

Sciences naturelles

Numéro d'inventaire : 2025.0.306

Auteur(s) : Martine Leroy-Bouveyron

Type de document : travail d'élève

Éditeur : "Vélin d'Angoulême Cahiers scolaires NF LIC 67 N° 209"

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création : 1962-1963

Matériau(x) et technique(s) : papier vélin | crayon à bille

Description : Couverture cartonnée rouge à dos toilé noir. Gardes bleues. Reliure cousue. Réglure petits carreaux 5 x 5 mm sans marge.

Mesures : hauteur : 27 cm ; largeur : 21 cm

Notes : Cahier de Sciences naturelles de Martine Leroy-Bouveyron (née Leroy) alors âgée de 15 ans, élève de 3e M3 (Moderne) au lycée Victor Duruy de Paris (VIIe arrondissement), durant l'année 1962-1963. Les cours sont illustrés par des croquis dessinés par l'auteur.

Contenu La cellule : Organisation générale, Différenciation cellulaire, Vie des cellules La peau organe tégumentaire formé de tissus : Aspect macroscopique, Observations microscopiques

L'intérieur du corps de l'homme : Observations Le squelette : La tête, Le tronc, Les membres

Les os : Forme des os, Structure, Composition chimique, Développement et croissance des os, Expérience montrant la croissance d'un os long (Travail personnel) Hygiène du squelette :

Minéralisation des os, Confrontation normale du squelette, Taille normale Les articulations Les muscles : Forme et structure des muscles squelettiques et peauciers, Propriétés, Rôle des muscles rouges striés, Nutrition des muscles, Fatigue musculaire Hygiène musculaire :

Résultats du fonctionnement des muscles, Organisation des exercices musculaires Système nerveux. Système cérébro-spinal : Description, Fonctionnement Description de l'appareil digestif : Le tube digestif, Glandes digestives Aliments de l'homme. Propriétés caractéristiques de quelques aliments simples Analyse d'un aliment : le pain Classification des aliments composés Transformations des aliments par les sucs digestifs : Etude expérimentale, Résultats d'ensemble de la digestion Le coeur - la circulation : Le coeur étude anatomique, Artères-Capillaires-Veines, Fonctionnement du coeur, Circulation dans le corps Le sang :

Composition, Coagulation du sang Rôle du sang Appareil respiratoire-respiration : Description de l'appareil respiratoire de l'homme, Analyse des mouvements respiratoires, Echanges gazeux de la respiration, Forme du transport d'oxygène et du gaz carbonique Le rein et l'excrétion : Description de l'appareil urinaire de l'homme, L'urine et l'élimination urinaire Le foie

L'hygiène alimentaire : Aliments plastiques, Aliments énergétiques, Aliments de lest, Les vitamines Etude au point de vue quantitatif. Rations alimentaires : Ration d'entretien, Ration de croissance, Ration de travail Les boissons alcooliques - l'alcoolisme : Boissons fermentées - produit de l'action de levure sur des jus sucrés, Boissons distillées ; Effets de l'alcool sur l'organisme, Les deux formes de l'alcoolisme, Les méfaits de l'alcoolisme, Causes de l'alcoolisme, Lutte contre l'alcoolisme Bacille subtil : Orientation - description, Vie du bacille = biologie du bacille Les microbes : Microbes animaux - Protozoaires, Microbes végétaux, Virus

Biologie et culture des microbes : Biologie, Cultures microbiennes L'infection microbienne. La défense de l'organisme : Nature de l'infection microbienne, Défense naturelle de l'organisme, Défense artificielle L'oeuvre de Pasteur : Expériences de Pasteur La variole : Evolution et symptômes, Contagion, Germe, Vaccination Le charbon : Symptômes et évolution, Le germe,

Contagion et prophylaxie, Vaccination La diphtérie : Symptômes et évolution, Le germe, Contagion, Lutte contre la diphtérie La tuberculose : Le microbe son mode d'action, Les deux phases de l'infection, Diagnostic de la tuberculose pulmonaire, Traitements, Contagion - facteurs prédisposants, Lutte anti-tuberculose Le cancer : Evolution et symptômes, Origines et causes favorisantes du cancer, Prophylaxie. Traitement, Organisation sociale anti-cancéreuse (Travail personnel) Vue d'ensemble sur les maladies infectieuses : Caractères généraux, Lutte contre les maladies infectieuses, Deux agents essentiels, Autres désinfectants Principaux types de vaccins (Travail personnel) Définitions de mots Vaccination. Sérothérapie comparaisons : La vaccination. Etude rapide de divers vaccins, Principes et mécanisme de la vaccination ; Sérothérapie Exemple, Principes de la sérothérapie ; Comparaison (Travail personnel) Hygiène sociale : Hygiène alimentaire, Médecine préventive, Transfusions sanguines Compositions (seulement les sujets)

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

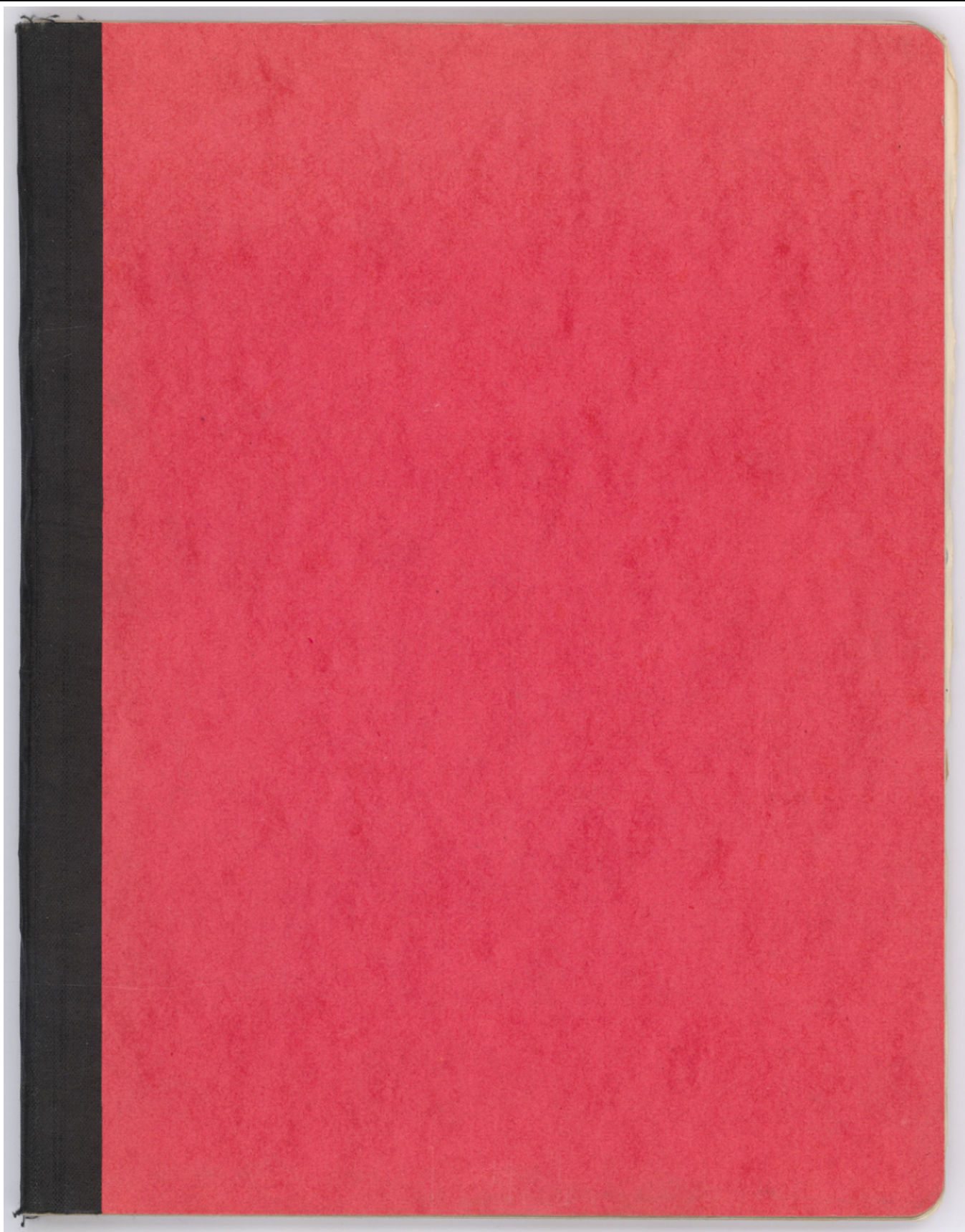
Lieu(x) de création : Paris

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 160 p.

Lieux : Paris



1962-1963

3^{eme} M 3Sciences naturelles.

Martine Leroy

-15 ans-

Rôle du sang. X

1) les globules rouges sont les transporteurs d'oxygène (v. leçon sur le sang, et la respiration).

2) rôle des globules blancs: voir leçon sur le sang.

3) rôle du plasma: voir leçon sur le sang.

Précisons le rôle du sang comme distributeur d'aliments. L'absorption intestinale et le passage dans le sang des aliments qui sont absorbables.

Il existe 2 sortes d'aliments: les uns solubles et molécules petites: ex: l'eau, les sels minéraux, certains acides organiques (le vinaigre) le glucose du miel, l'alcool.

- les aliments insolubles doivent

être "digérés" leurs grosses molécules sont "cassées" en molécules plus petites qui seront absorbables.

Digestion chimique = simplification moléculaire

La bile facilite l'absorption intestinale.

Remarques:

- les acides aminés, pendant leur passage au travers de la paroi intestinale, reconstituent des protéines nouvelles.
- glycérine et acides gras reconstituent des graisses spécifiques.

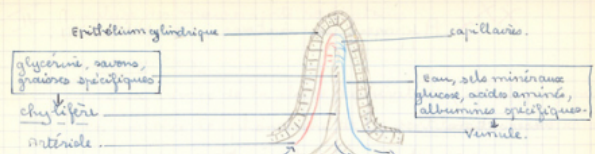
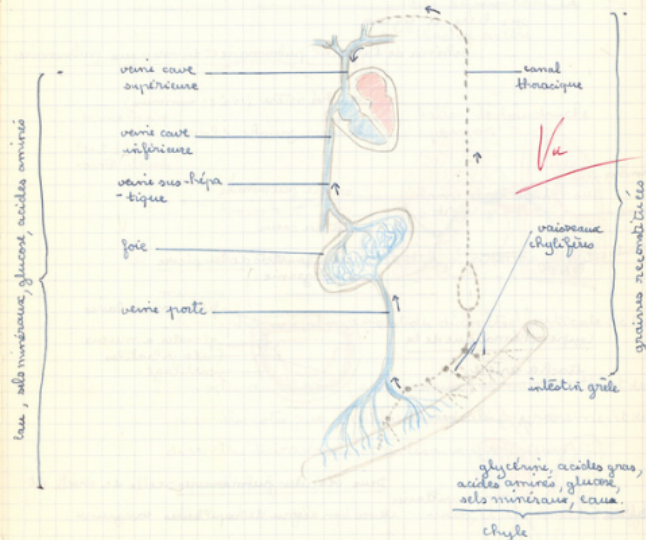


schéma d'une villosité intestinale



Passage dans le sang des aliments digérés. (absorption intestinale)
voie chylifère et voie sanguine.