




CARTE D'IDENTITE DU FER



- *Symbole* : Fe
- *Couleur* : Gris
- *Date de la découverte* : les preuves de l'utilisation du fer remontent à 8000 ans av J.C. et on le rencontre plus généralement vers 4000 av J-C chez les égyptiens et les sumériens.
- *Propriétés* : Il est magnétique, c'est-à-dire qu'il se comporte comme un aimant.
- *Comportement à l'air* : Laisse à l'air libre en présence d'humidité, le fer se corrode en formant de la rouille. La rouille étant un matériau poreux, la réaction d'oxydation peut se propager jusqu'au cœur du métal. En effet, s'il n'est pas entretenu, le fer se dégrade progressivement jusqu'à ce que plus rien ne reste de son état solide naturel.
- *Densité* : 7,865 g/cm³
- *Température de fusion* : 1535 °C

- **Nom du minerai** : L'hématite et la magnétite (tire son nom du mont Magnétos, particulièrement riche en ce minéral, en Grèce) et la pyrite.

		
Magnétite (oxyde de fer)	Hématite (oxyde de fer)	Pyrite (sulfure de fer)

- **Principales utilisations** : le fer est largement utilisé dans la technologie et l'industrie généralement sous forme d'acier. On le trouve dans la construction métallique (sous forme de barres dans les charpentes ou d'armatures dans le béton armé), dans l'outillage, dans la construction automobile (carrosserie de voiture), dans l'emballage (boîtes de conserve, canettes) et il est aussi utilisé en électronique pour fixer les informations analogiques sur des supports appropriés (bande magnétique, cassette audio et vidéo).

			
Wagon	Fer à cheval	Casque	Fer à repasser

- **Région(s) du monde où on le trouve principalement** : le Canada, les

Etats-Unis, la Chine

- *Principaux alliages* : Acier, alliage de fer et de carbone (moins de 1,8%)
Fonte, alliage de fer et de carbone (plus de 2,5%)

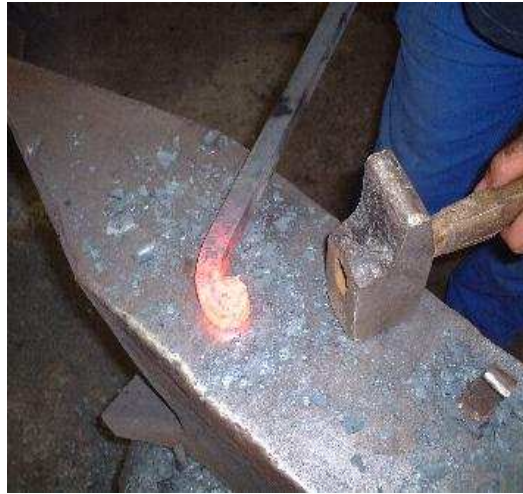
- *Prix au kilogramme (septembre 2008)* : entre 0,8 et 1,50 €

- *Production mondiale annuelle en tonne* : 1,6 milliard de tonnes

- *Un métier lié à ce métal* : Forgeron : Le forgeron est un ouvrier ou artisan professionnel qui forge à la main et assemble des pièces de métal pour réaliser des objets usuels ou entrant dans la composition d'un bâtiment.

- *Quelques métiers liés à ce métal* :
 - ✓ Métallurgiste : il dirige l'ensemble des procédés et des techniques d'extraction, d'élaboration, de formage et de traitement des métaux et alliages.

- ✓ Forgeron : il exécute tous les travaux de forgeage (chauffe, soudage, façonnage, traitement) et fabrique des pièces mécaniques qui seront ensuite utilisées pour construire des machines, des moteurs ou des boîtes de vitesses... Il faut trois ans d'études pour préparer la MC opérateur en forge via CAP ou un BEP du domaine de la mécanique



- ✓ Serrurier : il fabrique, vend, pose ou répare les clés, les serrures, les grilles ou ouvrages en fer forgé. Son travail se rapproche de celui du métallier.
- ✓ Métallier : il fabrique et pose des ouvrages métalliques pour le bâtiment.

Source: Wikipédia, le livre « fenêtre ouverte sur la science des métaux » et plusieurs autres sites dont le site de l'onisep pour les métiers.

Elèves ayant participé à ce travail : Sara, Guillaume, Thibaut, Nicolas, Quentin, Corentin, Mélinda, Jennifer, Lucie, Manon et Pénélope.