



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

ENVIRONNEMENT NUCLÉAIRE

SESSION 2016

ÉPREUVE **E2** : Analyser et préparer un chantier en
environnement nucléaire

DOSSIER CANDIDAT

*Calculatrice autorisée, conformément à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999
Aucun document autorisé*

*Le dossier se compose de 8 pages, numérotées de 1/8 à 8/8.
Dès que le dossier vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.*

Ce dossier sera rendu dans sa totalité, agrafé dans une copie anonymée

DOSSIER CANDIDAT		Session 2016	
Baccalauréat Professionnel ENVIRONNEMENT NUCLÉAIRE			
Épreuve E2 : analyser et préparer un chantier en environnement nucléaire			
Repère : 1606-EN2	Durée : 4 heures	Coefficient : 4	Page : 1/8

« Remplacement des batteries DVN »

Question 1

1.1. Donner le numéro de repérage du matériel sur lequel porte l'intervention.

Note : /1

1.2 Décoder ce repérage. Indiquer la fonction de chaque élément ainsi que sa signification.

Note : /4

1.3. Donner le repère du local où il est situé.

Note : /2

1.4. Décoder ce repérage. Indiquer la fonction de chaque élément ainsi que sa signification.

Note : /5

DR page 2/27 pour la question 1.5

1.5. Déterminer de quel circuit provient l'alimentation de 5 DVN 005 VN ?

Note : /2

DR pages 3 à 8/27 pour la question 1.5

Question 2

2.1. Déterminer de combien de personnes se compose l'équipe d'intervention ?
Quelles habilitations doivent-elles avoir ?

Note : /4

- 2.2. Parmi la liste du personnel de la société Soud'n Caux, choisir les exécutants opérationnels pour conduire l'intervention.
Justifier la réponse.

Note : /6

Question 3

DR page 2/27 pour la question 3.1

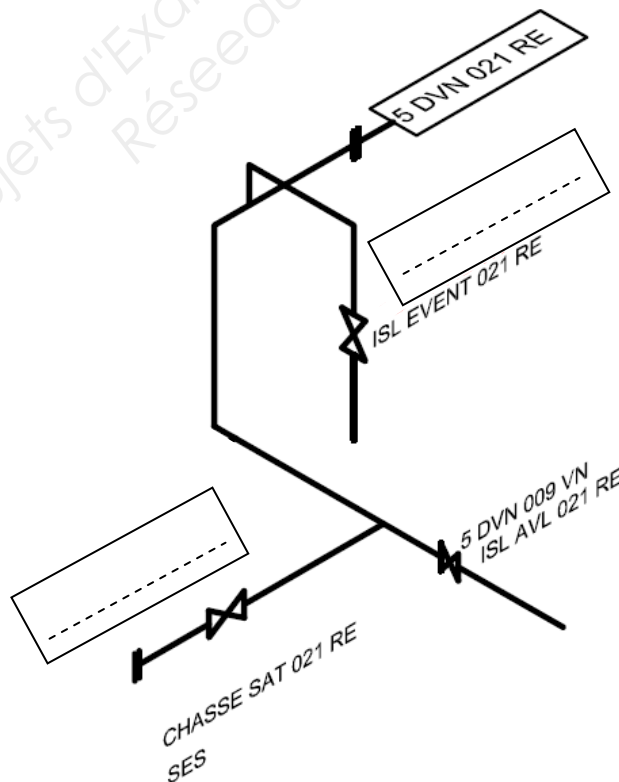
- 3.1. À l'aide du plan fourni dans le **dossier ressources**, indiquer la référence de ce plan ainsi que les coordonnées (composée d'une lettre et d'un chiffre) où se situe le matériel 5 DVN 021 RE.

Référence :

Coordonnées :

Note : /2




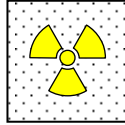
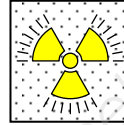

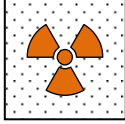
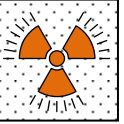

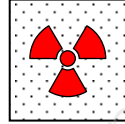
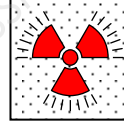
- 3.2. Parmi les éléments à consigner pour l'intervention, sur le plan isométrique suivant, les deux repères manquants :



Note : /4

Question 4

- 4.1. La cartographie vous indique une ambiance de 1,6 mSv/h. Cocher le trisecteur qui doit se trouver sur la porte du local :

	de couleur « bleu » <input type="checkbox"/> 	de couleur « vert » <input type="checkbox"/> 	de couleur « jaune » <input type="checkbox"/> 	de couleur « jaune » <input type="checkbox"/> 	de couleur « jaune » <input type="checkbox"/> 
de couleur « orange » <input type="checkbox"/> 	de couleur « orange » <input type="checkbox"/> 	de couleur « orange » <input type="checkbox"/> 	de couleur « rouge » <input type="checkbox"/> 	de couleur « rouge » <input type="checkbox"/> 	de couleur « rouge » <input type="checkbox"/> 

Justifier la réponse.

Note : /3

- 4.2. Citer le document sur lequel vous aller trouver le débit équivalent de dose au poste de travail et donner sa valeur.

Note : /2

- 4.3. Compléter le panneau de chantier situé sur la page 5/8. Utiliser l'analyse de risque.

Note : /10

Question 5

- 5.1. Comment est reliée la tuyauterie en sortie de la batterie DVN : par bridage ou par soudage ?

Justifier la réponse.

Note : /2

- 5.2. Donner la valeur du couple de serrage de la boulonnerie :

Note : /2

- 5.3. Expliquer la particularité de la phase après le nettoyage des portées de joint ?

Note : /2

PANNEAU DE CHANTIER - ZONE CONTROLEE

RISQUES

<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Chute		Trébuchement		Glissade		Chute d'objet		Projection
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Mécanique		Manutention		Vapeur		Electrique		Chaleur
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Bruit		Incendie		Atm. Explosive		Inflammable		Eclairage
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Anoxie		Corrosif		Toxique		Biologique		Amiante
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Irradiation		Jaune		Orange		Rouge		Noyade
<input type="checkbox"/>		Si le pictogramme " Risque de contamination " est coché, il est nécessaire de remplir le panneau " Chantier à risque de Contamination ".							
	Contamination								

DDD au poste de travail (0,50m) : $\mu\text{Sv/h}$

Mat. RP : balise y Autre(s) :

Risques particuliers

Local :

Chantier :

Du :

Au :

Plan de Prévention N° : **PX dP XXX**

Chargé de Travaux

Nom / Prénom :

Entreprise :

Téléphone / Bip : **6510**

Correspondant CNPE

Nom / Prénom :

Service : **Incomplet**

Téléphone / Bip : **Incomplet**

Contrôle indépendant par sondage

	Métier	SPR
Nom :		
Visa / date :		
Tél :		

Nom :

Visa / date :

Tél :

Tout nouveau chantier impose le questionnement des chargés de travaux et de PDP sur la nécessité de réviser tout ou partie du Plan de Prévention.

Cocher les cases des pictogrammes de Risques et de Prescriptions qui s'appliquent au chantier.

PRESCRIPTIONS

<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Lunettes		Bottes		Manutention		Brûlure
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Coupure		Prod. Chimique		Gilet de sauvetage		Anti-bruit
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Masque		Ecran		Heaume		ARI
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Harnais		Extincteur		Eclairage		Explosimètre
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Oxygénémetre		Radiamètre		Contaminamètre		Contamination

Prescriptions particulières

.....

.....

.....

**« Découpe anciennes batteries DVN »
(Réalisée par une autre équipe)**

Question 6

6.1. Compléter le permis de feu suivant à l'aide de l'A₂SR et de l'analyse de risque.

D E M A N D E U R	CNPE		PERMIS DE FEU		
	TR	SYST	RF *****	OUVRAGE CONCERNÉ	Service ou Entreprise :
	LOCAL ou zone de travail		NIVEAU 5,20	DATE DE DURÉE Horaire normal 8h-17h :	Chargé de travaux : Incomplet
	DÉSIGNATION DE L'INTERVENTION :				
	ORIGINE DU POINT CHAUD :				
	Chalumeau : <input type="checkbox"/> Soudage : <input type="checkbox"/> Meulage : <input type="checkbox"/> Découpage : <input type="checkbox"/>				
	Autre (préciser) : <input type="checkbox"/>				
	RÉSULTATS de L'ANALYSE DU RISQUE INCENDIE				
	RISQUE DE DÉVELOPPEMENT (dans le local) ET DE PROPAGATION (hors du local)				
	Causes :		Parades :		
DÉTECTION : Demande INHIBITION		Oui <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> (à cocher par le demandeur)			
N° de FAI : ZNS 1001		N° du/des détecteurs (tranche PAI) : 5 PSD			
.....		Action automatique : Oui <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>			
Date : 05/09/2016 Nom : <i>incomplet</i> Service : Tél. : VISA :					
ACCORD DE L'EXPLOITANT (sur le demande d'inhibition JDT et vis-à-vis de la sûreté des installations)					
Nom : Date : VISA :					
CARGE DE TRAVAUX					
Nom : Début le : VISA : Fin le : VISA :					
NE PAS COMPLÉTER					
TEL. SALLE DE COMMANDE : PCP ou PAP :					
EN CAS DE FEU APPELER LE 18					

Note : /10

6.2. Dans le cadre « DÉTECTION » du permis de feu, pourquoi une demande d'inhibition est elle faite ?
Justifier la réponse.

Note : /3

Question 7

7.1. Réaliser le bilan dosimétrique collectif au bout des 10 premiers jours d'intervention.

Note : /2

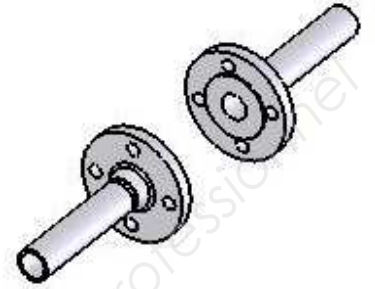
7.2. Il reste 5 jours de travail et la dose collective sera équivalente aux 2 premières semaines.
Analyser le bilan dosimétrique collectif avec le RTR de l'activité.

Note : /4

« Remplacement tuyauterie »

Question 8

Lors du démontage de la batterie DVN, une épaisseur non conforme de la tuyauterie a été constatée. Un tronçon de la ligne a été découpé et deux brides y ont été soudées. En vue d'une préfabrication à l'atelier du tronçon manquant, vous devrez calculer la longueur de tube nécessaire afin d'y souder des brides identiques.



DR page 20 à 27/27 pour la question 8

8.1. Quel est le diamètre nominal de la tuyauterie à l'aide de la fiche d'aléas/fortuit ?

Note : /2

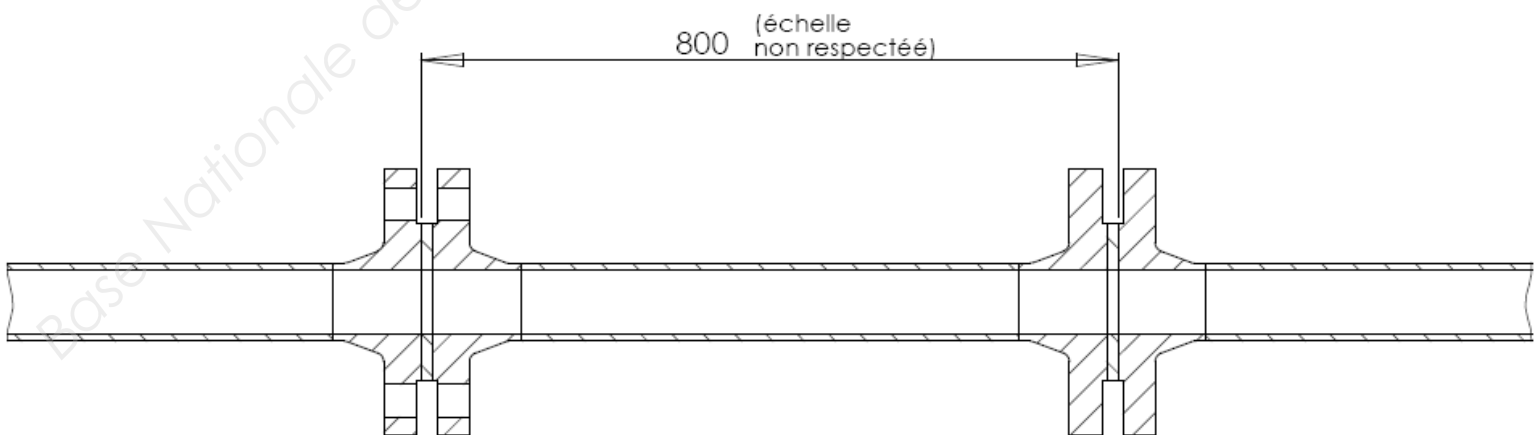
8.2. Donner la référence de la bride avec l'aide de la fiche DMOS (Mode Opérateur de Soudage).

Note : /2

8.3. Déterminer la hauteur de la bride.

Note : /2

8.4 Déterminer la longueur du tube nécessaire à la préfabrication du tronçon.
Prendre des joints d'une épaisseur de 5 mm.



Note : /4

TOTAL : /80