

# les supraconducteurs de type I et II, l'histoire continue !!!

par les auteurs de BCS...

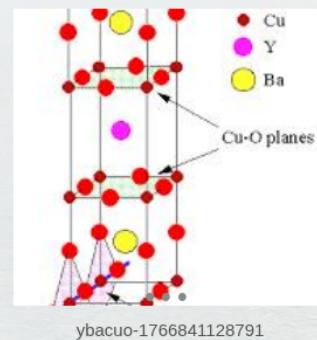
10 Mai 2078

# ***introduction***

## **History**

### **summary**

- craziness of supraconductivity
- Kamerling Ohnes was the discoverer in 1911
  - last century, trying to freeze elements..
- 1987: Huge revolution with discovery of the HTC
  - like  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$  ...



# Introduction

## Basic equations

**London penetration depth (1935).**

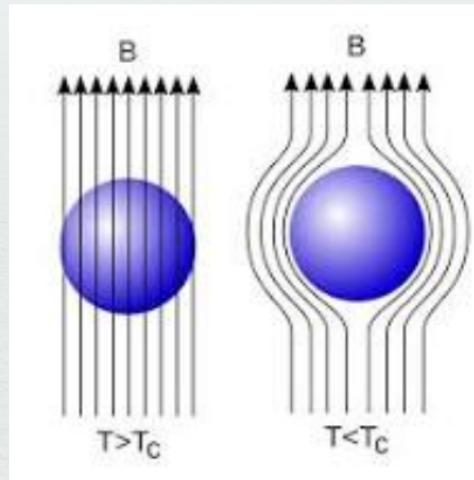
- first attempt to explain supra..

$$B(x) = B_0 \exp\left(-\frac{x}{\lambda_L}\right) \quad \lambda_L = \sqrt{\frac{m}{\mu_0 n_s e^2}}$$

**The Ginzburg-Landau Equation (1950)**

- first quantic equation in the field..
- explains the field penetration inside the matter..

$$\frac{1}{2m} (-i\hbar\nabla - q\mathbf{A})^2 \psi + \alpha\psi + \beta|\psi|^2\psi = 0$$



Meissner-effect

# *Applications*

## **Josephson effect**

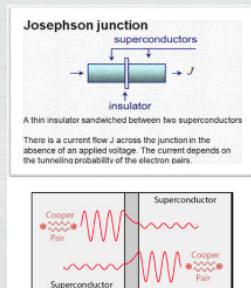
### **Principle**

- quantized flux and voltage...

$$\frac{\partial \phi}{\partial t} = \frac{2eV}{\hbar}$$

### **Schema**

- Insulator in sandwich between two supraconductors..



josepson\_schema

## diapo 4

- Les Météorologiques d'Aristote (384-322 BC)
- La Voie Lactée irrégulière appartient au monde sublunaire

• • •

# Mama météo

- Les Météorologiques d'Aristote (384-322 BC)

La Voie Lactée irrégulière appartient au monde sublunaire

Un phénomène atmosphérique comme les étoiles filantes et les comètes

Démocrite (460-370 BC) et la vision atomiste

Des étoiles très petites et serrées qui, à cause de la distance du ciel à la Terre, nous paraissent former une masse unie.

**titre quelconque**

**deuxième étage..**

- ici je refais **encore une ligne ..**

# idée de mettre du Bokeh..

**voir comment faire..**

- blabla
- deuxième point..
- troisième point

simple texte en format p pour être déplacé..

$$E = p^0 c = \frac{mc^2}{\sqrt{1 - \mathbf{v}^2/c^2}}$$



Duomo

## Diapo 7

- Il était une fois dans la ville de Foix, ahah
- Altın Gün - Goca Dünya [-]
- dans cette contrée reculée, en plein milieu de rien..

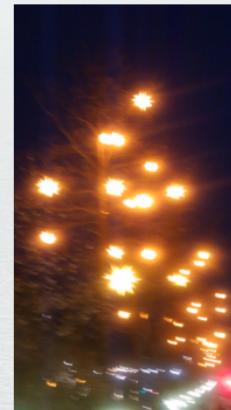
o      style=      style=      style=      style= lor: rgb(0, 0, 0);"> bizmuth et belzior: rgb(0, 0, 0);">élor: rgb(0, 0, 0);">buthlor: rgb(0, 0, 0);">..

- Catalan equation



aragonite

$$\frac{1}{2\pi} \int 0^4 x^n \sqrt{\frac{4-x}{x}} dx = Cn$$



sapin-de-Noël

## Diapo 7

- Il était une fois dans la ville de Foix, ahah
- Altın Gün - Goca Dünya [-]
- dans cette contrée reculée, en plein milieu de rien..

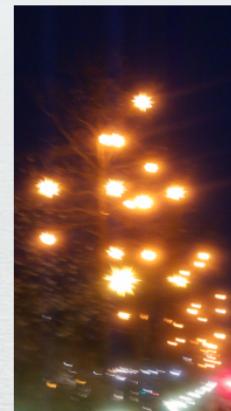
o      style=      style=      style=      style= lor: rgb(0, 0, 0);"> bizmuth et belzior: rgb(0, 0, 0);">élor: rgb(0, 0, 0);">buthlor: rgb(0, 0, 0);">..

- Catalan equation



aragonite

$$\frac{1}{2\pi} \int 0^4 x^n \sqrt{\frac{4-x}{x}} dx = Cn$$



sapin-de-Noël

A black and white photograph of a vast, calm sea meeting a distant shoreline under a cloudy sky.

*intermediate slide 8*

**zip**

**zafzaf**



*diap 8*

**aahahaha**

**voilàààà**

*new diap*

**testing delete issues..**