

# BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

## ENVIRONNEMENT NUCLÉAIRE

SESSION 2017

Durée : 6 heures  
Coefficient : 6

### ÉPREUVE E5 : Analyse et organisation d'une activité en environnement nucléaire

#### DOSSIER CANDIDAT

**Matériel autorisé :**

- Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Circulaire n°99-186, 16/11/1999)

**Documents à rendre avec la copie :**

- DR 01 .....	pages 10/23 et 11/23
- DR 02 .....	pages 12/23 à 14/23
- DR 03 .....	pages 15/23 et 16/23
- DR 04 .....	page 17/23
- DR 05 .....	page 18/23
- DR 06 .....	page 19/23
- DR 07 .....	pages 20/23 et 21/23
- DR 08 .....	page 22/23
- DR 09 .....	page 23/23

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.  
Le sujet se compose de 23 pages, numérotées de 1/23 à 23/23

DOSSIER CANDIDAT		Session 2017	
B.T.S. ENVIRONNEMENT NUCLÉAIRE			
Épreuve E5 : Analyse et organisation d'une activité en environnement nucléaire			
Repère : ENE5AEN	Durée : 6 heures	Coefficient : 6	Page : 1 /23

# PREMIERE PARTIE : ANALYSE DE RISQUES DU CHANTIER PROPOSE

Vous allez intervenir sur la mise à niveau K1 du robinet 4 APG 012 VL et 4 APG 013 VL. L'équipe 2 effectuera ces interventions et sera composé de 2 intervenants dont 1 Chargé de Travaux.

A1	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 03 - p 6

D'après la situation de la planification donnée, **indiquer** les différents domaines d'exploitation du réacteur et leur signification.

.....

.....

.....

A2	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 03 – p 6

**Donner** le moment propice pour effectuer l'intervention de mise à Niveau K1 des vannes pneumatiques 4 APG 012 VL et 4 APG 013 VL. Justifier.

.....

.....

A3	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 03 – p 6

**Donner** les trois Arrêts de Tranche au niveau d'une centrale nucléaire. **Indiquer**, à partir du planning prévisionnel, l'Arrêt de Tranche lié à nos interventions.

.....

.....

.....

.....

A4	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	

**Donner** la signification de K1 des robinets 4 APG 012 VL et 4 APG 013 VL

.....

.....

.....

A5	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 05 – p 8

**Donner** le zonage radiologique des locaux où se déroulent les interventions.

.....

.....

A6	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 05 – p 8

**Donner** les risques radiologiques de l'intervention de robinetterie.

.....

.....

A7	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 05 – p 8

D'après la cartographie, **donner** le débit d'équivalent de dose ambiant pour.

DeD<sub>4 APG 012 VL</sub> = .....

DeD<sub>4 APG 013 VL</sub> = .....

A8	REPONDRE	DR 01 – p 10
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 04 – p 7

**Établir** la dosimétrie prévisionnelle (EDPi) de l'intervention (NALEV et EIPS ) concernant la mise à niveau K1 des vannes 4 APG 012 VL et 4 APG 013 VL on prendra respectivement comme DeD au poste de travail 0,07 mSv/h et 0,05 mSv/h.

A9	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 10 – p 14

**Donner** le niveau d'enjeu radiologique en regard de l'évaluation dosimétrique prévisionnelle.

**Justifier.** Y a-t-il nécessité d'optimisation ?

.....

.....

.....

A10	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DR 01 – p 10 – p 11

A l'aide des EDPi réalisées précédemment, **établir** pour l'équipe 2 de NALEV la dose collective prévue pour l'intervention de mise à niveau K1 de la vanne 4 APG 012 VL.

.....

.....

.....

A11	REPONDRE	DR 02 p 12 – p 13 – p14
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 16 – p 20

La dose collective prévue pour l'intervention sur la vanne 4 APG 012 VL est de 0,8 H.mSV. **Etablir** le Régime de Travail Radiologique relatif à cette intervention pour l'équipe 2 de NALEV (page 1 cadre 1,2 et 3 du RTR) et **proposer** les actions de radioprotection à mettre en oeuvre.

A12	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 10 – p 14
A partir du résultat de l'EDPi, à qui <b>incombe</b> la responsabilité de réaliser et de valider le RTR ?		
.....		
.....		

A13	REPONDRE	DR 03 – p 15 – p 16
	DOCUMENTS A CONSULTER	
<b>Réaliser</b> et <b>compléter</b> l'analyse de risques liés à l'activité.		

## DEUXIEME PARTIE : ORGANISATION ET GESTION DU CHANTIER PROPOSE

B1	REPONDRE	DR 04 – p 17
	DOCUMENTS A CONSULTER	DR 03 – p 15 – p 16

**Renseigner** la Fiche d'Identification de Chantier résultante des différentes analyses de risques qui devra être apposée en entrée de chantier.

B2	REPONDRE	DR 05 – p 18
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 04 – p 7

**Compléter** la planification des deux interventions 4 APG 012 VL et 4 APG 013 VL :

- Une journée de travail en horaire normal dure 7 heures. Au-delà, des heures supplémentaires sont à considérer.
- Lorsque les activités le permettent, une pause d'une heure est prévue chaque jour travaillé entre 12h et 13h. Dans le cas contraire, une heure supplémentaire est comptabilisée.
- Les phases doivent commencer le plus tôt.

B3	REPONDRE	DR 08 – p 22
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 01 – p 3 – p 4

A partir des éléments concernant le personnel de l'entreprise disponible dans le dossier « TECHNIQUE », **établir**, l'organigramme de chantier de l'intervention en justifiant les choix en sachant que l'entreprise NALEV a un objectif dosimétrique de **10mSv par an**.

Note : seules les parties **GRISEES** sont à renseigner.

B4	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	

**Donner** l'intérêt du Document de Suivi de l'Intervention.

.....

.....

.....

.....

B5	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DR 06 – p 19

A partir de la Liste des Documents Applicables et des documents mis à votre disposition ( DSI, GI et Organigramme ), **effectuer** la levée des Préalables. Dans le cas où des documents sont erronés, **indiquer** votre démarche. **Quand** est-elle réalisée ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B6	REPONDRE	DR 07 – p 20-21
	DOCUMENTS A CONSULTER	DR 03 – p 15 – p 16

A partir de l'analyse des Risques, **mettre** en place, en les justifiant, les points de notifications ainsi que les phases nécessaires dans le Document de Suivi de l'Intervention.

B7	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 02 - p 5, DR 05 – P 18

A partir du cahier des charges ci-dessous et des ressources tarifaires disponibles dans le dossier « TECHNIQUE », budgétiser, en détaillant les calculs, l'intervention de robinetterie en terme de **MAIN D'ŒUVRE 4 APG 012 VL ET 4 APG 013 VL** de la société NALEV :

- Compte-tenu de la planification des interventions des différentes sociétés, l'équipe N doit être présente la veille du jour de début de la première activité de l'intervention.
- L'équipe NALEV reste sur place tant que l'intervention n'est pas soldée.
- Le siège social de la société NALEV se trouve à 573 km du CNPE.
- Une journée de travail en horaire normal dure 7 heures. Au-delà, des heures supplémentaires sont à considérer.
- Lorsque les activités le permettent, une pause d'une heure est prévue chaque jour travaillé entre 12h et 13h. Dans le cas contraire, une heure supplémentaire est comptabilisée.
- Les phases doivent commencer le plus tôt.
- Le coût total des **consommables** a été estimé à **841€HT**.

[illegible]

B8	REPOINDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	

D'après le coût de l'intervention, **donner** une stratégie afin de réduire le coût de cette intervention. La conduite peut effectuer la requalification à partir du 14 mars 2013.

---

---

---

## TROISIEME PARTIE : CONTROLE ET EXECUTION DU CHANTIER PROPOSE

Pour traiter cette dernière partie, les missions, les responsabilités et les prérogatives du chargé d'affaires doivent être considérées et mises en œuvre.

C1	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 12 – p 16

**Donner** le(s) moyen(s) de s'assurer que les consignes sont correctement assimilées par l'équipe d'intervention ?

.....

.....

.....

.....

.....

C2	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	

Vous êtes chargé de travaux, **indiquer** le protocole du suivi dosimétrique de l'intervention

.....

.....

.....

C3	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DR 01 – p 10-11

D'après la dosimétrie proposée au cours du 3<sup>ème</sup> jour, quel constat faites vous ? Justifier

.....

.....

.....

C4	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 08 – p 12, DT 15 – p 19

D'après la gamme d'intervention il est nécessaire pour réaliser la mise à niveau des vannes pneumatiques de déposer le vérin. Cela nécessite l'utilisation d'un matériel de levage.

**Donner** la masse du vérin et choisir les élingues permettant de réaliser cette opération.

On utilisera deux élingues que l'on fixera sur les deux anneaux de levage présents sur la partie



supérieure du vérin (mode de fixation )

.....

.....

.....

.....

.....

C5	REPONDRE	DR 09 – p 23
	DOCUMENTS A CONSULTER	

Lors de l'utilisation de matériel de levage il est nécessaire d'établir un examen d'adéquation du système de levage. Le palan utilisé à une Charge Maximale Utile de 2 t, le chariot a une Charge Maximale Utile de 4 tonnes et la poutre a une Charge Maximale Utile de 5 tonnes.

**Compléter** la partie encadrée sur l'examen d'adéquation (DR 09) et **indiquer** si le moyen de levage est bien adapté.

.....

.....

C6	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DR 09 – p 23

Avant de procéder au levage quels sont les différents points à vérifier ?

.....

.....

.....

.....

C7	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DR 09 – p 23

Le système de manutention mécanique étant à demeure dans le local, **donner** les précautions à prendre pour garantir la qualification des matériels avoisinant.

.....

.....

.....

C8	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 06 – p 9

D'après la fiche de non-conformité, **indiquer** le traitement proposé ainsi que les personnes permettant d'effectuer la validation de la proposition.

.....

.....

.....

C9	REPONDRE	
	DOCUMENTS A CONSULTER	DT 06 - p 9

D'après la fiche de non-conformité, **proposer** une solution technique.

.....

.....

.....

# Document Réponse

# DOCUMENT REPONSE 01 :

## EVALUATION DOSIMETRIQUE PREVISIONNELLE

**Préparation de l'intervention 4 APG 012 VL ( NALEV / EIPS )**

Débit de dose estimé ( poste de travail ) : .....

Local .....

Ref Tâches	Tâches	Zone de travail	Tps en heure	Nb d'Agent	Coef. d'expo.	DeD mSv / h	Dosimétrie	
							Prévue H.mSv	Réalisée H.mSv
A1			0,25	1	0,1			
A2			2	2	0,1			
			0,5	1	0,1			
A3								
A4								
A5								
A6								
A7								
B1								
B2								
B3								
B4								

VTE : ..... en heures  
(Volume de Travail Exposé )

Objectif dosimétrique de l'intervention ..... H.mSv

Rédacteur :

Date / Visa :

### RELEVÉ DE LA DOSE INTEGREE

Entreprise : NALEV

Débit de dose relevé au poste de travail : 0,005 mSv / h

DATE	12/02	14/02	21/02	22/02	14/03	15/03	21/03	16/04	17/04		Cumul
Chargé de travaux	0,006	0,004	0,009	0,012	0,015	0,012	0,002	0,009	0,006		
Intervenant	0,005	0,004	0,005	0,004	0,004	0,006	0,002	0,009	0,005		
Contrôleur Technique			0,018	0,018	0,001	0,002	0,004	0,002	0,003		
<b>TOTAL</b>											

**Préparation de l'intervention 4 APG 013 VL ( NALEV / EIPS )**

Débit de dose estimé ( poste de travail ) : .....

Local .....

Ref Phases	Phases	Zone de travail	Tps en heure	Nb d'Agent	Coef. d'expo.	DeD mSv / h	Dosimétrie	
							Prévue H.mSv	Réalisée H.mSv
C1							0,00125	
C2							0,02	
							0,0025	
C3							0,06	
							0,0075	
C4							0,18	
							0,03	
C5							0,12	
							0,015	
C6							0,12	
							0,015	
C7							0,06	
							0,015	
D1							0,02	
D2							0,02	
D3							0,56	
D4							0,04	

VTE : ..... en heures  
(Volume de Travail Exposé )

Objectif dosimétrique de l'intervention

1,28

H.mSv

Rédacteur :

Date / Visa :

# DOCUMENT REPONSE 02 : RTR

CNPE ECOLE	<b>RÉGIME DE TRAVAIL RADIOLOGIQUE</b> Validité : du ... / ... / ..... au ... / ... / .....	No IZ : 4567327 Indice : .... Code travail : ....	Feuille 1/3 - Version du ... / ... / ... h...
---------------	---	---	--

NIVEAU D'ENJEU RADIOLOGIQUE	
Fort	3
Significatif	2
Faible	1
Très faible	0

## Activité : Robinetterie

Intervention : Mise à niveau des vannes pneumatiques  
Projet : AT

Activité prévue du ... / ... / ..... au ... / ... / .....

N° OI/phase :

Tranche : ..... Local : .....  
Objet d'intervention (RF) : 4 APG 012 VL

Service/entreprise : NALEV

## PRÉALABLES À L'ACTIVITÉ

Le chargé de travaux s'engage à :

- Contrôler la mise en œuvre effective des actions de radioprotection prévues en préalable à l'activité
- Mettre en œuvre les actions de radioprotection prévues qui lui incombent pour réaliser l'activité
- Compléter ces mesures si nécessaire et en faire part
- Fournir les instructions nécessaires aux intervenants

## Rédacteur

Nom :  
Service :  
Date : ... / ... / .....

## Valideur

Nom :  
Service :  
Date : ... / ... / .....

## INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES

Si	D.E.D. au poste de travail	≥ 1 mSv/h	⇒	<b>SUSPENDRE</b> l'activité ENGAGER des mesures complémentaires
	ou			
	Dose collective probable	≥ X H.mSv		
	ou			
	Contamination en limite de chantier	≥ 4 Bq/cm²		
Si les <b>mesures complémentaires</b> sont insuffisantes				⇒ PRÉVENIR la hiérarchie et le Donneur d'ordre
Si	Dose collective reçue	≥ .... H.mSv	⇒	<b>ARRÊTER</b> l'activité PRÉVENIR la hiérarchie et le Donneur d'ordre
	ou			
	Contamination en limite de chantier	≥ 400 Bq/cm²		

## Régime délivré à :

Nom du chargé de travaux :  
.....  
Service/entreprise :  
.....  
Visa :  
.....  
Date : ... / ... / .....

## CONTACT SPR POUR L'ACTIVITÉ

Nom : ..... Tél. : ..... - Bip : .....

## RISQUES RADIOLOGIQUES ET ÉVALUATION DOSIMÉTRIQUE PRÉVISIONNELLE OPTIMISÉE

Risques radiologiques : Irradiation : .....  
Contamination : .....

Référence des cartographies utilisées

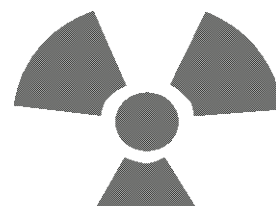
Activité globale	Prévu	Mesuré
D.E.D. au poste de travail	..... mSv/h	<div>mSv/h</div>
D.E.D. moyenné si activité diffuse	.....mSv/h	
Dose collective prévue	..... H.mSv	
Dose individuelle moy. pour l'activité	mSv	Effectif indicatif : 2 personnes
Dose individuelle moy. par jour	mSv/j	

Éléments de l'activité (à remplir si nécessaire)

	Prévu	Mesuré
.....	<div>mSv/h</div>	<div>mSv/h</div>
.....	<div>mSv/h</div>	<div>mSv/h</div>
.....	<div>mSv/h</div>	<div>mSv/h</div>
.....	<div>mSv/h</div>	<div>mSv/h</div>
.....	<div>mSv/h</div>	<div>mSv/h</div>
.....	<div>mSv/h</div>	<div>mSv/h</div>

## Régime restitué par :

Nom du chargé de travaux :  
.....  
Service/entreprise :  
.....  
Visa :  
.....  
Date : ... / ... / .....  
Le chargé de travaux atteste qu'il :  
- restitue l'installation dans l'état attendu ;  
- fait part des éléments intéressants pour le REX dans la zone prévue de ce RTR.



CNPE ECOLE	<b>RÉGIME DE TRAVAIL RADIOLOGIQUE</b> Validité : du ... / ... / ..... au ... / ... / .....	No IZ : 4567327 Indice : .... NCAD : .....	Feuille 2/3 — Version du ... / ... / ... h...
---------------	---	--	--

## ACTIONS DE RADIOPROTECTION

Préalables:

- ☐ Pré-job briefing

### ACTIONS SUR LES SOURCES :

- ☐ Décontamination ⇒
- ☐ Configuration des circuits : mise en eau ⇒
- ☐ Configuration des circuits : rinçage ⇒
- ☐ Enlèvement d'un élément de matériel très irradiant ⇒

### PROTECTIONS :

- ☐ Fixes ⇒
- ☐ Mobiles ⇒
- ☐ Intégrées à l'outillage ⇒
- ☐ Contre la contamination : boîte à gant ⇒
- ☐ Contre la contamination : sas ⇒
- ☐ Contre la contamination : intégrées à l'outillage ⇒
- ☐ Contre la contamination : confinement statique ⇒
- ☐ Contre la contamination : confinement dynamique ⇒
- ☐ Contre la contamination : aspersion et exhaures ⇒
- ☐ Protections individuelles adaptées ⇒

### AMENAGEMENT DU POSTE DE TRAVAIL :

- ☐ Enlèvement d'un élément de matériel très irradiant ⇒
- ☐ Structures adéquates (échafaudages) ⇒
- ☐ Accès facilités ⇒
- ☐ Eclairage suffisant ⇒
- ☐ Aire de dépose, d'affranchissement ⇒
- ☐ Point vert ALARA ⇒
- ☐ Propreté de rangement du poste de travail ⇒
- ☐ Moyens de manutention disponibles ⇒
- ☐ Contaminamètre portable ⇒
- ☐ Balise de surveillance gamma ⇒
- ☐ Balise de surveillance aérosols ⇒
- ☐ Balise de surveillance gaz ⇒
- ☐ Délimitation du chantier ⇒

### PREPARATION DU TRAVAIL :

- ☐ Procédure générale adaptée : mode opératoire ⇒
- ☐ Procédure générale adaptée : outillage ⇒
- ☐ Procédure générale adaptée : pièces de rechange ⇒
- ☐ Procédure générale adaptée : nombre d'opérateurs ⇒
- ☐ Procédure de radioprot adaptée : protections collectives ⇒
- ☐ Procédure de radioprot adaptée : protections individuelles ⇒
- ☐ Procédure de radioprot adaptée : gestion des déchets ⇒
- ☐ Permis et autorisations prévus ⇒
- ☐ Régime de consignation adapté ⇒ RC001 + RC réseau SAR

### PLANIFICATION DU TRAVAIL :

- ☐ L'activité est-elle bien utilisée dans le planning ? ⇒
- ☐ Y a-t-il des interférences avec d'autres chantiers ? ⇒  
Lesquels
- ☐ Les niveaux d'eau optimisent-ils la dosimétrie ? ⇒

**ACTIONS DE RADIOPROTECTION****ORGANISATION DU TRAVAIL :**

- ☐ L'activité doit-elle être réalisée en totalité en zone irradiante ? ⇨
- ☐ Nombre d'opérateurs justifié ⇨
- ☐ Répartition des tâches optimales ⇨
  
- ☐ Peut-on égaliser les doses entre opérateurs ? ⇨
- ☐ Mise à distance de certains opérateurs ⇨
- ☐ Le processus utilisé est-il optimal ? ⇨
- ☐ Gestion des déchets adaptée ? ⇨
- ☐ Y a-t-il des problèmes de sécurité classique qui interfèrent avec la radioprotection ? ⇨

**OUTILLAGE :**

- ☐ Outillage adapté ⇨
- ☐ Outillage spécialisé pour diminuer les doses ⇨

**FORMATION ET COMPETENCES :**

- ☐ Les intervenants sont-ils formés pour l'intervention? ⇨
- ☐ L'intervention nécessite-t-elle un entraînement particulier ⇨

# DOCUMENT REPONSE 03 : ANALYSE DE RISQUES DE L'ACTIVITÉ

## ANALYSE DES RISQUES QUI PROVIENNENT DE L'ACTIVITÉ ELLE-MEME

Source de risque	Des moyens particuliers sont-ils pris ?		Identification précise de la tâche et/ou du matériel	Conséquences possibles (risques)	Parades à mettre en œuvre
	NON	OUI			
<b>2/1 Un corps étranger peut-il être introduit et laissé dans un circuit ?</b> Le constructeur identifie les circuits mécaniques ouverts pour la modification et les matériels ou matériaux introduits dans ce circuit	NON				
<b>2/2 Un appareil inadapté, mal étalonné ou défectueux peut-il être utilisé ?</b> (appareil de mesure, outillage, bancs d'essais). Le Constructeur liste les appareils de mesure utilisés directement sur le circuit. Il doit être en mesure de justifier de leur étalonnage conformément à son Manuel Qualité.		OUI	Serrage au couple de vis ou écrous d'assemblage		
<b>2/3 Une pièce de rechange doit-elle être montée ?</b> Le Constructeur indique : Les pièces qu'il monte fournies par E.D.F. (Il sera amené à vérifier leur conformité et leur validité).		OUI	Pièces suivant liste spécifiée dans notice d'intervention	Fonction mal ou non assurée	Respect notice d'intervention. PV de prise en charge Contrôle conformité Notification sur DSI
<b>2/4 Des matériaux, ingrédients ou fluides, sont-ils utilisés ?</b> (graisse, produits et matériaux utilisés en Centrale – PMUC – ne respectant pas les exigences requises) Le Constructeur précisera les matériaux consommables (solvants, graisses, ...) utilisés. Ceux non conformes au PMUC ou aux matériaux qualifiés seront signalés.		OUI	Nettoyage, dégraissage, dégrippage graissage frein file. Produits listés dans notice		
<b>2/5 La fonctionnalité et les caractéristiques du robinet après intervention sont-elles assurées ?</b>		OUI			
<b>2/6 La validité de la qualification K1 est-elle assurée ?</b>		OUI	Mise à niveau de la chaîne électromécanique		
<b>2/7 La mise en configuration pour l'intervention nécessite-t-elle une préparation particulière ?</b>		OUI	Dépose du contrôle commande et des fins de course		

## ANALYSE DES RISQUES EN RELATION AVEC L'ENVIRONNEMENT

Source de risque	Des moyens particuliers sont-ils pris ?		Identification précise de la tâche et/ou du matériel	Conséquences possibles (risques)	Parades à mettre en œuvre
	NON	OUI			
<b>3/1 Par l'absence d'un moyen empêchant un montage incorrect (position inversée, engagement ou vissage insuffisant)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui	Montage d'ensemble mécanique	Mauvais montage d'une ou plusieurs pièces mécaniques	Plans d'ensemble joints aux documents d'intervention Contrôle technique en cours et en fin d'intervention
<b>3/2 Par le risque de se tromper de local ou matériel</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui	Prise en charge du matériel objet de l'intervention		
<b>A-t-on identifié un risque important de détérioration du matériel environnant ?</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	Chute de pièces au cours de la manutention ou d'évacuation	Endommagement des pièces concernées, voire du matériel environnant.	Respect notice d'intervention et consignes de sécurité. Utilisation des moyens adaptés. Contrôle visuel notifié sur DSI
3/3 – Par des chutes d'objet, projections, chocs 3/4 Par des moyens de manutention ( moyens inadaptés, engins de manutention non remis en position de garage )	<input checked="" type="checkbox"/>	OUI			

# DOCUMENT REPONSE 04 : FICHE D'IDENTIFICATION DE CHANTIER

FICHE D'IDENTIFICATION DE CHANTIER																							
<b>RISQUE(S)</b> <table border="1"> <tr> <td>CHUTE D'OBJET </td> <td>NOYADE </td> <td>MANUTENTION </td> <td>MECANISME EN MOUVEMENT </td> </tr> <tr> <td>CHUTE PLAIN PIED </td> <td>CHUTE DE HAUTEUR </td> <td>BRUIT </td> <td>ECLAIRAGE FAIBLE </td> </tr> <tr> <td>ANOXIE </td> <td>BIOLOGIQUE </td> <td>FLUIDE SOUS PRESSION </td> <td>PRODUITS CHIMIQUES </td> </tr> <tr> <td>THERMIQUE </td> <td>MATERIEL SOUS TENSION </td> <td>TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS </td> <td>ATMOSPHERE EXPLOSIBLE </td> </tr> <tr> <td>CONTAMINATION </td> <td>IRRADIATION </td> <td>AMIANTE </td> <td></td> </tr> </table>		CHUTE D'OBJET 	NOYADE 	MANUTENTION 	MECANISME EN MOUVEMENT 	CHUTE PLAIN PIED 	CHUTE DE HAUTEUR 	BRUIT 	ECLAIRAGE FAIBLE 	ANOXIE 	BIOLOGIQUE 	FLUIDE SOUS PRESSION 	PRODUITS CHIMIQUES 	THERMIQUE 	MATERIEL SOUS TENSION 	TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS 	ATMOSPHERE EXPLOSIBLE 	CONTAMINATION 	IRRADIATION 	AMIANTE 		<b>Locaux :</b>  <b>Activité :</b>  <b>Titulaire de l'activité</b> <b>Entreprise / Service EDF :</b> <b>Plan de Prévention N° :</b> PP92-07 <i>(Si Entreprise Extérieure)</i> <b>Nom :</b> <b>Téléphone / BIP :</b>	
CHUTE D'OBJET 	NOYADE 	MANUTENTION 	MECANISME EN MOUVEMENT 																				
CHUTE PLAIN PIED 	CHUTE DE HAUTEUR 	BRUIT 	ECLAIRAGE FAIBLE 																				
ANOXIE 	BIOLOGIQUE 	FLUIDE SOUS PRESSION 	PRODUITS CHIMIQUES 																				
THERMIQUE 	MATERIEL SOUS TENSION 	TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS 	ATMOSPHERE EXPLOSIBLE 																				
CONTAMINATION 	IRRADIATION 	AMIANTE 																					
<b>Risque FME</b>  <table border="1"> <tr> <td>Risque Elevé</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Risque Standard</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Risque Elevé	<input type="checkbox"/>	Risque Standard	<input type="checkbox"/>	<b>Sous-traitant(s)</b>  																	
Risque Elevé	<input type="checkbox"/>																						
Risque Standard	<input type="checkbox"/>																						
<b>Risques particuliers</b>  		<b>Correspondant EDF</b> <b>Nom :</b> RAINES <b>Service :</b> MECA ROB <b>Téléphone / BIP :</b> 6923																					
		<b>PRESCRIPTION(S)</b> <i>(autres que les EPI conventionnels exigés sur le site)</i> <table border="1"> <tr> <td>BOTTES </td> <td>ECRAN </td> <td>MASQUES TYPE P3 </td> <td>A.R.I. </td> </tr> <tr> <td>HARNAIS </td> <td>GILET DE SAUVETAGE </td> <td>GILET FLUO </td> <td>TENUE DE PROTECTION </td> </tr> <tr> <td>GANTS </td> <td> <input type="checkbox"/> ELECTRIQUE  <input type="checkbox"/> CHIMIQUE  <input type="checkbox"/> MANUTENTION  <input type="checkbox"/> COUPURES         </td> <td colspan="2"> <b>CONDITIONS D'ACCES ZC</b>    <b>RESPECT DES CONDITIONS AFFICHEES</b> </td> </tr> <tr> <td>OXYGENOMETRE </td> <td>EXPLOSIMETRE </td> <td colspan="2">ECLAIRAGE </td> </tr> <tr> <td>EXTINCTEURS </td> <td>RINCAGE DES YEUX </td> <td colspan="2"> <b>ACCIDENT 18 INCENDIE</b>  </td> </tr> </table>		BOTTES 	ECRAN 	MASQUES TYPE P3 	A.R.I. 	HARNAIS 	GILET DE SAUVETAGE 	GILET FLUO 	TENUE DE PROTECTION 	GANTS 	<input type="checkbox"/> ELECTRIQUE <input type="checkbox"/> CHIMIQUE <input type="checkbox"/> MANUTENTION <input type="checkbox"/> COUPURES	<b>CONDITIONS D'ACCES ZC</b>  <b>RESPECT DES CONDITIONS AFFICHEES</b>		OXYGENOMETRE 	EXPLOSIMETRE 	ECLAIRAGE 		EXTINCTEURS 	RINCAGE DES YEUX 	<b>ACCIDENT 18 INCENDIE</b> 	
BOTTES 	ECRAN 	MASQUES TYPE P3 	A.R.I. 																				
HARNAIS 	GILET DE SAUVETAGE 	GILET FLUO 	TENUE DE PROTECTION 																				
GANTS 	<input type="checkbox"/> ELECTRIQUE <input type="checkbox"/> CHIMIQUE <input type="checkbox"/> MANUTENTION <input type="checkbox"/> COUPURES	<b>CONDITIONS D'ACCES ZC</b>  <b>RESPECT DES CONDITIONS AFFICHEES</b>																					
OXYGENOMETRE 	EXPLOSIMETRE 	ECLAIRAGE 																					
EXTINCTEURS 	RINCAGE DES YEUX 	<b>ACCIDENT 18 INCENDIE</b> 																					
		<b>Consignes FME :</b>  																					
		<b>Prescriptions particulières</b>  																					

Tout nouveau chantier nécessite la révision en commun des plans de prévention existants pour une ou plusieurs activités.

## DOCUMENT REPONSE 05 : PLANIFICATION DE L'INTERVENTION DE ROBINETTERIE (GRAPHE DE GANTT)

[illegible]

# DOCUMENT REPONSE 06 : LDA

COMMANDE CIPN C455C42880						L.D.A. Réf: AS 0598/04
MISE A NIVEAU K1 DE LA ROBINETTERIE A COMMANDE PNEUMATIQUE APG						Rév: F-
LISTE DES DOCUMENTS APPLICABLES						
lignes révisées	DESIGNATION	N° CODES	EDF	N° VELAN	Rév.	Evol. ind.
	<b><u>DOCUMENTATION GENERALE</u></b>					
	LISTE DES DOCUMENTS APPLICABLES	PX-20A02	100 5250 MMMD	AS0598/04	F	
	ANALYSE ALARA	PZ-20A02	101 5250 MMMD	AS0599/04	D	
	PLANIFICATION DES INTERVENTIONS	PZ-20A02	102 5250 MMMD	AS0600/04	A	
	SPECIFICATION TECHNIQUE D'INTERVENTION	PZ-20A02	103 5250 MMMD	AS0601/04	A	
	ANALYSE DE RISQUE	PZ-20A02	104 5250 MMMD	AS0602/04	A	
	PLAN D'HYGIENE ET DE SECURITE		-	AS0999/99	-	utilisable au dernier indice applicable
	<b><u>PLANS</u></b>					
	PLAN D'ENSEMBLE ROBINETS APG	PXZ20A02	012 3702MMMP	2K0468	H	
	PLAN DE VERIN ROBINETS APG	PXZ20A02	042 R002UT4P	2K0760	D	
	PLAN DE PUPITRE ROBINETS APG	PZ-20A02	001 5250MMMP	2Z2481	A	
	<b><u>NOTES D'ETUDE</u></b>					
	NOTE TECHNIQUE DE MISE A NIVEAU K1 DES ROBINETS APG	PZ-20A02	002 5250 MMMD	BE346	B	
	Notice d'intervention sur site : Mise à niveau K1 vannes APG011 à 014VL palier P4	PZ-20A02	107 5250MMMD	S15X173	B	
	<b><u>DOCUMENTS DE SUIVI D'INTERVENTION</u></b>					
	D.S.I INTIAL MISE A NIVEAU K1 ROBINET APG	PZ-20A02	105 5250 MMMD	AS0603/04	C	
	<b><u>DOCUMENTS DE REQUALIFICATION ET D'ESSAIS</u></b>					
	PROCEDURE D'ESSAIS ET REQUALIFICATION	PZ-20A02	106 5250 MMMZ	AS0604/04	A	
D	<b><u>DOCUMENTS SOUS TRAITANTS</u></b>					
	LDA AMEC SPIE	PZ-20A02	080 5250MMMD	307QLDA001	B	AMEC SPIE

REV. = REVISION = INDICE

Repère : ENE5AEN	DOSSIER CANDIDAT	Session 2017	ANNEXE Page : 19 / 23
------------------	------------------	--------------	-----------------------

# DOCUMENT REponse 07 : DSI

N° DSI AS0603/04	Rév B	Site Tr	N° d'Intervention 990002	N° Plan Ens/Rév.	N° Plan/Rév.	Repère Fonctionnel 4 APG 012 VL							
N° Commande X					R I N		N° Appareil						
Désignation MISE A NIVEAU K1 DES ROBINETS APG 11-12-13-14 VL													
N° OPE	Désignation Opération	Spec/Doc Référence	Rv	Interv. ①②③④⑤	N° PV	FA FNC	⑥	Visa levant pts de notification ① ② ③ ④ ⑤					Observations
0010	MISE A NIVEAU K1 D'UN ROBINET APG SUIVANT CSCT EDF EMECT 01 0092												
0020	VERIFICATION DES PREALABLES A EXECUTION ET CONFORMITE AU D.S.I.I DOC.APPELES LDA ET STI	AS0598/04											
0050	VERIFICATION DES CONDITIONS RADIOLOGIQUES ET DE DE L'APPLICABILITE DU PREVISIONNEL DOSI RENSEIGNER LE PREVISIONNEL	AS0599/04	R										
0060	DEFINIR AVEC AMEC SPIE LE POSITIONNEMENT DU PUPITRE SUR LE VOILE BETON	AS0188/05	A R A										
<b>Intervenants :</b> ① Exécutant ② contrôle technique NALEV ③ contrôle externe NALEV ④ EDF ⑤ décision ⑥ décision FA = fiche d'anomalie FNC = fiche de non conformité A = arrêt C = convocation R = rapport Z = Retouche Y = accepté X = remplacement													

N° DSI AS0603/04	Rév B	Site Tr	N° d'Intervention 990002	N° Plan Ens/Rév.	N° Plan/Rév.	Repère Fonctionnel 4 APG 012 VL							
N° Commande X					R I N		N° Appareil						
Désignation MISE A NIVEAU K1 DES ROBINETS APG 11-12-13-14 VL													
N° OPE	Désignation Opération	Spec/Doc Référence	Rv	Interv. ①②③④⑤	N° PV	FA FNC	⑥	Visa levant pts de notification ① ② ③ ④ ⑤					Observations
0070	LANCEMENT MONTAGE DU NOUVEAU PUPITRE (CETTE OPE PEUT ETRE REALISEE ULTERIEUREMENT)	PLAN 222481	A										
0080	PRISE EN CHARGE DU MATERIEL ET DE SON ENVIRONNEMENT-NOTER LES EVENTUELLES ANOMALIES	AS0516/04	A R										
0090	LANCEMENT DES OPERATIONS DE DECABLAGE ET RACCORDEMENT ELECTRIQUE K1 (S/TR AMEC SPIE)												
0100	DECONNECTION PNEUMATIQUE ET DEPOSE PUPITRE	S15X173											
0110	MONTAGE NOUVELLES VIS REP 29 ET SERRAGE AU COUPLE *	S15X173 AS0083/05	A R										
0120	MONTAGE NOUVELLES VIS REP 31 ET SERRAGE AU COUPLE *	S15X173 AS0083/05	A R										
0130	MONTAGE NOUVEAUX FINS DE COURSE ET SERRAGE AU COUPLE*	S15X173 AS0083/05	A R										
<b>Intervenants :</b> ① Exécutant ② contrôle technique NALEV ③ contrôle externe NALEV ④ EDF ⑤ décision ⑥ décision FA = fiche d'anomalie FNC = fiche de non conformité A = arrêt C = convocation R = rapport Z = Retouche Y = accepté X = remplacement													

N° DSI AS0603/04	Rév B	Site Tr	N° d'Intervention 990002	N° Plan Ens/Rév.	N° Plan/Rév.	Repère Fonctionnel 4 APG 012 VL							
N° Commande X					R I N	N° Appareil							
Désignation MISE A NIVEAU K1 DES ROBINETS APG 11-12-13-14 VL													
N° OPE	Désignation Opération	Spec/Doc Référence	Rv	Interv. ①②③④⑤	N° PV	FA FNC	⑥	Visa levant pts de notification ① ② ③ ④ ⑤					Observations
0140	REALISATION DU RACCORDEMENT PNEUMATIQUE APRES POSE DU PUPITRE*	AS0599/04	R										
0150	VALIDATION DE LA REALISATION DES RAC-CORDEMENTS ELECTRIQUE				A	A							
0160	CHANGEMENT DU REGIME DE CONSIGNATION EN REGIME D'ESSAIS												
0170	CONTROLE VISUEL FINAL, CONTROLE ETANCHEITE DU CIRCUIT PNEUMATIQUE, VERIFICATION DE LA CONFORMITE DU MONTAGE AUX SPEC. K1 ET MISE EN PLACE DE L'ETIQUETTE-K1-	AS 0516/04	A										
0180	REQUALIFICATION DE L'APPAREIL	AS 0516/04	A										
0190	RESTITUTION REGIME D'ESSAIS												
<b>Intervenants :</b> ① Exécutant ② contrôle technique NALEV ③ contrôle externe NALEV ④ EDF ⑤ décision Z = Retouche Y = accepté X = remplacement FA = fiche d'anomalie FNC = fiche de non conformité A = arrêt C = convocation R = rapport													

N° DSI AS0603/04	Rév B	Site Tr	N° d'Intervention 990002	N° Plan Ens/Rév.	N° Plan/Rév.	Repère Fonctionnel 4 APG 012 VL							
N° Commande X					R I N	N° Appareil							
Désignation MISE A NIVEAU K1 DES ROBINETS APG 11-12-13-14 VL													
N° OPE	Désignation Opération	Spec/Doc Référence	Rv	Interv. ①②③④⑤	N° PV	FA FNC	⑥	Visa levant pts de notification ① ② ③ ④ ⑤					Observations
0200	CALCUL DU CUMUL DOSIMETRIQUE ET ANALYSE DES EVENTUELS ECARTS AU PREVISIONNEL	AS0599/04	R										
0210	VERIFICATION D.S.I RENSEIGNE												
<b>Intervenants :</b> ① Exécutant ② contrôle technique NALEV ③ contrôle externe NALEV ④ EDF ⑤ décision Z = Retouche Y = accepté X = remplacement FA = fiche d'anomalie FNC = fiche de non conformité A = arrêt C = convocation R = rapport													

# DOCUMENT REPONSE 08 : ORGANIGRAMME DE L'INTERVENTION

## ORGANIGRAMME D'INTERVENTION

Entité : **NALEV**

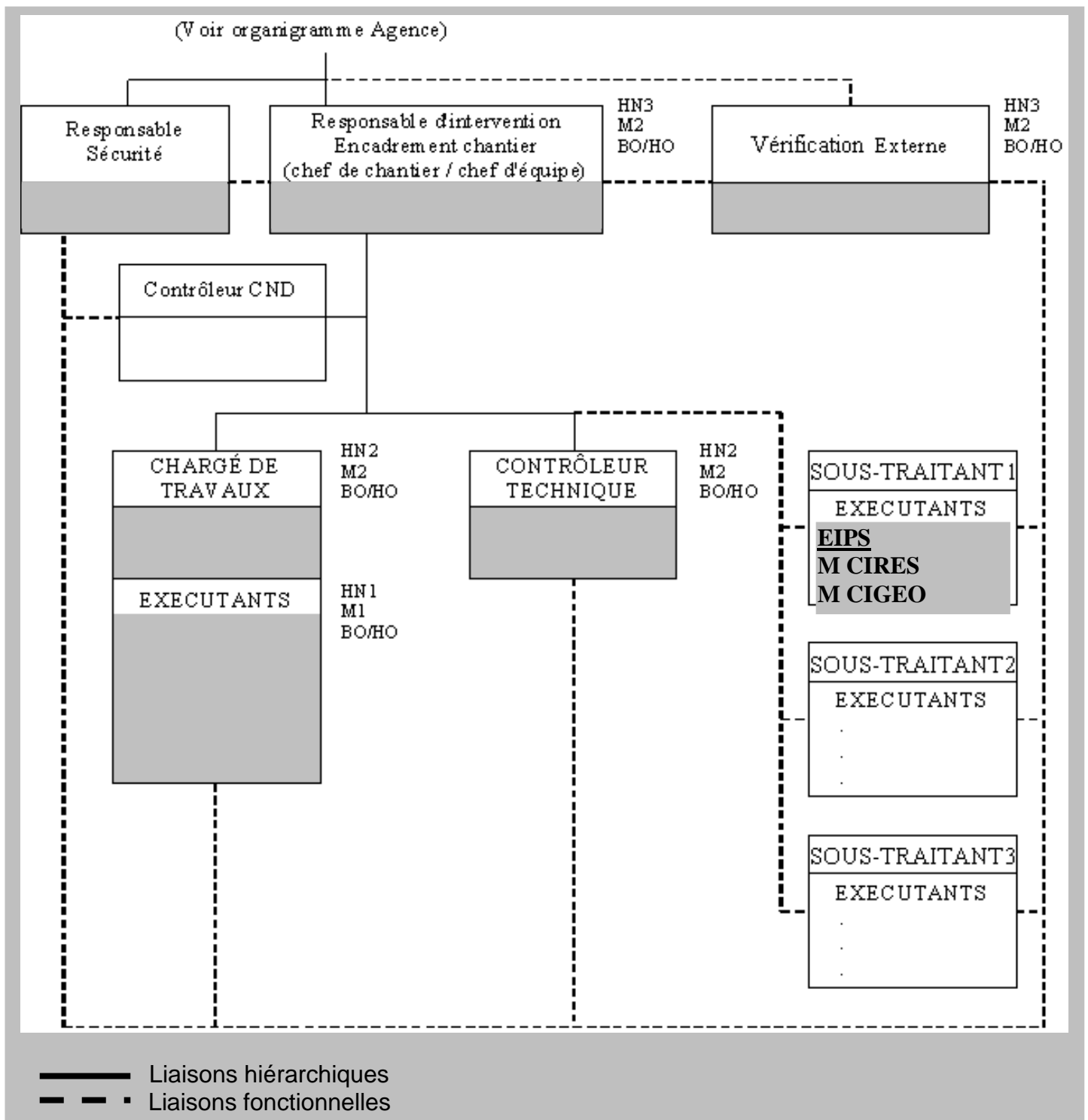
N° affaire : .....  
Date : .....  
Rév. : .....  
Page : .....

Nom du client : ..... N° de commande client : .....

Site EDF : ..... Tranche / Unité : .....

Libellé des travaux : .....

Nom : ..... Visa : .....



# DOCUMENT REPONSE 09 : EXAMEN D'ADÉQUATION



## EXAMEN D'ADEQUATION.

Déclinaison de l'arrêté du 01/03/2004 et du décret 98-1084

Que vous empruntiez des accessoires de levage au magasin, que vous mettiez en œuvre des moyens de levage vous appartenant ou appareils de levage à demeure sur site :

**Vous en êtes responsables et vous êtes tenus de respecter les consignes ci-dessous :**

### Consignes pour l'installation et l'utilisation de chariots, palans et utilisation appareils de levage.

- ◀ Il est **INTERDIT** d'utiliser un **support** (poutre, point d'ancrage) **consigné, condamné, non répertorié** ou un **support non éprouvé** (tuyauterie, élément de charpente...)

Le support est-il adapté à la manutention ? ..... non oui

- ◀ Si le matériel doit rester plus de 15 jours sur le chantier, la date du prochain contrôle réglementaire sera-t-elle dépassée (date du prochain contrôle indiquée sur l'étiquette) ? ..... oui non

- ◀ Le palan (présence des goupilles, linguet...), le chariot et les accessoires (élingues, manilles, crochets lève dalle, crochets ARTEON) sont-ils en bon état (contrôle état de conservation visuel) ? ..... non oui

CAS d'utilisation d'un pont.	CMU* Appareil de levage _____	} ≥ CMU* Palan _____ et ≥ CMU* montage Elingues et accessoires _____	} ≥ Charge à lever _____	non	oui
	CMU* Point d'ancrage _____ ou CMU* Poutre _____ ≥ CMU* Chariot _____				
Cas d'utilisation d'un point d'ancrage					

Contrôles à  
effectuer en  
cas  
d'utilisation  
d'une poutre  
et d'un  
chariot

- ◀ Après le montage du chariot sur le rail de manutention :

- Le chariot est-il adapté à la largeur du rail utilisé ? (jeu maxi entre rail et joues de galets = 3 mm maxi) ..... non oui
- Les galets de roulement du chariot sont-ils adaptés au rail utilisé : fer « I » ? ..... non oui
- Les butées aux extrémités du rail sont-elles en place et efficaces ? ..... non oui

- ◀ Le chariot a été ouvert pour être installé sur la poutre (chariots avec cales ou rondelles de réglage), dans ce cas il y a nécessité de réaliser une épreuve pour remise en service avec l'Organisme Agréé avant utilisation : privilégier l'emploi d'un chariot réglable (pas de remise en service)... **Essai en charge réalisé ?** ..... non oui

\* CMU= Charge Maximale Utile

Si au moins l'une des cases grisées est cochée, la manutention envisagée n'est pas réalisable. Vous devez mener autant d'examen d'adéquation que de montages réalisés pour l'intervention en cours et les joindre au dossier.

**Vous devez procéder à tout autre contrôle que vous jugerez nécessaire. Pensez à solliciter la personne compétente du CNPE (conseiller sécurité levage ou branche levage ou donneur d'ordres).**

### RAPPEL DES OBLIGATIONS DU RESPONSABLE INTERVENTION :

#### ➤ Avant l'utilisation d'un matériel de levage :

- Les PV de contrôles doivent pouvoir être fournis sur simple demande.
- Tout utilisateur d'un moyen de levage doit posséder une **autorisation** de son employeur.
- Il est interdit d'entreprendre une manutention sans avoir réalisé au préalable le présent examen d'adéquation.
- Cas des charges fixes ou de manœuvres d'accostage : utiliser obligatoirement un palan manuel et un peson.
- Prendre connaissance de la consigne de sécurité levage en vigueur sur le site.
- Posséder une analyse de risques commentée en réunion de levée de préalables à l'intervention.
- Etablir un plan de circulation pour les charges supérieures à 500 kg si présence de caillebotis et/ou platelages.

#### ➤ Pendant l'utilisation du matériel de levage :

- Les charges suspendues ne doivent pas rester sans surveillance.
- Il est interdit de soulever/ tirer les stations en « renard », sauf à l'aide d'appareils conçus à cet effet et avec une procédure écrite.
- Il est interdit de se déplacer ou de stationner dans la zone de risque d'une charge suspendue (possibilité de rebond/balancement).
- Il est interdit d'utiliser deux moyens de levage simultanément pour lever une charge sans procédure adaptée (retournements).
- Protéger mécaniquement les élingues des parties saillantes par un moyen approprié.
- L'empilement de charges doit être rendu monolithique.
- En présence de vent, une analyse de risques doit être menée pour garantir la manutention sans risque. Pour un vent au delà de 60 km/h, toute manutention est interdite.

#### ➤ Après l'utilisation du matériel :

- Si le chariot est installé à demeure sur la poutre et qu'il est équipé d'un dispositif anti-sismique, positionnez le en position « garage », serrez le frein de garage, accrochez la chaîne et prenez toute autre précaution que vous jugerez nécessaire.
- Dans le cas contraire, réintégrez le matériel au magasin sans délai, en signalant les éventuelles dégradations observées et ne l'utilisez pas sur un autre chantier sans vous être reposé les questions ci-dessus.

**Suggestion :** Référez vous à la brochure INRS ED 919 « Mémento de l'élingueur et à la brochure INRS 716 « Ponts roulants ».

Nom de la personne autorisée et Entreprise :	Date :	Visa :	Repère fonctionnel :
			N° OI :