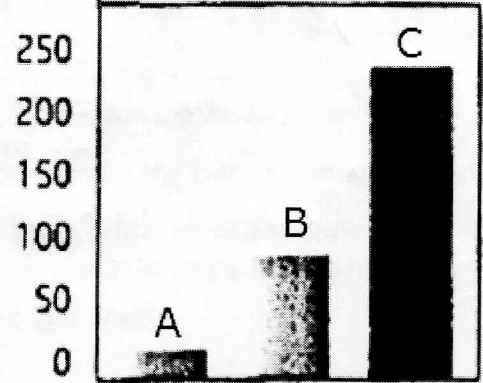
Abréviations permises

	Nom	Rôle
4	cytosquelette actine	rigidifier la membrane
5	lysosome	estomac de la cellule
6	ribosomes	lieu de synthèse des protéines
7	Golgi	lieu de stockage et tri des protéines
9	REr reticulum endoplasmique rugueux	lieu de mise en forme maturation des protéines

/3⁵ 8. Voici le dessin d'un spermatozoïde, dans la partie entre sa tête et sa queue, nommée le manchon, se trouve un certain nombre de l'organite représenté zoomé à ses côtés.



Nombre de *mitochondries* par cellule



Complète la légende de l'axe y par le nom de l'organite représenté.

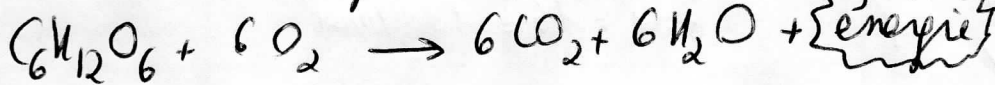
Le diagramme à 3 barres ci-dessus présente le nombre de cet organite par cellule dans

- un spermatozoïde ○ ○ A
- une cellule musculaire ○ ○ B
- une cellule de la peau ○ ○ C

Associe

Explicite ton raisonnement.

Les mitochondries sont les "centrales énergétiques" de la cellule, le lieu de la respiration cellulaire



une cellule de la peau a peu besoin d'énergie, possède peu de mitochondrie : A

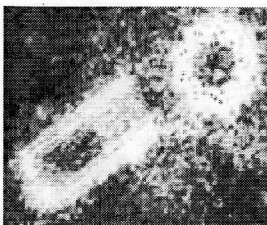
une cellule musculaire a bcp besoin d'énergie, possède bcp de mitochondrie : C et c'est une très grande cellule

un spermatozoïde est entre les 2 : cellule + petite qui a besoin de beaucoup d'énergie également.

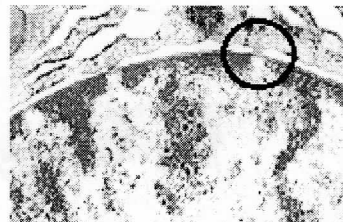
/1⁵ 9. Photos mystères : quel microscope a été nécessaire pour obtenir ces clichés ?

microscope électronique

Nomme ce qui est visible sur chacune de ces photos



centrioles



porc de la membrane nucléaire

