

Code	C004
Intitulé	Les installations de chantier
Responsable	JP. Borie
Equipe enseignante	JP. Borie / G. Limon / T. Cauchy / P. Onfroy / V. Michaux
Durée	9 séances de 3h
Evaluation	QCM

PRÉSENTATION

Après l'étude de prix, la conception des installations de chantier concrétise les choix de modes opératoires effectués et conditionne le bon déroulement des travaux.

Description de la réglementation relative aux bases vie pour le personnel.

Description des particularités de certaines installations particulières (bâtiment, TP, souterrains).

OBJECTIFS

Connaître les composants d'une installation de chantier et leurs interfaces internes et externes

Savoir dimensionner une installation de chantier en fonction de la nature des travaux, des effectifs globaux de l'opération, dans le respect de la réglementation en matière de prévention et de sécurité.

CONTENU

C.4.1 – PIC Bâtiment (JP. Borie)

- Plan d'installation de chantier (PIC)
 - ✓ Objet du PIC
 - ✓ Utilisation vis-à-vis des autorisations administratives
 - ✓ Indispensable à la vie du chantier (grues, stockages, circulations)
 - ✓ Complété par un plan de grues pour les grands chantiers
- Autorisations
 - ✓ Voirie
 - ✓ Montages et démontages des grues
 - ✓ Intervention des architectes
- Les indications du PIC :
 - ✓ Emprises de chantier
 - ✓ Environnement du site de construction (voirie, riverains)
 - ✓ Topographie du site
 - ✓ Accès et modifications de voirie
 - ✓ Moyens de levage (survol)
 - ✓ Elévations sur ouvrages à construire
 - ✓ Zones d'approvisionnement
 - ✓ Aires de stockage, de ferrailage, de déchets
 - ✓ Position de la centrale à béton
 - ✓ Bungalows
 - ✓ Plan de circulation des véhicules et cheminement piétons
 - ✓ Points de rassemblement
 - ✓ Réseaux des fluides provisoires
- Déclinaison en plusieurs phases :
 - ✓ Terrassements et fondations-rampes d'accès
 - ✓ Infrastructures
 - ✓ Superstructures
 - ✓ Corps d'état techniques et secondaires
 - ✓ Exemples
- Définition des moyens de levage ; ils dépendent de :
 - ✓ Planning et modes constructifs
 - ✓ Poids des colis à manutentionner
 - ✓ Hauteurs à lever et hauteurs des existants
 - ✓ Type de l'embase de la grue
 - ✓ Translation ou pas
 - ✓ Fonction de la géométrie de l'ouvrage à construire
 - ✓ Contraintes environnementales : écoles, aéroports, voies ferrées, réseaux haute tension
- Position des moyens de levage :
 - ✓ En général dans la structure à réaliser
 - ✓ Cas des IGH
- Montages/démontages des grues :
 - ✓ Nécessité d'une étude sur plan
 - ✓ Exemples
 - ✓ Interférences entre grues
- Centrale à béton ou BPE :
 - ✓ Les critères de choix
 - ✓ Les installations de pompage
 - ✓ Exemples

- Les contraintes d'approvisionnement et les grues :
 - ✓ Vitales pour la rentabilité du chantier
 - ✓ Exemples
- Agence et cantonnements :
 - ✓ Définition à partir des effectifs gros œuvre et corps d'état
 - ✓ Portiques, escaliers, ascenseurs
 - ✓ Exemples

C.4.2 – Les installations du personnel (G. Limon / T. Cauchy)

- ✓ Bureaux de chantier, salle de réunion
- ✓ Les vestiaires, sanitaires et réfectoires
- ✓ Les circulations piétons, et parkings véhicules du personnel
 - Le cahier des charges
 - Définition des besoins : courbe des effectifs- planning de l'encadrement- bureaux pour le MOA et le MOE (CCAP)
 - Réglementation
 - ✓ Code du travail
 - ✓ CARSAT
 - ✓ Sapeurs-Pompiers
 - ✓ Applications : vestiaires- sanitaires- cantine- bureaux
 - ✓ Réalisation d'un portique en charpente métallique (tenue au feu)
 - Coûts
 - ✓ Bungalows- cantonnements (8personnes-18 personnes)- bureaux
 - ✓ Structures porteuses et fondations
 - ✓ Exemples
 - Pose et dépose des bungalows
 - Exemple : reprise en sous-œuvre de l'Hôtel PENINSULA

C.4.3 – PIC TP (P. Onfroy)

- ✓ Typologie des chantiers
- ✓ Besoins en approvisionnement béton

Bétons préfabriqués depuis le réseau BPE - La solution centrales mobiles sur chantier - Analyse stratégique décisionnelle et recommandations

- ✓ Les ateliers de chantier éventuels : magasin, mécanique, menuiserie, armatures

Les aires de stockages et de préfabrication - La gestion de la circulation d'engins et des camions - La gestion des déchets - Les réseaux provisoires de chantier

C.4.4 - PIC travaux souterrains (V. Michaux)

- Base-vie et cantonnements réglementaires
- Les réseaux spécifiques : eau- électricité- ventilation
- Les zones de stockage et de déchets
- La réalisation des tunnels proprement dits ; distinction entre foration en traditionnel et foration au tunnelier :
 - ✓ En traditionnel :
 - Évacuation des déblais- marinage- trémies de stockage
 - Zone spécifique pour le ferrailage
 - Bétonnage- CAB sur site ou pas
 - La circulation des engins
 - Les accès du personnel aux postes de travail

✓ Tunnelier :

- Zones de montage et de démontage du tunnelier
- Évacuation des déblais (pression de terre ou pression de boue)
- Approvisionnement et/ou préfabrication des voussoirs

➤ Les stations

Différentes phases d'installation :

- ✓ Parois moulées
- ✓ Terrassements/blindages
- ✓ Accès et manutention aux différents niveaux

➤ Les puits

Installations spécifiques, généralement très petites

➤ Les galeries d'accès

COMPÉTENCES VISÉES

PRE REQUIS