

Act
Acc

Le haut fourneau

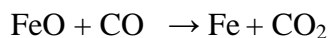
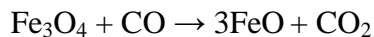
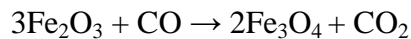
Les différentes parties du haut fourneau

- Le gueulard : partie supérieure d'où se fait le chargement.
- La cuve : est constituée de brique réfractaire.
- Les étalages : portant des tuyères (conduites d'air réparties autour des étalages).
- Creuset : la récupération de la fonte s'opère par coulée au bas du four.

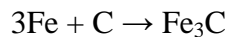
Fonctionnement du haut fourneau : (fonctionnement continu)

Les différentes phases de fonctionnement du H.F

- **Dessiccation** : entre 300 et 350 °C, la charge perd son humidité.
- **Réduction** : entre 350 et 750 °C, séparation du fer et de l'oxygène.



- **Carburation** : entre 750 et 1150 °C, le fer se combine avec le carbone.



- **Fusion** : entre 1150 et 1800 °C, passage du fer carbure de l'état solide à l'état liquide.
- **Liquation** : séparation de la fonte et du laitier par différence de densité.

Les Produits du haut fourneau :

Laitier et gaz : (Sous produit)

- Laitier : résulte de la combinaison de la gangue avec le fondant.
- Fumées : utilisée comme combustible est véhicule de chaleur

Fonte : (Produit)

- **Fonte blanche ou fonte d'affinage** : sa cassure est blanche est brillante, elle a des grains fins, tous son carbone est lié avec le fer. Elle est obtenue à 1100°c
- **Fonte grise ou fonte de moulage** : cassure grise, tous son carbone est libre sous forme de graphite. Elle est obtenue à 1200°C