

DEPARTEMENT GENIE MINIER

OPTION : Mine Environnement

IG-OME 2ème année

Devoir de valorisation physique des minerais

- 1) Expliquez les différentes méthodes de séparation gravimétrique. Pourquoi il est nécessaire de classer les produits de l'alimentation avant la séparation des minéraux.
- 2) En gravimétrie, le sluice et le jig sont deux équipements utilisés pour la séparation des minéraux lourds. Lequel est le plus efficace et pourquoi ?
- 3) Déterminer le rendement poids, la récupération, le taux de concentration en cas d'enrichissement d'un minerais de fer (quartzite ferrugineux) si l'on connaît la teneur en fer dans le tout-venant égale à 35%, celle dans le concentré 68% et dans le rejet 12%.
 - Faire le bilan complet ;
 - Calculer la teneur en magnétite dans le minerai ;
 - Calculer la productivité annuelle en concentré pour une capacité en tout-venant de 100000 tonnes de minerai.
- 4) . Etudier la possibilité d'une concentration gravimétrique d'un minerai de blende avec gangue de quartz :

Données :

-milieu de séparation : eau

-Masse volumique de la blende : $4T/m^3$

- Masse volumique du quartz : $2,65T/m^3$

Analyser le comportement des mixtes minéralogiques suivants pendant la séparation :

Mixtes1 : 70% de blende et 30% de quartz

Mixtes2 : 90% de blende et 10% de quartz