

---

## Cahier de technologie

**Numéro d'inventaire** : 2015.8.5128

**Auteur(s)** : Aimé Pidoux

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

**Période de création** : 2e quart 20e siècle

**Date de création** : 1936 (entre) / 1937 (et)

**Matériau(x) et technique(s)** : papier ligné, papier

**Description** : Cahier agrafé, couverture en papier orange, impression en noir, 1ère de couverture avec "100 pages" imprimé en grand, dessous "Cahier de" complété par Technologie, "appartenant à" complété par le nom de l'élève; 4e de couverture avec la "Table de multiplication" encadrée d'un liseré décoratif. Réglure seyes, encre noire. 1 double feuille réglure seyes insérée à la fin du cahier.

**Mesures** : hauteur : 22,3 cm ; longueur : 17,2 cm

**Notes** : Cahier de technologie: fer, fonte, acier, cuivre, bronze... (classification, densité , température, résistance, propriétés); le bois; enduits, vernis, laques, peintures; le caoutchouc; les combustibles, carburants, lubrifiants; notions de résistances des matériaux.

**Mots-clés** : Travaux manuels, EMT, technologie

**Filière** : Enseignement technique et professionnel

**Autres descriptions** : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 100 p. manuscrites sur 108 p.

Langue : français.

ill. : Schémas de l'élève.

A. Pidoux

Technologie

Tableau

<u>Carbonates</u>	<u>Sulfures</u>	<u>Oxydes</u>
↓ calcination	↓ grillage	
↓ oxyde	↓ oxyde	↓ oxyde
↓ anhydride carbonique	↓ anhydride sulfureux	

Oxyde = métal + oxygène

réduction par le carbone

métal + oxygène →

métal

carbone

carbone + oxygène

anhydride carbonique, CO

oxyde  
métal + oxygène →  
métal

sulfure  
soufre + métal  
soufre + oxygène  
anhydride sulfureux<sup>S<sub>2</sub></sup>

## Fer, Fonte, Acier

Le Fer est un produit sidérurgique, qui ne durcit pas à la trempe. Sa teneur en carbone est inférieure à 0,15%

L'acier est un produit sidérurgique obtenu en passant par l'état liquide, malléable. Sa teneur en carbone varie entre 0,15 et 1,5% (entre 1,5 et 2,5% de carbone on a acier soude)

La Fonte est un produit sidérurgique obtenu en passant par l'état liquide et non malléable, teneur en carbone entre 2,5 et 5% —

La densité de la Fonte est 7,2

La température de fusion 1200°

La résistance à la traction 12 kg

la résistance à la compression 70 kg  
C'est un métal fragile auquel on peut apporter  
des éléments étrangers pour modifier ses propriétés.  
Le manganèse augmente la dureté  
Le phosphore " " la fluidité  
Le soufre est à éviter.  
Le minerai de fer est riche quand il contient entre  
55 et 70% de fer  
" " moyen entre 30 et 55%  
" " pauvre de 28 à 30%  
à l'état natif il est mélangé avec la gangue  
Classification: oxyde magnétique  $Fe^3O_4$  (Suède, Norvège)  
oxyde ferrugineux  $Fe^2O_3$   
hématite rouge  
" brune  
fer oligiste  
fer solithique (Meurthe et Moselle)  
Carbonate de fer  $CO^3Fe$   
bisulfure de fer  $FeS^2$   
sulfure de fer (pyrite)

### Traitement chimique ~

Le principe du traitement chimique est de  
chauffer le minerai avec du carbone - de fondre