# Chimie organique : Cahiers de devoirs (n° 4)

**Numéro d'inventaire** : 2024.0.54
**Auteur(s)** : François Loiseau
**Type de document** : travail d'élève
**Période de création** : 1er quart 20e siècle
**Date de création** : 1911-1912
**Matériau(x) et technique(s)** : papier ligné encre noire
**Description** : Couverture en papier rigide souple, beige et de reliure cousue simple. Intérieur manuscrit à l'encre noire sur papier vergé fin ligné avec marge. Vergeures horizontales, pontuseaux verticaux et filigrane(s) coupé(s) "Sévigné Paper" avec une représentation de Madame de Sévigné en médaillon sur la droite.
**Mesures** : hauteur : 22 cm ; largeur : 17,3 cm
**Notes** : Cahier de devoirs de François Loiseau (16/10/1892 Le Creusot - 18/04/1983 Conflans-Sainte-Honorine), promotions 1908-1914. Elève de 3e année du Cours Supérieur des écoles Schneider & Cie (école dite du Groupe spécial, située Boulevard du Guide - rebaptisé rue Clémenceau) de la ville du Creusot (Saône-et-Loire), de la promotion 1911-1912. Futur ingénieur et capitaine de réserve du 5e régiment du Génie de Satory. Cahier daté du 14/5/12 au 11/6/12.
Contenu : _ Série aromatique Homologues de la benzine Toluène C7H8 Xylène C6H4 (CH3)2 _ Série polyacétylénique Naphtaline ou naphtalène C10H8 Anthracène te Alizarine _ Phénols Comparaison avec les alcools Phénol proprement dit ou acide phénique C6H5OH Propriétés. Usages du phénol Trinitrophénol ou acide picrique ou encore amer de Welter Phénols diatomique ou diphénols C6H4(OH)2 Phénols triatomiques Aniline ou phénylamine C6H5A2H2 Préparation : Méthode de Zinin Dérivés du toluène : Dérivés du toluène dans le noyau benzénique, Dérivés du toluène dans la chaîne méthylique Aldéhyde benzoïque ou essence d'amandes amères _ Acide benzoïque C6H5CO2H Tannins et applications Tannage des peaux Dérivés du xylène C8H10 ou C6H4 (CH3)2 Essence de térébenthine C6H16, térébenthène ou pinène. Isomères et polymères du térébenthène Résines. Caoutchouc, polymère de l'essence de térébenthine Camphres _ Etudes de matières colorantes dérivées des goudrons de houille Couleurs d'aniline Couleurs azoïques Propriétés des diazoïques Couleurs sulfurées _ Industrie des parfums : 1° Enfleurage, 2° Compression, 3° Epuisement, 4° Entraînement par vaporisation H2O ou distillation Cycles hétérogènes. Indigo et ses dérivés. Etat naturel. Synthèse de l'indigo. Propriétés. Sulfate d'indigo ou bleu de Saxe. Oxydation de l'indigo -Isatine. Indigo blanc. Notions sur la teinture. Procédés de teinture : par immersion et impression. Rongeants. Composés hétérocycliques hexagonaux Alcaloïdes naturels. Principaux alcaloïdes naturels : alcaloïdes des quinquinas, alcaloïdes des pavots, alcaloïdes des strychnées, alcaloïdes du tabac. Propriétés générales des alcaloïdes.
**Mots-clés** : Chimie organique
**Lieu(x) de création** : Le Creusot
**Utilisation / destination** : matériel scolaire
**Autres descriptions** : Langue : français
Nombre de pages : Non paginé
Commentaire pagination : 76 p.
couv. ill. : Représentation de la statue d'Eugène Schneider (co-fondateur de la société)située

place Schneider de la ville du Creusot. Eugène Schneider est représenté debout sur un piédestal. A ses pieds, une femme, symbolisant la "Reconnaissance" explique à son fils ce qu'il doit au patron.
**Objets associés** : 2023.0.110
2023.0.111
2023.0.112

14/5/12

# Série aromatique

## Homologues de la benzine

Toluène $C^6 H^5 . CH^3 = C^7 H^8$

Xylène $C^6 H^4 (CH^3)^2 = C^8 H^{10}$

Cumène $C^6 H^3 (CH^3)^3 = C^9 H^{12}$

Durol $C^6 H^2 (CH^3)^4 = C^{10} H^{14}$

Benzine pentaméthylée ou pentaméthylbenzène } $C^6 H (CH^3)^5 = C^{11} H^{16}$

Hexaméthylbenzène $C^6 (CH^3)^6 = C^{12} H^{18}$

On p. les obt. de pr. en proche. L. propr. chim. ent anal. à c. de la benz. Prés. des dérivés nitrés, d'où o ~~ont~~. cps basiques anal. à l'aniline. Prés. aussi dér. sulfonés qui d. ai. la port des phénols

Toluène $C^7 H^8$. — Se renc. en gr. q^té d. les goudr. de gaz. Retiré autref. du baume de Tolu, sirop adoucis. 1 seul toluène liq., mais 3 nitrotoluènes, égal. 3 toluidines homol. sup. de l'aniline

3 crésylols, anal. sup. du phénol. En ce qui conc. les dér. chlorés, on pg. l'intr. s. d. le phényl, s. d. le methyle, donc 2 gr. isomériés : A chaud, le toluène bouill. en agiss. sur Cl donne le chlorure de benzine $C^6H^5.CH^2Cl$

$C^4H^7$. benzyle

A froid, on obt. les toluènes chlorés, substr. d. le phényl

$C^6H^4Cl.CH^3$

Ces 2 cl. de dér. chlorés se dist. p. act. de la pot. aqueuse de chlor. de benzyle trait. p. la pot., donne KCl et alc. benzylique $C6H5.CH^2OH$ tand. que les toluènes chlorés pas attaqués

Parmi les dérivés du toluène, citons le trinitrotoluène, empl. d. gr. nbre de puiss. c. explosifs, s. le nom de trotyl

Xylène $C^6H^4(CH^3)^2$

3 xylènes. Du xylène se tire le musc artificiel, qui est un dérivé du xylène, trinitrobutylxylène

Ce pds a une odeur extr. intense de musc, on dilue beauc. d. l'alcool

Les 3 xylènes d. par oxyd. les 3 acides phtaliques isomères, $C^6H^4(CO^2H)^2$

## Série polyacétylénique

Les hydroc. de c. série rés. de la condens. de l'acétylène. Le 1er apr. la benzine est le styrolène ou cinnamène, $C^8H^8 = 4\,C^2H^2$
For. de constit. $C^6H^5 - CH = CH^2$
On p. aussi l'appeler phényléthylène
C. un liq. retiré du styrax. Est à l'acide cinnamique $C^6H^5 - CH = CH\,CO^2H$ ce que $C^6H^6$ est à l'acide benzoïque. Il s'obt. donc en chauff. l'ac. cinnamique av. $CO^2$

## Naphtaline ou naphtalène $C^{10}H^8$

P. condens. de $C^2H^2$, on obt. $C^{10}H^{10} = 5\,C^2H^2$
C. l'hydrure de naphtalène, peu stable, qui d. au rouge $C^{10}H^8$
La naphtaline cps tr. stable se fo. q. on ch. au rouge diff. cps orga. S'ext. des huiles lourdes, d'où se dép. p. refroid. Constit. les obstruct. des cond. de gaz, l'hiv., car, ét. tr. volat, il y en a touj. des partic. ent. d. le gaz, qui se dép.