

## Cahier de sciences.

**Numéro d'inventaire :** 1987.00975.4

**Auteur(s) :** Jean-Claude Alexandre

**Type de document :** travail d'élève

**Date de création :** 1957 (vers)

**Inscriptions :**

- ex-libris : Alexandre (Jean-Claude)

**Description :** Cahier cousu petit format. Couverture jaune en carton souple imprimée en 1ère page avec dessin imprimé d'une ruche et en 4ème de couverture, les tables de calcul. Réguvre Seyès. Ms. Encre violette. Dessins aux crayons. Annotations en violet.

**Mesures :** hauteur : 220 mm ; largeur : 170 mm

**Notes :** Cahier de sciences : Leçons sur l'air, l'oxygène et l'eau. Une leçon sur les os et le squelette humain. Cahier annoté.

**Mots-clés :** Leçons de choses et de sciences (élémentaire)

**Filière :** École primaire élémentaire

**Niveau :** non précisée

**Autres descriptions :** Langue : Français

Nombre de pages : n.p.

Commentaire pagination : 6 p.

ill.

ill. en coul.

ALEXANDRE  
JEAN CLAUDE

## SCIENCES.

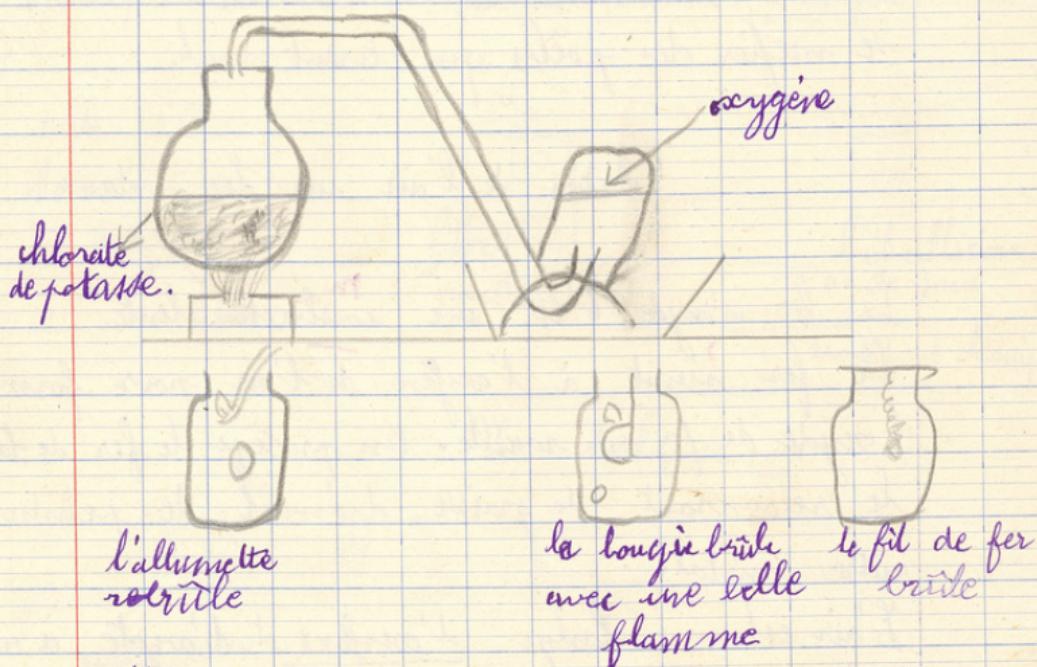
### L'air.

L'air nous environne de toutes parts. C'est un gaz compressible et élastique. On s'en sert pour gonfler les pneus et pour le fonctionnement de freins puissants.

L'air est pesant. Un litre d'air pèse 1 g3

### L'oxygène.

Préparons de l'oxygène :



L'oxygène est un gaz qui fait brûler

Tout corps qui brûle avec l'oxygène produit un corps nouveau.

Le charbon en brûlant donne du gaz carbonique, le soufre donne de gaz sulfureux, le fer donne de l'oxyde de fer.

sans bon!

du gaz carbonique, de la vapeur d'eau, des poussières, etc les microbes.

### Les combusions dans l'air

L'air est un mélange d'oxygène et d'azote.

L'oxygène entretient la combustion et la respiration.

C'est pourquoi il faut renouveler souvent l'air des appartements. Les combustions qui produisent de la lumière et de la chaleur sont des combustions vives. Il faut se méfier des poêles qui tirent mal.

### Action de l'air sur les métals.

Le fer s'oxyde. C'est une combustion lente.

Le fer réagit à l'oxygène de l'air pour former de l'oxyde de fer ou rouille. On protège le fer de la rouille en le recouvrant de graisse, d'encre, de peinture ou d'un autre métal.

L'air est un mélange d'oxygène et d'azote, à raison d'un litre d'oxygène pour 4 litres d'azote. Il contient aussi



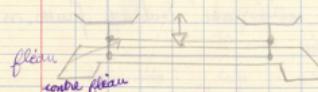
L'eau

L'eau potable doit être limpide, fraîche, inodore, aérée, agréable au goût et pas chargée de sels minéraux.

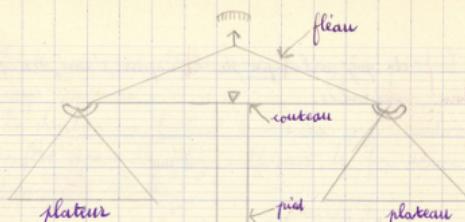
On peut assainir l'eau suspecte : 1: par une bonne filtration, 2: par l'ébullition, 3: par un traitement chimique.



### La balance.

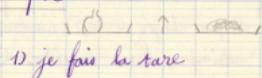


La balance Roberval.



une balance ordinaire.

La double pesée.



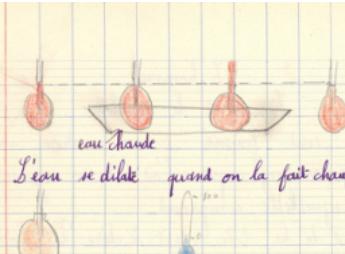
3) je remplace l'objet à peser par des poids.

Une balance se compose d'un fléau. Le fléau repose sur une pied par l'aide d'un couteau. Les deux bras du fléau sont égaux.

La balance est juste si elle reste en équilibre quand je mets des poids égaux dans chaque plateau.

On peut peser avec une balance fautive en faisant une double pesée.

### Le thermomètre



L'eau se dilate quand on la fait chauffer.

notre appareil

le thermomètre à mercure

Les liquides se dilatent quand on les chauffe. Ils se contractent en se refroidissant.

Le thermomètre est une application de cette dilatation et de cette contraction. Pour graduer le thermomètre à mercure on le plonge dans la glace fondante et l'on marque au niveau où s'arrête le mercure. Ensuite on le place dans la vapeur d'eau bouillante et l'on marque 100 au niveau où s'arrête le mercure. L'intervalle est divisé en 100 degrés.



Le thermomètre nous indique les variations de température. Il nous renseigne sur la température d'une salle ou d'une serre. Il nous indique si l'eau du bain est trop chaude ou trop froide. Le thermomètre médical donne la température d'un malade.