

FICHE UE

Numéro actuel de l'UE : UE905

Nom complet de l'UE (libellé long): Advanced mineral processing
Qui sera mentionné sur l'annexe descriptive au diplôme

Section CNU de rattachement de la discipline : 35

Composante de rattachement : UFR Sciences et Technologies Nancy– PGCM

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique : Lev FILIPPOV lev.filippov@univ-lorraine.fr
 Intervenants : L.Filippov, A.Otsuki, A.Chagnes, S.Diehdiou, S.Brochot

Semestre : 8

Volume horaire enseigné : 108HeTD

Nombre de crédits européens (ECTS) : 8

Volume horaire personnel de l'étudiant :

Langue d'enseignement de l'UE : Anglais

% d'intervenants extérieurs aux établissements cohabilités : 0%

Origine des intervenants (industrie....) : Université de Lorraine

Enseignements composant l'UE	Coef.	Volume horaire par type d'enseignement				MCC*
		CM	TD	TP	Autres	
8. Material balance and scaling	2	12	13			Ecrit
9. Modelling of flotation	3	25				Ecrit
10. Extractive metallurgy	3	20	5			Ecrit

Descriptif:

8. Material balance and scaling

Establish material balances of a separation process, scale-up equipment and flowsheets

9. Modelling of flotation

Model the flotation kinetics and deduce the main facteur influencing the flotation process. Scale-up the flotation cell using mass transfer models.

10. Extractive metallurgy

Basic knowledge of unit metallurgical operations including hydrometallurgy. Role extractive metallurgy to process complex and low grade ores.

Pré-requis :

Physics, chemistry, mineralogy, notions in hydrodynamics

Acquis d'apprentissage / Compétences visées

After completion of the course, the students will know the various sub-processes/mechanisms and their key parameters that control the interaction between particle and bubble in flotation. They will be able to use this knowledge to identify the causes of problems in mineral flotation and propose practical solutions. The students is expected to know how to measure the rate of mineral flotation using several kinetics models of flotation in various flotation machines. They will be aware of new and recent developments in flotation equipment.