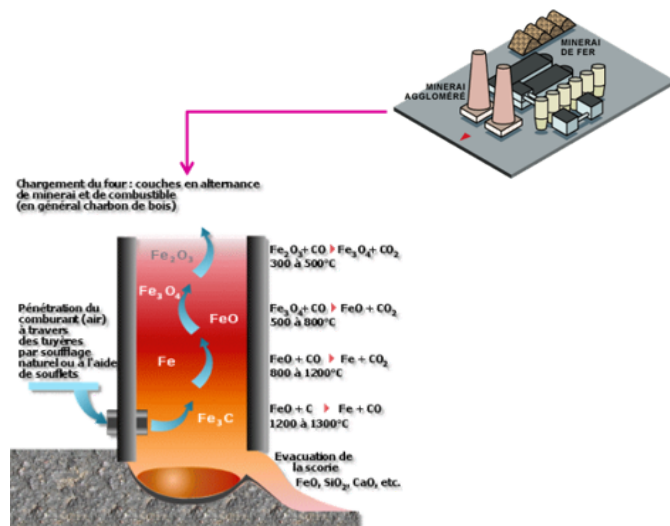
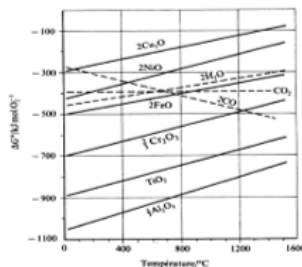


FORMATION MÉTALLURGIE #MET01

Les bases de la métallurgie



Objectifs :

- ✓ Acquérir les bases théoriques en métallurgie et sur la microstructure des matériaux permettant de comprendre le comportement et les propriétés des matériaux métalliques.

Programme :

1. La structure des matériaux

- Les liaisons chimiques, les structures cristallographiques, les défauts de structure, les dislocations, les joints de grains,
- Méthode de contrôle : test Charpy, dureté Brinell, Vickers, Rockwell.

2. Les bases de la mécanique des matériaux

- Essai de traction, courbes contrainte-allongement,
- Limite d'élasticité, résistance mécanique, Module d'Young,
- Ecoulement, fatigue, fluage et rupture.

3. La métallurgie du fer

- Méthode d'élaboration des aciers, procédés de fabrication des tubes acier,
- Les diagrammes de phase Fer-Carbone,
- Influence des défauts de structure sur les propriétés mécaniques.

4. Les traitements thermiques

- Les courbes TT,
- Les microstructures cristallographiques et traitements thermiques : trempe, revenu,
- Méthode de durcissement : écoulement, cémentation.

5. La corrosion des métaux

- Introduction aux phénomènes de corrosion,
- Méthodes de prévention de la corrosion,
- Les aciers inoxydables,
- Critères de choix des métaux en fonction de l'utilisation.

Public concerné :

Ingénieurs ou techniciens en laboratoire d'essais, bureau d'études (choix des matériaux), contrôles non destructifs, traitements thermiques.

Prérequis :

Niveau BAC+2 technique ou scientifique (mécanique ou physique).

Durée :

4,5J jours soit 31 heures sur le site de SURVEY à Gimont (32).

Prix :

A partir de 2 650€ par pers. *

*Sur devis si moins de 3 personnes. Hors frais d'hébergement des stagiaires.

Modalités d'accès :

- Convention de formation (horaires, lieu et coût),
- Feuille d'émargement par demi-journée,
- Attestation en fin de formation,
- A partir de 3 personnes et jusqu'à 8 personnes maximum.

Modalités d'évaluation :

- Passage d'examen en fin de formation de contrôle des connaissances,
- Remise d'une attestation de suivi de formation faisant apparaître le niveau d'acquisition des pratiques et savoirs relatives à la formation.

Méthodes mobilisées :

- Support théorique Power Point et études de cas et mise en situation.