

Cahier de biologie

Numéro d'inventaire : 2015.8.6228

Type de document : travail d'élève

Période de création : 4e quart 20e siècle

Matériau(x) 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, excrétion -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, protéides.

↳ les substances minérales:

- l'eau : indispensable à la vie, représente 70.80%
- les sels minéraux : chlorure de sodium (sel de cuisine)
chlorures, sulfates, phosphates.

↳ les substances organiques:

① les GLUCIDES = hydrogène + oxygène + carbone
= appelés "hydrates de carbone"
= le glucose : - soluble dans l'eau. (sure 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 féculente
(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

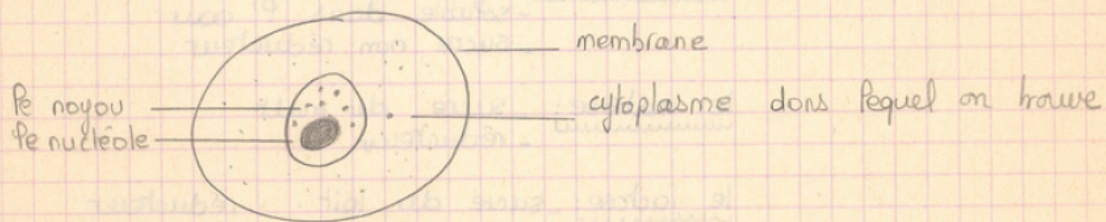
② les lipides = constituants des corps gras.
 = groupes de lipides = les glycérides
 = les stérides
 = les lipides complexes.

③ les protéides = 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 (= fore interne de la joue + eau salée puis disperse les cellules + bleu de méthylène puis les colore.)



→ une goutte de sang: 3 types de cellule

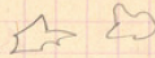
① cellules roses sans noyau = hématies = globules rouges



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



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



des constituants de la cellule :

a) le cytoplasme = formé d'une substance visqueuse = le
Cytoplasme =

- le groupe des réserves
 - gouttes de lipides
 - granules de protéines
- organites cytoplasmiques
 - mitochondries : respir^o de la cellule
 - le réticulum endoplasmique
 - l'appareil 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^+)
chlore (Cl^-)
magnésium (Mg^{++})
calcium (Ca^{++})

• Des matières organiques :

- glucides
- lipides
- protéides

