

Cycle responsable d'une équipe de production

Objectifs

- Identifier le processus d'élaboration des granulats du gisement à l'emploi (technicité, qualité, environnement) afin de favoriser la communication interne et externe et de renforcer l'intégration dans l'entreprise.
- Développer ses aptitudes à diriger et motiver son équipe
- Utiliser les outils de la gestion quotidienne d'un site de granulats (analyse des coûts et indicateurs) pour en optimiser la performance.
- Identifier la technologie de base des principaux matériels de traitement afin de conduire et entretenir des installations.
- Déterminer et dimensionner par calcul les principales machines d'une installation de traitement des granulats (hors traitement des sables).

Public Visé

Chefs de site et responsables d'équipe devant évoluer

Durée

91.00 Heures

13 Jours

Pré Requis

Etre dans une fonction d'encadrement

Parcours pédagogique

ELABORATION & USAGE DES GRANULATS

1 Acquérir des notions simples sur les roches ou le gisement :

- Les différents types de roches et leurs répartitions géographiques
- Les caractéristiques intrinsèques et l'incidence sur l'élaboration et l'emploi des granulats (densité, dureté, abrasivité, attrition, gélimité...)
- Hétérogénéité du gisement et conséquences sur l'exploitation

2 Connaître l'incidence sur l'environnement et les contraintes réglementaires

- Autorisation d'ouverture, étude d'impact
- Effets sur l'environnement

- Aménagement des carrières et remise en état

3 Découvrir les techniques de l'abattage

- Les principes de minage, l'action des explosifs
- L'importance de l'implantation et de la foration
- L'incidence sur l'extraction et le traitement
- L'environnement et les vibrations (réduction)

4 Découvrir l'extraction des matériaux

- Les moyens d'extraction : engins, convoyeurs
- Les réglementations, "véhicules sur piste" et recommandation CRAM
- La sécurité des personnes (conducteurs, piétons) - Plan de circulation

5 Découvrir le traitement des matériaux

- Définition et caractéristiques de fabrication : dimension, granularité, forme, angularité, propreté, ...
- Exemple de reconstitution granulaire
- Schéma de principe d'une installation type

- Matériel de concassage et de criblage

- Stockage et manutention

6 Connaître l'utilisation de granulats

- Granulats pour le béton :

- principe de la fabrication du béton
- justification des exigences sur les granulats

- Granulats routiers :

- principe de constitution d'une route
- les produits routiers : graves, graves traitées aux liants hydrauliques, béton routier, enduits et enrobés...
- justification des exigences sur les granulats

7 Définir et justifier les contrôles et la gestion de la qualité

- But et principe des essais courants en carrières

- Enjeux de la qualité

- Définition et principes de base des PAQ/POQ

- Norme granulats et certification

ECIR FORMATION - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) : 93130003813

ECIR FORMATION

Pont Royal Sud - 552 Route du Gros Mourre - 13370 MALLEMORT

Tél. : 0490594205 - Site internet : www.ecirformation.fr - e-mail : contact@poleformation-tp.fr

Association loi 1901 - N° Siret : 78273830600011 - N° TVA Intra. : FR33782738306 - Code NAF : 8559A

8 Connaître la profession

- Production et répartition des granulats : éruptifs, calcaires, alluvionnaires, de mer
- Consommation par nature d'ouvrages
- Incidences sur la vie locale : emploi, taxe, réaménagement

LES RELATIONS D'ENCADREMENT

- 1-Discerner les différents types d'encadrement
 - Les besoins de l'homme au travail
 - L'adaptation au changement
 - Exercice d'auto-évaluation des participants et jeux de rôles
- 2-Utiliser les méthodes de travail personnel
 - Recherche et classement des informations
 - Analyse d'une situation : comment "résoudre" un problème
 - Effets d'une action entreprise et confrontation à un objet fixé
- 3- Communiquer
 - Mise en évidence des facteurs logiques et affectifs existant dans les communications
 - Difficultés de communications et causes de pertes dans les transmissions d'informations
 - Analyse du comportement des participants en situation de communication
 - Attitudes en situation d'entretien, écouter ses collaborateurs
- 4-Travailler en groupe et animer une équipe de travail
 - Prise de conscience de l'efficacité du travail en groupe
 - Rôle de l'animateur d'une équipe de travail
 - Techniques pratiques pour mieux travailler au sein d'une équipe

OPTIMISER LES COUTS & PERFORMANCES D'UNE CARRIERE

- 1-Décrire la représentation économique du fonctionnement de l'entreprise "multi-sites"
 - L'équilibre global de l'entreprise ;
 - Contribution de chaque site à l'équilibre global de l'entreprise
- 2- Expliciter les principaux documents de gestion
 - Les comptes de l'entreprise et du site
 - Les concepts et problèmes spécifiques à comprendre ou maîtriser (amortissements, provisions, évaluation de stocks, EBITDA...)
- 3- Calculer les coûts de revient
 - Charges fixes et charges variables, charges de production et de maintenance, « cash cost » et coûts calculés
 - Le coût des granulats, les prix et les marges
- 4- La relation de la carrière avec la société
 - Le tableau de bord, reflet de la mission qui lui est affectée
 - Les rendez-vous de tableau de bord
 - Le rendez-vous budgétaire annuel
 - Le suivi du budget
- 5- Agir et améliorer
 - Identifier les actions efficaces pour améliorer la performance
 - Apprécier l'amélioration de l'efficacité de l'action

TECHNOLOGIE DU MATERIEL DE TRAITEMENT

- 1-Définir les principales origines et caractéristiques des granulats
 - Origine des gisements (nature de la roche)
 - Caractéristiques des granulats : définition et justification : granularité, forme, angularité, propreté, résistance mécanique (dureté, usure...)
 - (Les essais ne sont que mentionnés)
- 2-Citer les caractéristiques des granulats (références aux normes et spécifications)
 - Le béton
 - La route
 - La voie ferrée
 - Etc.
- 3-Définir et différencier les différents types de matériels de traitement (rôle et fonctionnement)
 - Principes de fonctionnement et de conception, description, caractéristiques et domaines d'utilisation, conditions de bon fonctionnement du matériel :
 - De fragmentation
 - De criblage
 - De manutention
 - D'alimentation
 - De lavage
 - Les différents types de matériels existant sur le marché (différents constructeurs).
- 4- Analyser une installation à partir de schéma - type, en fonction de la roche et des produits
 - En roche massive
 - En roche alluvionnaire
 - Les étapes de l'élaboration des matériaux

-Étude de schémas-types d'installation

CHOIX DES MACHINES, CONCEPTION D'UN CIRCUIT & CALCULS D'INSTALLATIONS

1-Principes généraux de broyage

-Broyage par compression et par percussion

-Rapport de réduction et stades de broyage

-Principes de fonctionnement et domaines d'utilisation

-Avantages et inconvénients de chaque type de broyeurs

2-Connaissance du produit à traiter

-Caractéristiques dimensionnelles des granulats (granulométrie, coefficient d'aplatissement, etc.)

-Caractéristiques intrinsèques des matériaux (dureté, densité, abrasivité, etc.)

-Les principaux essais sur les granulats, visite d'un laboratoire

3-Détermination de machines par le calcul

-Calculs de broyeurs en circuit fermé complet et en circuit fermé partiel

-Cribles : calcul manuel de surface de criblage et d'épaisseur de couche, utilisation d'un logiciel

-Calculs de volumes de stockage

-Calcul de puissance de transporteurs

-Exercices pratiques

4-Calculs d'installations

-Données techniques pour la sélection de broyeurs

-Bilans granulométriques et calculs de divers installations

-Utilisation d'un logiciel de simulation d'installations

VALIDATION

Objectifs pédagogiques

- Décrire les étapes du processus d'élaboration des granulats
- Identifier les principales techniques utilisées pour l'extraction, le traitement, le transport
- Citer les principales caractéristiques des granulats selon les différentes utilisations (routes et bétons)
- Identifier les enjeux et les contraintes liés à la qualité, la sécurité et l'environnement pour le secteur professionnel
- Utiliser les principaux termes techniques de la profession
- Identifier les différents types de pratiques hiérarchiques et leurs conséquences
- Analyser les communications interpersonnelles
- Repérer les facteurs influant sur les motivations et les performances
- Définir les conditions nécessaires à la progression d'un groupe de travail vers son objectif
- Utiliser le tableau de bord de son site
- Concevoir ou sélectionner les indicateurs permettant de mieux responsabiliser ses collaborateurs
- Participer à la démarche budgétaire
- Évaluer les enjeux financiers des plans d'actions
- Employer la terminologie courante relative aux matériels de traitement
- Identifier les types de matériels et les processus utilisés en fonction de la nature et de la dimension des produits à obtenir
- Décrire les principaux postes d'une installation type
- Choisir les types de machines et de circuits en fonction des caractéristiques du matériau traité, des spécifications des produits à élaborer
- Déterminer une machine (broyeur, crible, transporteur) en utilisant des méthodes de calcul
- Dialoguer efficacement avec un constructeur pour concevoir le circuit des matériaux d'une installation simple
- Établir le bilan granulométrique de cette installation par une méthode de calcul manuel
- Utiliser un logiciel de simulation de processus pour valider les choix faits

Méthodes et moyens pédagogiques

Apports théoriques.

Études de cas.



Méthodes et modalités d'évaluation

- Feuille d'émargement journalière
- Clôture de stage : fiche de satisfaction du stagiaire QR CODE
- Attestation de stage
- QCM

Modalités d'Accessibilité

Conditions d'accueil et d'accès des publics en situation de handicap (locaux, adaptation des moyens de la prestation). Veuillez contacter le Référent handicap M.Olivier PRAT 06.84.24.05.76. / olivier.prat@ecirtp.fr

Effectif

De 5 à 10 Personnes