

TD N° 6 : Exercices d'applications

Licence 3^{ème} année V.R.M

Groupes : 1; 2 et 3

Exercice 1

Un procédé comporte les caractéristiques suivantes :

- alimentation : 325 tph de solide, 7,8 % de teneur
- concentré : 64,3 % de teneur
- rejet : 1,4 % de teneur

Déterminez les rendements poids et métal au concentré, le taux de concentration et l'amélioration de la de teneur.

Exercice 2

Utiliser la méthode des bilans matières pour trouver la teneur de l'alimentation et le dédit de concentre ; faire le tableau du bilan métallurgique. Les données sont :

- débit de l'alimentation et du rejet : 3400 tpd et 2100 tpd
- teneur du concentré et du rejet : 64,7 % Fe et 23 % Fe.

Exercice 3

Les résultats obtenus d'une opération de concentration d'un minerai de Fer sont représentés dans le tableau 1.

Matières	Débit massique (tph)	Teneur (%)
Alimentation	1390	64,77
Concentré	1112	68,08
Rejet	278	53,42

Déterminez les rendements poids et métal au concentré, le taux de concentration

Exercice 4

Un minerai de cuivre est tamisé à travers un tamis d'une ouverture de 2.0 mm pour obtenir la tranche granulométrique de + 2.0 mm. L'analyse granulométrique de l'alimentation, de retenu et du passant sont représentées dans le tableau 1.

Tableau 1. Résultats de l'analyse granulométrique

Ouverture tamis mm	% retenu		
	Alimentation	Retenu	Passant
4.2	4.72	7.5	-
2.5	4.48	33.4	-
2.0	15.20	34.3	-
1.0	27.80	13.5	16.5
0.8	30.2	4.7	46.3
0.6	5.9	6.6	24.5
0.4	6.4	-	6.0
0.3	2.0	-	2.5
0.2	1.3	-	1.2
- 0.2	2.0	-	3.0

Calculez l'efficacité de tamisage.