

# BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

## ENVIRONNEMENT NUCLÉAIRE

SESSION 2011

EPREUVE E2 : Analyser et préparer un chantier en  
environnement nucléaire

**DOSSIER PRESENTATION**

DOSSIER PRESENTATION		Session 2011	
<b>Baccalauréat Professionnel ENVIRONNEMENT NUCLÉAIRE</b>			
Epreuve E2 : Analyser et préparer un chantier en environnement nucléaire			
	Durée : <b>4 heures</b>	Coefficient : <b>4</b>	Page : 1 / 3

Ce sujet comporte :

- un dossier présentation page 1/3 à 3/3
- un dossier ressources page 1/18 à 18/18
- un dossier candidat page 1/13 à 13/13

**Le dossier candidat est à rendre dans son intégralité.**

## **MISE EN SITUATION**

Dans une usine de traitement de combustible nucléaire, l'exploitant assure lui-même la conduite des installations mais fait appel à des entreprises extérieures pour les interventions de maintenance et de décontamination.

Vous êtes chargé de travaux dans la société MANUC spécialisée dans ce type d'intervention.

### **Présentation de la salle 302.**

Le balisage à l'entrée de la salle 302 indique une zone orange et des risques d'irradiation et de contamination. Le risque radiologique prédominant est l'irradiation mais un risque de contamination Alpha est important.

Dans cette salle se trouve :

- une boîte à gants de traitement des déchets ;
- la machine de transfert ;
- le stockage où sont entreposés les fûts avant évacuation.

Une grande partie des déchets issus de l'installation est triée et conditionnée dans cette salle. Les temps d'indisponibilité des équipements de cette salle doivent être réduits au maximum.

Dans la boîte à gant les opérateurs trient des déchets qu'ils conditionnent en fûts. Quand le fût est plein, il est acheminé sous la machine de transfert.

La machine de transfert réalise l'évacuation des fûts se trouvant sur la table de transfert et le réaménagement du stockage suivant des paramètres prédéfinis. Entre deux déplacements elle se place en position attente. Cette machine est entièrement automatique et se déplace dans la salle sans intervention humaine, de façon complètement autonome.

La machine de transfert est essentiellement constituée par une structure qui se déplace (translation) sur un chemin de roulement situé à 2.5 mètres du sol. Un palan assure le levage et le déplacement dans le sens Est-ouest (direction). Un système de préhension (F016) permet de maintenir le fût pendant les déplacements.

### **Travail demandé**

Plusieurs travaux sont en attente concernant les équipements de la salle 302 :

- le remplacement du renvoi d'angle F013 (OT 718463)
- le remplacement d'un rond de gant défailant sur la boîte à gant de traitement des déchets (OT 718542)

**Un arrêt programmé de l'installation est prévu le 24 juin 2011 de 6h00 à 15h00.**

Pendant cet arrêt, l'exploitant demande à votre société de remplacer le renvoi d'angle qui fait un bruit anormal et de réaliser, si possible, le remplacement du rond de gant. La remise en service de l'installation, au plus tard à 15h00, est impérative.

Votre responsable vous demande d'analyser et de préparer ce chantier.

**En tant que chargé de travaux vous n'interviendrez pas et vous suivrez l'intervention dans la « zone ALARA » à l'entrée du local 302.**

DOSSIER PRESENTATION		Session 2011	
<b>Baccalauréat Professionnel ENVIRONNEMENT NUCLÉAIRE</b>			
Epreuve E2 : Analyser et préparer un chantier en environnement nucléaire			
	Durée : <b>4 heures</b>	Coefficient : <b>4</b>	Page : 2 / 3

## Liste des documents fournis dans le dossier ressources

Plan / Cartographie de la salle 302 .....	page 2/18
Plan boîte à gant / machine de transfert .....	page 3/18
Plan + nomenclature de la machine de transfert .....	page 4/18
Plan de détail du renvoi d'angle .....	page 5/18
Schéma électrique .....	page 6/18
Ordre de Travail- remplacement du renvoi d'angle .....	page 7/18
Mode opératoire simplifié- remplacement du renvoi d'angle .....	page 8/18
Ordre de Travail- remplacement du rond de gant .....	page 9/18
Dossier d'Intervention en Milieu Radioactif – remplacement du rond de gant.....	page 10/18
Mode opératoire simplifié- remplacement du rond de gant .....	page 11/18
Présentation du personnel de la société MANUC.....	page 12/18
Suivi dosimétrique du personnel de la société MANUC.....	page 13/18
Planification des absences du personnel de la société MANUC.....	page 14/18
Note de service : définition des horaires de travail.....	page 15/18
Extrait du catalogue prud'homme (cardans) .....	page 16/18
Documentation sur les clés de serrage .....	page 17/18
Normalisation visserie .....	page 18/18

DOSSIER PRESENTATION		Session 2011	
<b>Baccalauréat Professionnel ENVIRONNEMENT NUCLÉAIRE</b>			
Epreuve E2 : Analyser et préparer un chantier en environnement nucléaire			
	Durée : <b>4 heures</b>	Coefficient : <b>4</b>	Page : 3 / 3