

DEPARTEMENT GENIE MINIER

OPTION : Minéralurgie Environnement
TS-OMV 2ème année

Devoir N°1 de valorisation physique des minerais

- 1) Donnez la définition des paramètres suivants : Rendement poids, récupération, taux de concentration.
- 2) Trouver la teneur en Al_2O_3 et le tonnage métal dans un mélange des minerais de bauxite composé de 2000 t avec la teneur en Al_2O_3 40%, 6000 t avec 48% Al_2O_3 et 3000t avec 42% Al_2O_3 .
- 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 et calculer la teneur en magnétite dans le 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 : 60% de blende et 40% de quartz

Mixtes2 : 90% de blende et 10% de quartz