

FICHE UE

Numéro actuel de l'UE : UE904

Nom complet de l'UE (libellé long): Case study of ore 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 : A.Otsuki, L.Filippov

Semestre : 8

Volume horaire enseigné : 110HeTD

Nombre de crédits européens (ECTS) : 5

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	
6. Physical separation pilot plant work	2	3	4grx15			Rapport+oral
7. Flotation pilot plant work	3	9	2grx10			Rapport+oral

Descriptif:

1. Physical separation pilot plant work

- Dense medium separation for the determination of liberation degree of ore
- Size reduction methods: jaw, roll and gyratory crushers. Ball mill
- Concentration methods:
 - o gravity separation : jig, shaking table, Falcon:
 - o magnetic separator: low , medium and high intensity with electromagnetic and permanent magnets systems
 - o electrostatic separator

2. Flotation pilot plant work

- o Flotation equipments : lab and pilot scale
- Flotation of an ore. Material balance and reagent evaluation
- Case study: flow-sheet development for processing Continuous pilot test :
 - o Pilot test and sampling procedure.

Pré-requis :

Mineral processing basics, material balance, equipment.

Acquis d'apprentissage / Compétences visées

Acquire experience in ore preparation and separation at lab and pilot scale.

The students will be able to develop of a flow sheet for an ore processing taking into account the geology and mineralogy considerations.

The ability to analyse the results of a separation process in order to optimize them.