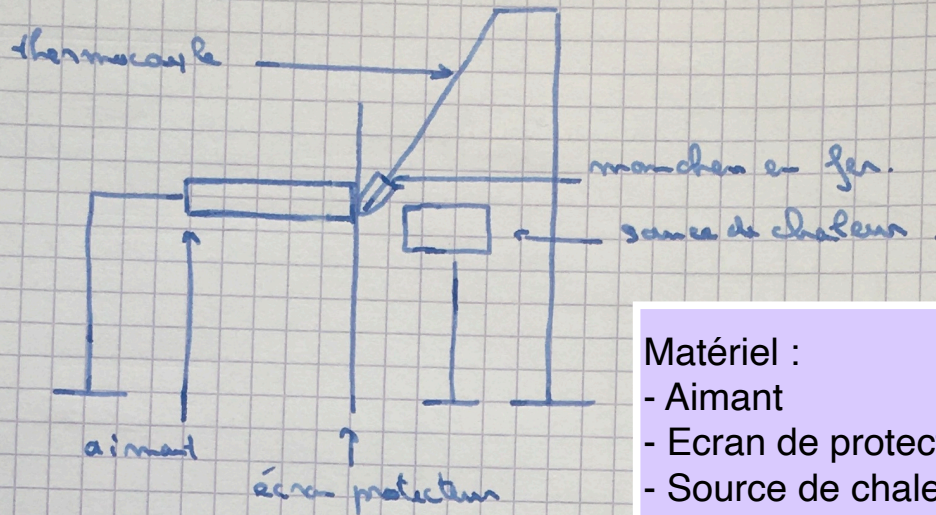


# TRANSITION FERRO-PARA

Transition ferromagnétique - paramagnétique du fer  
On cherche à mettre en évidence la transition du caractère ferromagnétique à paramagnétique du fer.

## Schéma du dispositif



Matériel :

- Aimant
- Ecran de protection
- Source de chaleur
- Manche en fer + thermocouple

On chauffe le fer.

Observations : Le fer se libère soudainement de l'attraction de l'aimant à une température supérieure à  $700^{\circ}\text{C}$ . Cela est dû à la transition, l'aimant n'est plus permanent.

Essai n°

	1	2	3	4	5	6	7
Température de Curie ( $^{\circ}\text{C}$ )	764	768	766	757	770	764	766
	9	2	10				
	779	764	780				

On obtient donc

$$T_{\text{Curie}} = 768,8^{\circ}\text{C} \quad \Delta T_{\text{Curie}} = 2,2^{\circ}\text{C}$$

Cette valeur est cohérente avec la valeur attendue.

Remarque : Attention on ne voit pas tout à fait une transition de phase ici parce que quand le fer est en présence d'un champ magnétique il n'y a plus de transitions de phase.

Source : Livre C. Texier pages 224-226