

## Tableau mural. Physique. Chaleur.

**Numéro d'inventaire** : 1978.01752.6

**Type de document** : planche didactique

**Éditeur** : Les fils d'Emile Deyrolle (46, rue du Bac. Paris)

**Imprimeur** : Gaillac-Monrocq

**Date de création** : 1920 (vers)

**Collection** : Physique ; 6

**Inscriptions** :

- gravure : Papier collé sur planche cartonnée.

**Description** : Papier collé sur planche cartonnée.

**Mesures** : hauteur : 800 mm ; largeur : 630 mm

**Notes** : Une dizaine de schémas illustre les grands principes physique liés à la dilatation.

Fonctionnement du thermomètre. Mobilier et matériel pour l'enseignement - Les fils d'Emile Deyrolle, Paris.

**Mots-clés** : Physique (post-élémentaire et supérieur)

**Filière** : Post-élémentaire

**Niveau** : aucun

**Autres descriptions** : Langue : Français

ill. en coul.

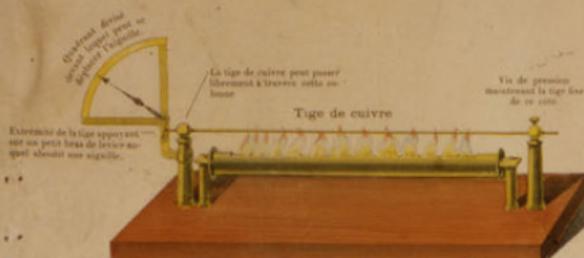
## PHYSIQUE

6

## CHALEUR

## DILATATION

La chaleur fait dilater tous les corps.  
Le froid fait contracter tous les corps.



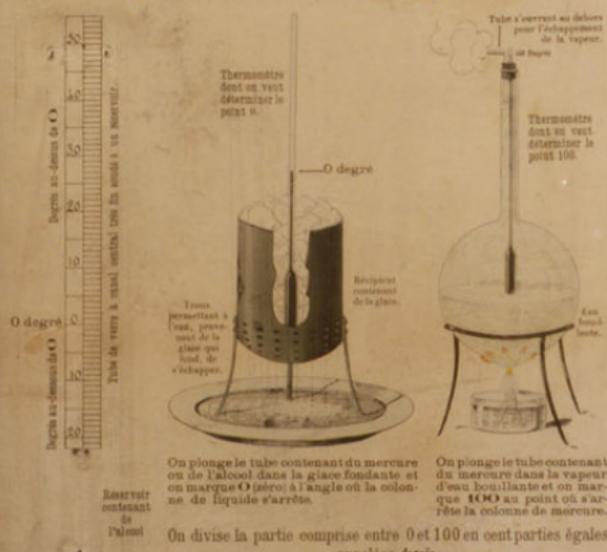
La tige de cuivre augmente de longueur sous l'action de la chaleur, presse sur le bras de levier de l'aiguille qui se déplace. — En supprimant l'action de la chaleur, la tige de cuivre reprend sa longueur primitive, l'aiguille descend à sa position première.



La bague étant froide passe à travers la bague. Si on fait chauffer la bague, elle ne passe plus à travers la bague.

## THERMOMÈTRE

Le thermomètre sert à mesurer la température.



On plonge le tube contenant du mercure ou de l'alcool dans la glace fondante et on marque 0 degré à l'angle où la colonne de liquide s'arrête. On divise la partie comprise entre 0 et 100 en cent parties égales appelées degrés.

En posant la main sur le réservoir, le liquide augmente de volume et monte dans le tube.

On plonge le tube contenant du mercure dans l'eau bouillante et on marque 100 au point où s'arrête la colonne de mercure.

L'alcool bouillant à 78 degrés, on emploie le mercure pour les températures au-dessus de ce nombre. Le mercure se solidifiant à 40 degrés au-dessous de 0 degré, on emploie l'alcool pour les températures plus basses. Pour graduer un thermomètre à alcool on le compare à un thermomètre à mercure.

L'air chaud se dilatant est plus léger que l'air froid.

La direction de la flamme de la bougie montre que l'air chaud sort par le haut de la pièce.

Le porteur de la bougie allumée se trouve dans une pièce dont la température est plus élevée que celle du dehors.

La direction de la flamme de la bougie indique que l'air froid entre par le bas de la pièce.



## ÉVAPORATION

La production de vapeurs à la surface libre d'un liquide s'appelle évaporation. L'évaporation produit du froid.



Sorte de vase en terre porreuse employé pour rafraîchir l'eau. L'évaporation de l'eau qui s'unit à la vapeur de l'eau.

## ÉBULLITION

Un liquide est en ébullition quand il se forme dans sa masse des bulles de vapeur qui viennent crever à sa surface.



Le froid solidifie les liquides; les liquides en se solidifiant diminuent de volume, excepté l'eau qui augmente de volume.

## CRISTALLISATION

Le froid solidifie les liquides; les liquides en se solidifiant diminuent de volume, excepté l'eau qui augmente de volume.



CRISTALLAUX  
DE SULFATE DE CUIVRE

Il se refroidit lentement, mais le corps protégeant des cristaux ayant une forme géométrique.

Réservoir plein d'eau exposée à la gelée. La glace cristalline de la lame, brise la bouteille.

## RÉGULATION

Au fur et à mesure que le fil de fer traverse la glace, la portion traversée se régule.