
**DEPARTEMENT GENIE MINIER ET
ENVIRONNEMENT**

**OPTION : Mines Environnement
IG 2ème année**

Devoir de Préparation Mécanique des minerais

1. Expliquer en argumentant les conditions d'association d'un broyeur à boulets et d'un broyeur à barres dans le cas d'une concentration où la maille de libération de la substance utile est faible.
2. Expliquez les principaux facteurs qui influencent le choix d'un concasseur.
3. Quelque soit le procédé de base mise en jeu par les machines de fragmentation, elles doivent répondre à un certain nombre d'impératifs qui leur sont communs. Citez et expliquez ces impératifs.
4. Expliquez le fonctionnement d'un atelier de concassage contrôlé à deux étages.
5. Dans un atelier de fragmentation des minerais, on utilise un concasseur à mâchoires pour concasser un minerai dont le Work index est 13kwh/sht. L'analyse granulométrique du produit à fragmenter donne 80% inférieur à 100mm. Sachant que l'appareil fonctionne en circuit fermé avec un crible, on demande de calculer la puissance du concasseur à choisir pour le travail.

Données : Charge circulante= 80%
Rapport de réduction= 10
Tonnage alimenté au concasseur = 20t/h