
Cahier de biologie

Numéro d'inventaire : 2015.8.6228

Type de document : travail d'élève

Période de création : 4e quart 20e siècle

Matériaux et technique(s) : papier | encre, | crayon Conté

Description : Cahier en papier, à la couverture en papier cartonné, à la reliure spirale et à la réglure 5x5. L'ensemble est écrit à l'encre bleue, noire, verte et rouge, avec l'utilisation ponctuelle du crayon à papier.

Mesures : hauteur : 29,7 cm ; largeur : 21 cm

Notes : Cahier de biologie, sans mention de date ni d'auteur. L'ensemble consiste en des cours de biologie, relevant manifestement du niveau lycée (section scientifique). Les chapitres abordés sont les suivants: - Les constituants de la matière vivante. -Squelette et articulations -Muscles -Système nerveux -Système nerveux - alcoolisme - odorat, goût - la peau. -Oeil, oreille -Le sang -L'appareil endocrinien, l'appareil génital. -Les aliments, la digestion -L'appareil digestif -Appareil respiratoire, excréition -Energétique animale, besoins alimentaires -Les microbes -Hygiène

Mots-clés : Sciences naturelles (post-élémentaire et supérieur)

Utilisation / destination : matériel scolaire

Autres descriptions : Langue : français

Nombre de pages : non paginé

Commentaire pagination : 136 p.

SERIE 1

LA MATIÈRE VIVANTE

LA CELLULE LES CELLULES

les constituants de la matière vivante

A. des constituants

- la matière vivante est formée
 - de substances minérales eau . sels minéraux
 - de substances organiques glucides - lipides . protides.

b) les substances minérales:

- l'eau : indispensable à la vie, représente 70-80 %
- les sels minéraux : chlorure de sodium (sel de cuisine)
chlorures, sulfates, phosphates.

b) les substances organiques:

① les GLUCIDES = hydrogène + oxygène + carbone
= appelés "hydrates de carbone"
= le glucose: - soluble dans l'eau. (sucre des raisins)
- sucre réducteur
- directement assimilable dans le sang

le saccharose: - sucre ordinaire
- soluble dans l'eau
- sucre non réducteur

le maltose: - sucre du malt
- réducteur

le lactose: - sucre du lait - réducteur

l'amidon: - solide blanc d'origine végétale → céréales et pommes de terre = la féculle
(les féculents: aliments riches en amidon)
- insoluble dans l'eau
- l'amidon n'est pas réducteur.

le glycogène: propre au monde animal
voisin de l'amidon

la cellulose: propre au monde végétal
insoluble dans l'eau

suivant la complexité de leur molécule:

* glucides simples ou OSES → le glucose
→ le saccharose
→ le maltose
→ le lactose

* glucides complexes ou OSIDES → l'amidon
→ le glycogène
→ la cellulose

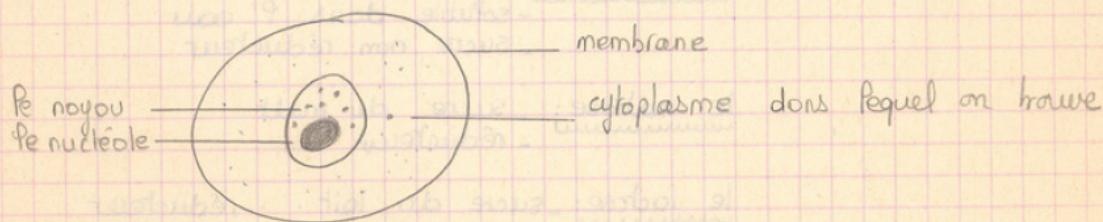
② les lipides = constituants des corps gras.
= groupes de lipides = les glycérides
= les stérides
= les lipides complexes.

③ les protides : substances formées de carbone + hydrogène + oxygène + azote + soufre.
= 3 groupes : = les acides aminés
= les polypeptides
= les protéines = union de plusieurs polypeptides.

la cellule

A. de morphologie de la cellule

→ cellules de l'épithélium buccal (= force interne de la joue + eau salée puis disperse les cellules + bleu de méthylène puis les cofre.)



→ une goutte de sang: 3 types de cellule

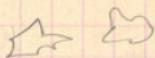
① cellules roses sans noyau = hématies = globules rouges



② cellules plus grandes, moins nombreuses, avec un noyau = leucocytes = globules blancs



③ Particules très petites, brillantes, sans noyau : les plopettes



des constitutions de la cellule :

a) le cytoplasme = formé d'une substance visqueuse = le **Réactoplasme** =

- le groupe des réserves
 - gouttes de lipides
 - granules de protéines
- organites cytoplasmiques
 - mitochondries : respirat° de la cellule
 - le réticulum endoplasmique
 - l'opérateur de golgi
 - les ribosomes
 - les 2 centrioles

b) le noyau

→ séparé du cytoplasme par la membrane nucléaire

→ il renferme des organites dans le nucléoplasme.
↳ dans le nucléoplasme, 2 organites :

- le nucléole
- la chromatine

Une cellule renferme 75% du poids d'eau

• et des éléments minéraux : sodium (Na^+)

potassium (K^+)

chloré (Cl^-)

magnésium (Mg^{++})

calcium (Ca^{++})

ribosomes

réseau endoplasmique

• Des matières organiques :

mitochondrie

glucides

opérateur de golgi

lipides

nucléole

protides

nucléoplasme (liquide)

chromatine

membrane nucléaire

centrioles

granule protéique

goutte lipidique

