Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro TIIN, veuillez visiter :
bacprotiin.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNIQUES D'INTERVENTIONS SUR INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

SESSION 2021

ÉPREUVE E2 : Préparer un chantier en environnement nucléaire

Sous-épreuve **E22** : **Préparation des interventions**

DOSSIER RESSOURCES

*Le dossier se compose de **32** pages, numérotées de **1/32** à **32/32**.*
Dès que le dossier vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

SOMMAIRE

Ordre d'intervention	page 3
Cartographie du bâtiment des auxiliaires nucléaires	page 4
Déroulement de l'intervention : « remplacement du filtre »	pages 5 et 6
Gamme d'intervention : « remplacement du filtre »	pages 7 à 14
Plan de qualité : « remplacement du filtre »	pages 15 à 27
Étiquettes « cartouche filtre »	page 28
Tableau des filtres	page 29
Fiche outillages	page 30
Membres équipe ST/KDE	page 31
Colis de filtres et déchets	page 32

CNPE NUC	**ORDRE D'INTERVENTION**		*Page :* **1/1**
CE 43/08	**N° OI : 76200 OI**	**SCE : CNPE**	*Indice :* **2**

LIBELLE DE L'OI

REMPLACEMENT DE FILTRE DE CIRCUIT D'EAU

DESIGNATION DU MATERIEL

FILTRE INJECTION JOINTS

Repère Fonctionnel : **1 RCV 212 FI** | Local : **NB 0804** | Tranche/Commun : **TR1**

CLASSE SURETE

EIPS

ENCLENCHEMENT DES PHASES

N°	Libellé des phases	SCE	SPEC
01	**OUVERTURE DE LA CASEMATE**	**ST/KDE**	**Maintenance**
02a	**EXTRATION FILTRE**	**ST/KDE**	**Maintenance**
02b	**PREPARATION DE LA COQUE BETON**	**ST/KDE**	**Maintenance**
03a	**REMPLACEMENT NOUVEAU FILTRE**	**ST/KDE**	**Maintenance**
03b	**TRANFERT FILTRE VERS BTE**	**ST/KDE**	**Maintenance**
04a	**REQUALIFICATION DU FILTRE**	**ST/KDE**	**Maintenance**
04b	**BLOCAGE ET BOUCHAGE DE LA COQUE**	**ST/KDE**	**Maintenance**

COMMENTAIRE OI

Date et heure de début prévue le : **03/07 à 14h00** Durée prévue : **4.00h** Spécialité : **Maintenance**

AR (O/N) : **O** ETAT INST : **ASR** ETAT MTRL REQUIS : **A**

Commentaire : **TRAVAUX A EFFECTUER PAR L'EXPLOITANT**

DOCUMENTS ASSOCIES

Référence document		**Libellé**
D5039-GIST000400	Indice 4	GAMME D'INTERVENTION
D5039-PQ/ST.302	Indice 3	PLAN DE QUALITE

DEMANDE D'INTERVENTION

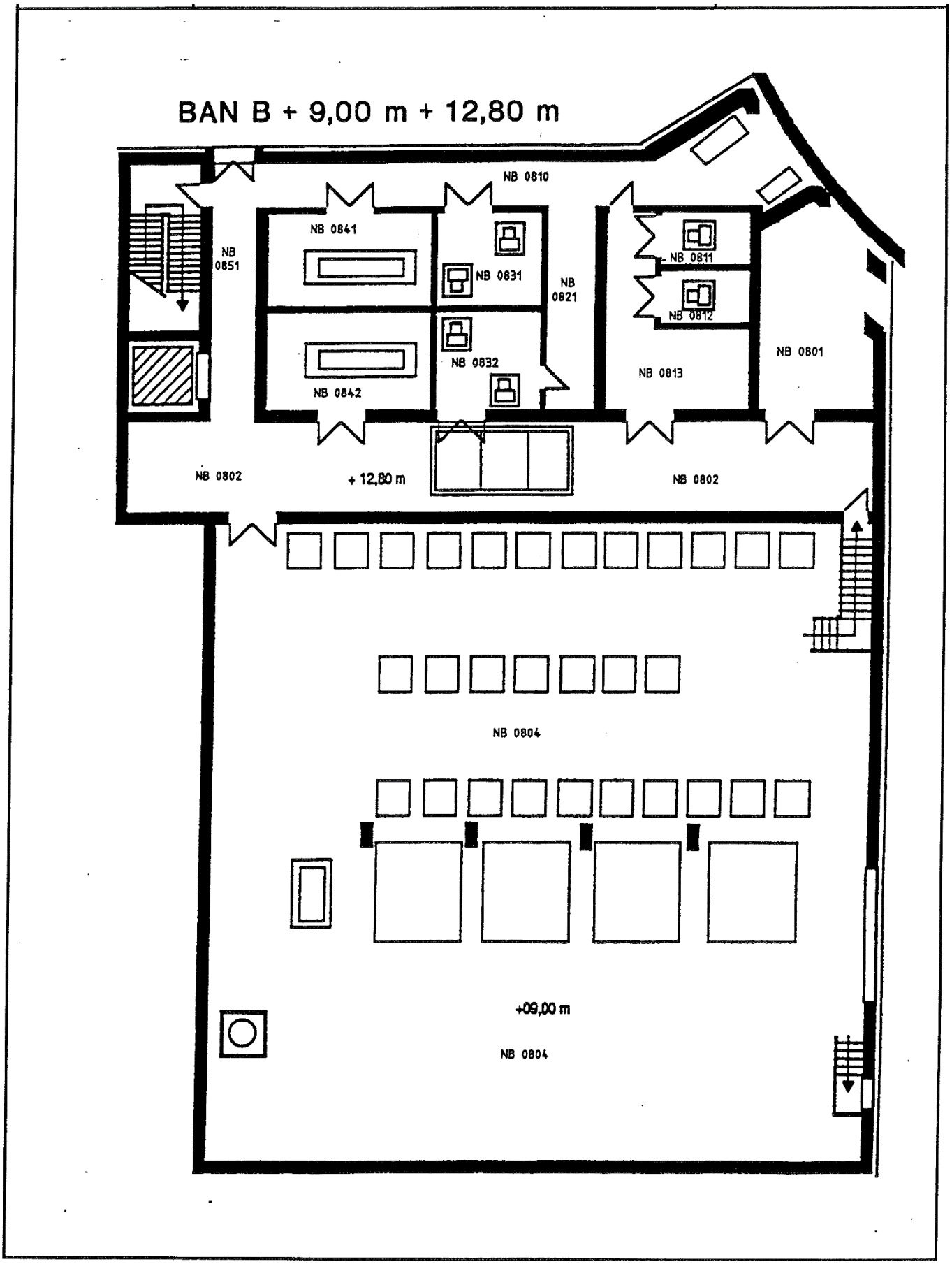
N° DI	Libellé / Emetteur	SU SCE
62016 DI	**REMPLACEMENT DU FILTRE**	**ST / KDE**

Commentaire DI principale : **ACTIVITE PROGRAMMEE**

Date PREVUE
03/07
de fin d'intervention

SERVICE ASSISTANCE TECHNIQUE - PREPA MC					
Fiche Requalification		INSTALLATION en AT		Document de Suivi	
OUI	**X**	CLASSEMENT SURETE	**EIPS**	**OUI**	**X**
NON				**NON**	
BPE		NOM	Date	Visa	
		M. PASCAL	**23/06**	*M. Pascal*	

CARTOGRAPHIE DU BÂTIMENT DES AUXILIAIRES NUCLÉAIRES



DÉROULEMENT DE L'INTERVENTION : « remplacement du filtre » (page 1/2)

Étape 0 : Avant l'activité

Il faut vérifier le bon état de la pièce de rechange avant de commencer l'intervention !

Étape 1 : Définir le type d'intervention

Avant de remplacer le filtre, il faut définir le type d'intervention par rapport à la dépression de la casemate (4) et du débit de dose du filtre.

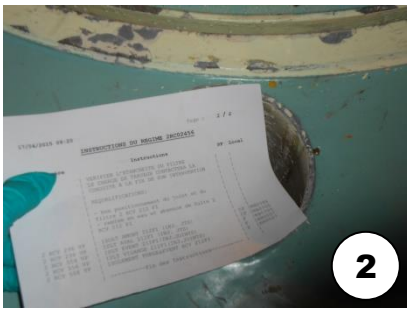
Vérifier si la casemate est bien sous dépression en mettant une feuille de papier (2) au-dessus du carottage (1). Si celle-ci n'y est pas, les intervenants vont devoir se munir d'une protection respiratoire pour se protéger de la contamination.

Faire un contrôle de débit de dose dans la casemate avec le télétector (3), et reporter ses valeurs sur la fiche. Ces mesures se feront à l'aide de la protection biologique (6).

Si le débit de dose est inférieur à 1,8 mSv/h
⇨ le filtre sera enlevé manuellement.

Si le débit de dose est supérieur à 1,8 mSv/h
⇨ le filtre sera enlevé à l'aide du château de plomb.







Étape 2 : Ouverture de la casemate

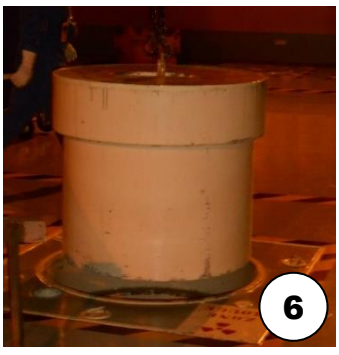
Le chargé de travaux du Service Prévention des Risques déconsigne la casemate (4) en enlevant le cadenas du service Prévention des Risques et le chargé de travaux du Service Technique enlève le cadenas de la direction (5) avec la clé donnée lors du pré-job-briefing.

La protection biologique est enlevée (6) à l'aide du pont et mise sur un tapis pour ne pas abimer le sol. À la place sera mis le module d'intervention (7) qui servira à ouvrir la casemate en toute sécurité, à limiter la dose reçue et à ne pas tomber dedans.

Une mesure de débit de dose sera effectuée au contact de la casemate couvercle fermé avec le télétector. Elle sera retransmise sur la feuille de relevé des débits de dose.









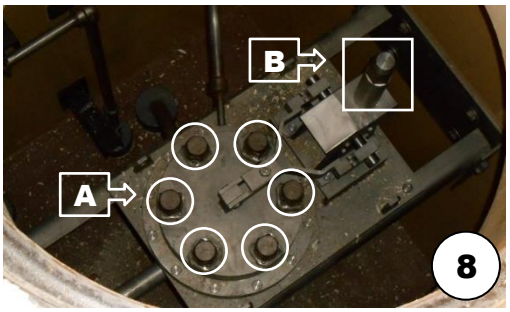
DÉROULEMENT DE L'INTERVENTION : « remplacement du filtre » (page 2/2)

Étape 2 : Ouverture de la casemate (suite)

Puis, il faut desserrer les 6 vis (8 ; repère A) du couvercle avec la clé sur rallonge. Le desserrage se fera en quinconce pour ne pas abimer le couvercle de la casemate.

Il ne reste plus qu'à ouvrir le couvercle en desserrant la vis d'ouverture (8 ; repère B) à l'aide de la clé sur rallonge.

Le couvercle va se lever et basculer en arrière.



Étape 3 : Extraction du filtre

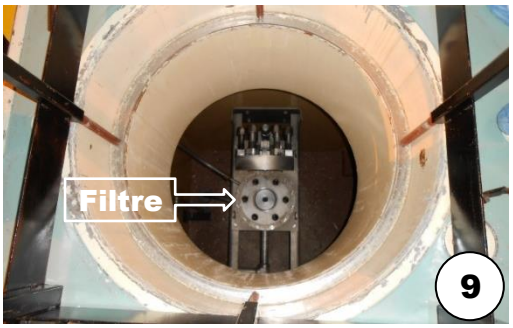
Avant de pouvoir retirer le filtre, il faut enlever le module d'intervention (9).

Positionner le château de plomb (10) au-dessus de la casemate ; faire descendre le grappin pour agripper le filtre ; une fois que le filtre est agrippé, il faut le remonter ; refermer le tiroir à l'aide du pont du plancher filtre ; repositionner le château de plomb au-dessus du pondoir.

Le chargé de travaux doit se mettre en relation avec l'intervenant chargé de la préparation de la coque afin de lui communiquer les valeurs de débit de dose, pour qu'il puisse équiper la coque de galette de plomb si nécessaire, un panier centreur, et une banderole zone rouge et la ramener dans une protection biologique.

Une fois la coque prête, elle est mise en place en dessous du pondoir, à la cellule d'enfûtage. Le filtre pourra être descendu dans la coque et se loger dans le panier centreur.

La coque sera expédiée au Bâtiment de Traitement des Effluents (BTE) pour être entreposée en attendant un poste de blocage suivi d'un poste de bouchage pour ensuite être expédiée dans un centre de stockage de l'ANDRA.

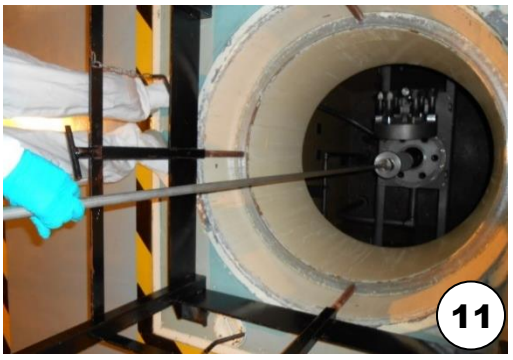




Étape 4 : Repose du filtre neuf

Pour éviter le risque de chute dans la casemate, remettre en place le garde-corps sur roulette (11).

À l'aide de l'outil de préhension des filtres, replacer dans la casemate le filtre neuf.



Étape 5 : Fermeture de la casemate

Une fois le filtre en place dans la casemate, il faut refermer le couvercle en resserrant la vis d'ouverture (8 ; repère B) sans forcer pour ne pas l'abimer.

Resserrer les 6 vis (8 ; repère A) du couvercle en quinconce avec la clé sur rallonge sans serrer trop fort, et finir le serrage à l'aide de la clé dynamométrique.

Une fois le couvercle fermé et resserré, le chargé de travaux se met en relation avec l'opérateur de la conduite pour remettre le circuit en eau afin de contrôler l'absence de fuite. Si aucune fuite n'est détectée, les intervenants peuvent remettre la protection biologique. L'activité est terminée.

Titre : **REMPLACEMENT DES FILTRES DE CIRCUIT D'EAU**					Repère fonctionnel	Qual. IPS/QS
					Local : **BAN/BTE/LAVERIE**	
Composition de l'équipe et habilitations	**1 M2 SN2**	**1 M1 SN1 PONTIER**			Temps prévu : 4 h.h.	
Référence des documents utilisés : ENREGISTRÉ GED LE 06 FEV. 2014					Durée prévue : 2 h.	
					Σ G	
DIFFUSION :					Accessibilité : INTERNE	
Thème(s) :					Durée de conservation : PALIER	

Matériels concernés :

FILTRES DE CIRCUITS D'EAU : APG - PTR - RCV - REA - SBE - TEP - TEU

Définition :
DeD ou DDD : Débit d'équivalent de Dose

INDICE	Date du BPA	MODIFICATIONS	PAGE(S)	BPA
00	23/05/11	CRÉATION		
01	22/08/11	AJOUT ANNEXES 4 ET 5		
02	21/09/11	MODIF. ANNEXE 5	11	
03	18/04/12	MODIF.	3-5 et 8	
04	06/02/14	MODIF. DDD, AJOUT DU RCV 052 FI INTÉGRATION DES RÈGLES D'EXPLOITATION DU RÉFÉRENTIEL DÉCHET	3-4-6 et 10	

RÉDACTION			CONTRÔLE TECHNIQUE		
NOM	VISA	DATE	NOM	VISA	DATE

SOMMAIRE

PAGE

10. PRÉPARATION DE L'INTERVENTION 3
    10.1. DOCUMENTS 3
    10.2. PIÈCES DE RECHANGE 3
    10.3. OUTILLAGE 3
20. DÉTERMINATION DU TYPE D'INTERVENTION 4
30. OUVERTURE DE LA CUVE DU FILTRE 4
40. EXTRACTION DU FILTRE 4
    40.1. EN MANUEL 4
    40.2. AVEC LE CHÂTEAU DE PLOMB 5
50. MISE EN PLACE DU FILTRE NEUF 5
60. FERMETURE DE LA CUVE ET DE LA CASEMATE 5
70. ENFÛTAGE DU FILTRE 5
    70.1. FILTRE > 2 mSv/h 5
    70.2. FILTRE < 2 mSv/h 6
80. REPLI DE CHANTIER 6
90. TRANSFERT DES COQUES BÉTON 6
    90.1. FILTRE > 2 mSv/h 6
    90.2. FILTRE < 2 mSv/h 6

ANNEXE 1 : ~~RELEVÉ-DES-DDD~~ NON DISPONIBLE

ANNEXE 2 : IMPLANTATION BAN

ANNEXE 3 : ~~IMPLANTATION-BTE~~ NON DISPONIBLE

ANNEXE 4 : COUPLE DE SERRAGE

ANNEXE 5 : ~~RAPPORT D'EXPERTISE~~ NON DISPONIBLE

DÉSIGNATION	MOYENS
10. PRÉPARATION DE L'INTERVENTION	
10.1. DOCUMENTS	
- Ordre d'Intervention (OI).	
- Régime de travail radiologique.	
- Fiche suiveuse du filtre à remplacer.	
- Autorisation d'accès en zone rouge ou orange pour les filtres classés en zone rouge ou orange.	
- Demande de Régime de Consignation.	
- Utilisation du château de plomb et de ses accessoires.	GT/ST.163
- Utilisation du module d'intervention.	GT/ST.151
- Utilisation des outils de manutention des couronnes porte-joints (excepté RCV et REA).	GT/ST.155
- Utilisation de l'outil de remise en place des filtres.	GT/ST.157
- Utilisation de l'outil court pour filtres APG.	GT/ST.156
IMPORTANT :	
Avant l'intervention, il est nécessaire d'effectuer le relevé de la chaîne KRT et de noter la valeur sur la fiche relevé DDD (en annexe).	
Cette opération est valable pour :	
- TEP 081 FI (KRT 052 MA).	
- TEP 082 FI (KRT 053 MA),	
Armoire située dans le local NB 0704.	
10.2. PIÈCES DE RECHANGE	
- Vérifier le bon état du filtre et la validité des joints.	
10.3. OUTILLAGE	
- Château de plomb.	
- Radiamètre (FAG FH 40).	
- Télétector.	
- Une élingue 3 t.	
- Module d'intervention et son élingue 3 brins.	
- Outil manuel de préhension des filtres (suivant type de filtre).	
- Outil de manutention des couronnes porte-joints (excepté pour RCV et REA).	
- Clé sur rallonge pour manœuvre des boulons.	55 mm
- Clé dynamométrique avec douille.	33 mm

DÉSIGNATION	MOYENS
20. <u>DÉTERMINATION DU TYPE D'INTERVENTION</u>	
- Vérification du Régime de Consignation.	
- Ouvrir la purge et l'évent avant le remplacement du filtre, ne pas refermer.	
- Vérification de la dépression de la casemate (excepté APG, SBE et TEU 200 FI).	
- Déposer le bouchon biologique de la casemate du filtre (excepté APG, SBE et TEU 200 FI).	Pont, élingue
- Effectuer les mesures de DDD dans la casemate de la cuve, du filtre et au contact de la cuve pour APG et SBE. Reporter ces valeurs sur la fiche de renseignement DDD (en annexe).	
- Pour effectuer ces mesures, utiliser la protection biologique.	
<u>NOTA</u> : Les valeurs relevées seront toujours les valeurs maxi.	
- Si DDD < 1,8 mSv/h, le filtre est extrait manuellement.	
- Si DDD > 1,8 mSv/h, le filtre est extrait à l'aide du château de plomb.	
30. <u>OUVERTURE DE LA CUVE DU FILTRE</u>	
- Desserrer les boulons du couvercle en quinconce, ne pas forcer sur la clé en fin de desserrage.	
- Pour les filtres RCV et REA, les boulons sont captifs et restent sur le couvercle. Pour les autres types de filtres, les boulons sont basculants, les basculer vers l'arrière en fin de desserrage.	
- Si le filtre est actif (DDD > 1,8 mSv/h) cette opération se fait avec le module d'intervention.	
- Si DeD à 50 cm est supérieur à 100 mSv/h, processus zone rouge à mettre en place (répond au Réf. 142.d du Référentiel Déchet).	
- Déposer le petit bouchon biologique de la dalle située au-dessus du réducteur du couvercle (excepté APG, SBE et TEU 200 FI).	
- Ouvrir le couvercle en dévissant l'embout du réducteur (sens anti-horaire). Ne pas forcer sur la clé pour l'ouverture.	
40. <u>EXTRACTION DU FILTRE</u>	
40.1. EN MANUEL	
- Extraire le filtre.	Pont et outil manuel de préhension
- Faire une mesure de DDD au contact de ou des cartouches.	FAG

DÉSIGNATION	MOYENS

ATTENTION : Si DDD > 2 mSv/h, remettre le filtre en place et reprendre l'opération avec le château de plomb.

40.2. AVEC LE CHÂTEAU DE PLOMB

- Voir GT/ST.163 sur l'utilisation du château de plomb.
- Avant de déplacer le château, il est important de :
  . vérifier que le pot de récupération d'eau est vide,
  . fermer le tiroir et vérifier le blocage avant de déplacer celui-ci.
- Déposer le château sur la casemate et extraire le filtre.

50. MISE EN PLACE DU FILTRE NEUF

- Vérifier préalablement la bonne position du joint inférieur sur le panier.
- Cas des filtres RCV et REA, vérifier la bonne position du joint inférieur et supérieur.
- Introduire le filtre neuf à l'aide de l'outil manuel.

60. FERMETURE DE LA CUVE ET DE LA CASEMATE

- Refermer le couvercle en vissant l'embout du réducteur (sens horaire). Ne pas forcer en fin de fermeture.
- Resserrer les boulons du couvercle en serrage en croix au couple nominal suivant le type de filtre. Ces valeurs sont indiquées sur l'annexe 4.
- Renseigner l'annexe 5.
- Refermer la vanne de purge et d'évent.

IMPORTANT : Avant la repose du bouchon biologique, appeler le Service Conduite pour effectuer la remise en eau du filtre, ceci pour constater l'étanchéité du couvercle. Cette opération est valable pour APG et TEU 200 FI, mais il n'existe pas de bouchon biologique. Pour SBE, c'est le responsable LTT qui assure la remise en eau.

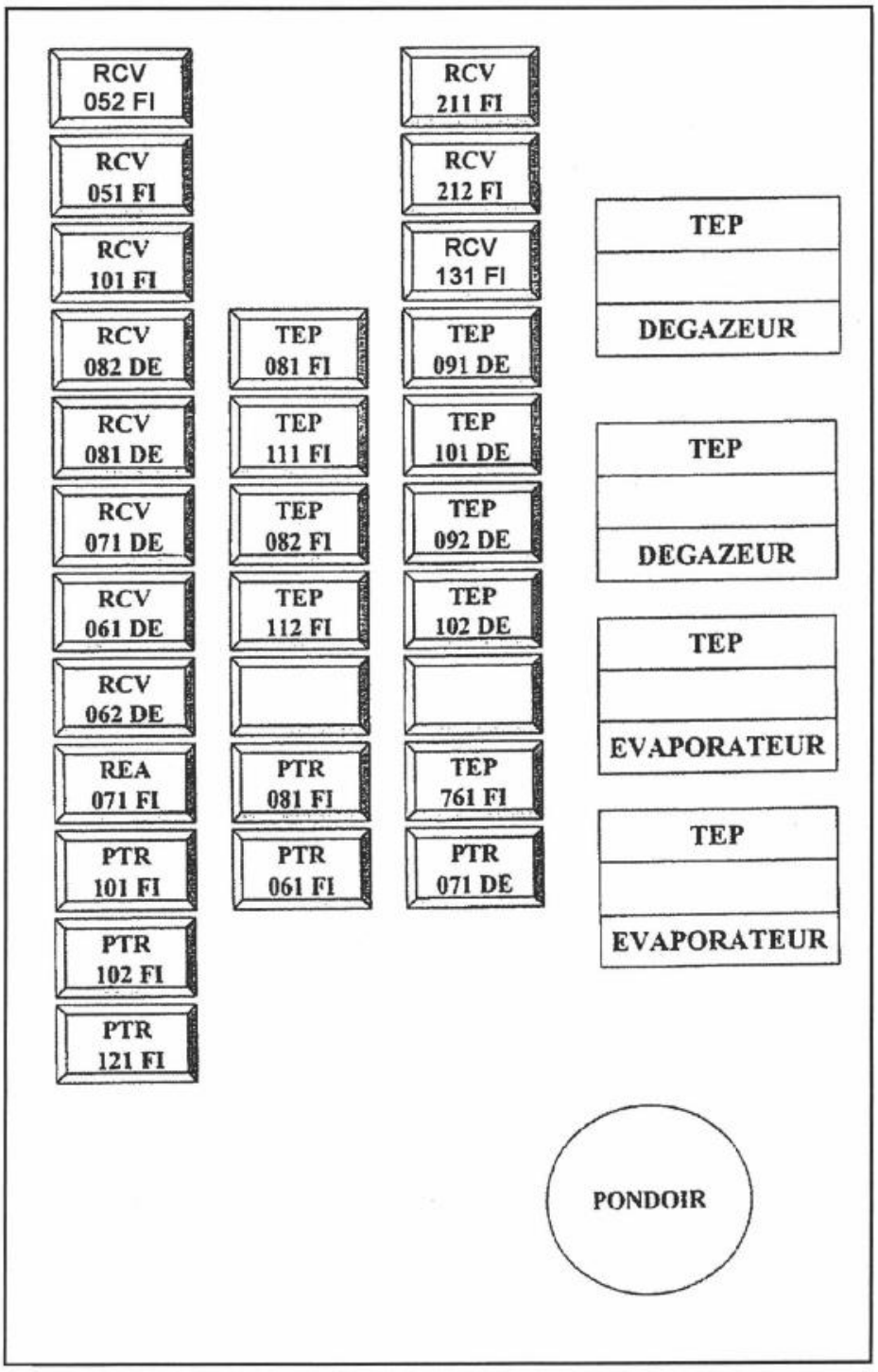
70. ENFÛTAGE DU FILTRE

70.1. FILTRE > 2 mSv/h

- Poser le château sur le tube pondoir et transmettre les relevés de DDD pour la préparation du conteneur.

DÉSIGNATION	MOYENS
70.2. FILTRE < 2 mSv/h - Procéder au démontage du filtre et le mettre en séchage dans le bac de séchage. Le conditionnement sera effectué ultérieurement en fûts métalliques ou plastiques (répond au Réf. 13.a du Référentiel Déchet). **80. REPLI DE CHANTIER** - Après le contrôle d'étanchéité, reposer le bouchon biologique, nettoyer le chantier et restituer le Régime de Consignation. **90. TRANSFERT DES COQUES BÉTON** **90.1. FILTRE > 2 mSv/h** - Les filtres sont rapidement évacués vers le BTE. Au préalable, les coques doivent être obturées par un couvercle « Confinant » (répond au Réf. 142.a du Référentiel Déchet). **90.2. FILTRE < 2 mSv/h** - Le transfert est réalisé dès le remplissage d'une benne « Confinante » ou équivalent de 9 fûts de 200 l (répond au Réf. 13.a du Référentiel Déchet).	

ANNEXE 2
IMPLANTATION BAN



PYST 1030 OCE

ANNEXE 4
COUPLE DE SERRAGE

Pour serrage au couple de 15 m/kg, procéder à un serrage en croix par séquence de 5, 10, 15 m/kg.

Pour serrage au couple de 74 m/kg, procéder à un serrage en croix par séquence de 25, 50, 74 m/kg.

Type de filtres	APG 051 FI	APG 052 FI	APG 081 FI	APG 082 FI
Couple de serrage (m/kg)	6	6	6	6

Type de filtres	PTR 061 FI	PTR 081 FI	PTR 101 FI	PTR 102 FI	PTR 121 FI
Couple de serrage (m/kg)	6	6	6	6	6

Type de filtres	RCV 051 FI	RCV 052 FI	RCV 101 FI	RCV 211 FI	RCV 212 FI	RCV 131 FI	REA 071 FI
Couple de serrage (m/kg)	15	15	15	74	74	15	15

Type de filtres	TEP 081 FI	TEP 082 FI	TEP 111 FI	TEP 112 FI	TEP 761 FI	TEU 021 FI
Couple de serrage (m/kg)	6	6	6	6	6	6

Type de filtres	TEU 071 FI	TEU 141 FI	TEU 142 FI	TEU 191 FI	TEU 192 FI	TEU 200 FI
Couple de serrage (m/kg)	6	6	6	6	6	6

Ce PDQ concerne le remplacement du filtre d'eau :						
Tranche 1 ☒	RCV 051 FI	☐	TEP 081 FI	☐	PTR 101 FI	☐
	RCV 052 FI	☐	TEP 111 FI	☐	PTR 102 FI	☐
	RCV 101 FI	☐	TEP 082 FI	☐	PTR 121 FI	☐
Tranche 2 ☐	RCV 211 FI	☐	TEP 112 FI	☐	PTR 081 FI	☐
	RCV 212 FI	☒	TEP 761 FI	☐	PTR 061 FI	☐
	RCV 131 FI	☐				
Tranche 0 ☐	TEU 191 FI	☐	TEU 192 FI	☐		

1 Modification du PdQ de référence

Risque identifié : Inadéquation entre le PDQ et l'activité

Parades : Modification et justification par le SN3 ST/KDE

Le Chargé de Travaux ST/KDE indique et justifie les séquences qu'il a modifiées par rapport au Plan de Qualité de Référence. Les modifications sont contrôlées par un SN3 ST/KDE

Séquences modifiées : Aucunes

Justification : .....

SN3 ST/KDE Nom : Date : Visa :

2 Documents applicables

- Processus 06 « Gestion des déchets »
- Processus 46 « sécurité des personnes »
- Spécification technique 35 « classement et déclassement des locaux classés en zone rouge
- GT/ST/000163 « Utilisation du château de plomb et ses accessoires »
- GT/ST/000151 « Utilisation du module d'intervention »
- GT/ST/000155 « Utilisation des outils de manutention des couronnes porte-joints »
- GT/ST/000157 « Utilisation de l'outil de remise en place des filtres »
- GI/ST/000400 « Remplacement des filtres de circuit d'eau »

3 Liste des documents constituant le dossier

- Plan qualité et l'analyse de risque associée
- Ordre d'intervention
- Bon PGI sortie magasin
- Demande de régime élémentaire
- Fiche suiveuse du filtre
- Fiche de relevé des DeD
- Gamme d'intervention GIST/400 « Remplacement des filtres de circuit d'eau »
- Régime de Travail Radiologique associé et Autorisation d'accès zone rouge

4 Outillage

Risque identifié : - Pénurie de matériel
- Défaillance du matériel

Parades : - Gestion des stocks par l'approvisionnement en fourniture du ST/KDE
- Vérification des matériels

Matériels disponibles :
- Télétector ou Télésonde nécessaire
- FAG FH 40
- Ponts disponibles (Pont 1 / 2 DMN)
- Château de plomb 1/2 TES 701 DM disponible
- Module d'intervention et son élingue 3 brins

Équipement de protection individuelle :
- Système anti-chute
- Dosimètre électronique

Le préparateur contrôle de la disponibilité des pièces de rechange (filtres)

Observations :

Préparateur ST/KDE Nom : Date : Visa

5 Bon pour Exécution de l'Activité **Point d'arrêt**

Risque identifié : Impossibilité de réaliser l'activité

Parades : Vérification de la disponibilité et du statut des intervenants (CDI) et planification de l'activité

- Contrôle du niveau d'exigence par rapport à l'importance de l'activité
- Contrôle de la prise en compte des risques probables dans la configuration de réalisation de l'activité
- Contrôle de l'existence des documents de synthèse permettant de maîtriser l'activité
- Valide (justification de l'activité) l'autorisation d'accès zone rouge (niveau métier)
- Vérifier la présence dans l'équipe de manutention d'un intervenant habilité à l'utilisation d'un pont avec boîte à boutons

Observation :

Management ST/KDE Nom : Date : Visa :

VALIDATION DES AUTORISATIONS ACCÈS ZONE ROUGE

Risque identifié : risque potentiel de niveau Zone rouge
Parade : Organisation associée aux activités à risque potentiel de niveau ZR

6 Validation SPL des autorisations **Point d'arrêt**

- Détermine ou valide les conditions d'intervention et vérifie le statut des intervenants (CDI)
- Valide l'autorisation d'accès zone rouge et raye les lignes non renseignées.
- Vérifie et valide le RTR.

Observation :

PCR SPL Nom : Date : Visa :

7 Validation Direction des autorisations **Point d'arrêt**

- Questionne les métiers sur l'activité (ADR – PDQ) : justification – statut CDI – Compétence des intervenants – EDP individuelle et collective – Quelle maîtrise de risque – Qui réalise le briefing des intervenants – Aléas potentiels – Qui réalise et vérifie la re-condamnation.
- Donne son accord en validant l'autorisation d'accès zone rouge : durée et condition de validité de la signature.

Observation :

DD / PCD1 Date : Visa :

8 Prise en compte de la clé de Direction

Prise en compte de la clé de Direction : TR : ...1..... N° .....212B..... par le ST/KDE.

Observation :

Représentant ST/KDE Nom : Date : Visa :

9 Autorisation d'utilisation de la clé SPL **Point d'arrêt**

PCM 5 :

- Réalise le pré-job briefing : connaissance de l'analyse des risques – parades – EDP et durée d'exposition – Statut (CDI)
- Identifie physiquement les personnes intervenantes et désigne nominativement le détenteur de la clé
- Délivre la clé ZR

Prise en compte de la clé SPL N° : ....SPL 83..... par le chargé de travaux SPL désigné.

Observation :

PCM 5 Nom : Date : Visa :

Chargé de travaux SPL Nom : Date : Visa :

10 Préparation de l'activité

- Le CT ST/KDE s'assure qu'un télétector ou télésonde est disponible sur la tranche concernée par le remplacement du filtre. Si le télétector ou télésonde est indisponible : **prévenir la hiérarchie.**
- Sortie des pièces de rechange et vérification de la date de péremption des joints.
- **En cas d'aléas impactant l'enchaînement des phases du plan de qualité, le C.D.T interrompt l'activité et contacte sa hiérarchie.**

Coller ci-dessous l'étiquette de référence de la cartouche

CT ST/KDE Nom : Date : Visa :

11 Validation Conduite autorisation d'accès ZR **Point d'arrêt**

Risque identifié : Indisponibilité de l'installation
Parades : Autorisation par le chargé d'exploitation

Le CE ou le CT valide l'autorisation d'accès ZR (exploitant) notamment vis à vis des conditions d'exploitation (conformité de l'état des installations).

Il s'engage également sur la disponibilité d'un rondier pour la remise en eau de la casemate dans la journée (après appel du CT ST/KDE)

Observation :

CE/CT Nom : Date : Visa :

12	**Retrait du régime élémentaire** **Risque identifié :** - Confusion de tranche, de local ou de matériel - Erreur ou absence de repérage du matériel sur les documents d'activité **Parades :** Contrôle des points clé de la consignation Faire le relevé de la chaîne KRT et le noter sur la fiche de relevé de DeD. ↳ Cette opération est valable pour : • RCV 051 et 052 FI (KRT 050 MA) • TEP 081 FI (KRT 052 MA) • TEP 082 FI (KRT 053 MA) **Contrôler les points clé de la consignation** Observation : CT ST/KDE Nom : Date : Visa :

13	**Test métrologique préalable à l'intervention** **Point d'arrêt** **Risque identifié :** Défaut de fonctionnement des appareils de mesures **Parades :** Contrôles radiamétriques à l'irradiateur en préalable de l'intervention En préalable à l'intervention, le CT SPL s'assure du bon fonctionnement des appareils de mesure en effectuant un contrôle radiamétrique à l'irradiateur. Observations : CT SPL Nom : Date : Visa :

14	**Remplacement du filtre**	**Point d'arrêt**

Risque identifié :
- Risque de chute d'objet (télétector) ou de personne dans la casemate
- Accès d'une personne étrangère à l'activité

Parades :
- Balisage de la zone de travail
- Mise en place de la protection collective anti-chute au niveau de la casemate (phase de mise en place du filtre neuf)
- Sécurisation du télétector (« dragonne »)

SPL Nom : Date : Visa :

15	**Contrôles préalables de la casemate**	**Point d'arrêt**

Risque identifié : Risque de contamination atmosphérique si la casemate n'est pas en dépression et d'exposition externe

Parades : - Contrôle de la dépression et port des EPI adaptés si contrôle négatif
- Contrôle du DeD

L'intervenant ST/KDE vérifie la dépression de la casemate du filtre concerné, avant le retrait du bouchon biologique.
- Si la casemate est en dépression : poursuivre l'activité normalement
- **Si la casemate n'est pas en dépression : agrandir l'aire de travail et porter des protections respiratoires pour l'intervention. Mise en place d'une balise aérosol en surveillance par le SPL**

Le technicien SPL mesure le DeD dans la casemate par la trémie :

Mesure n°1 = ... 35 .....mSv/h (valeur max. relevée).

Observations :

SN2 ST/KDE Nom : Date : Visa :

16 **Dé-condamnation du dispositif de levage du bouchon biologique** **Point d'arrêt**

Risque identifié : - Risque potentiel de niveau Zone rouge
- Risque d'erreur (confusion de Tranche, de casemate…)

Parades : - Organisation associée aux activités à risque potentiel de niveau ZR
- Actions de fiabilisation des interventions : minute d'arrêt lors de la phase d'identification

Le SPL et ST/KDE vérifient et relèvent le repère de la casemate :
1 RCV 212 FI

Puis lèvent la double condamnation posée sur le dispositif de levage du bouchon biologique.

Observations :

SPL	Nom :	Date :	Visa :
ST/KDE	Nom :	Date :	Visa :

17 **Ouverture de la casemate**

- Déposer le bouchon biologique de la casemate du filtre.
- Mise en place de la protection collective anti-chute au niveau de la casemate
- Effectuer les mesures de DeD dans la casemate de la cuve, du filtre. Reporter les valeurs sur la fiche de relevé des DeD.
- Mesure du DED au poste de travail par le SPL : 0,023 mSv/h
- SPL relève les mesures de DeD réalisées par le ST/KDE dans la casemate de la cuve, du filtre. Reporter les valeurs max. ci-dessous et sur la fiche de relevé des DeD.
  - Au contact cuve — Mesure n° 2 = 485 mSv/h
  - Au contact couvercle fermé — Mesure n° 3 = 390 mSv/h
  - A 50 cm (face latérale) — Mesure n° 4 = 113 mSv/h

Observations :

CT ST/KDE	Nom :	Date :	Visa :
SPL	Nom :	Date :	Visa :

18 **Ouverture de la cuve du filtre** **Point d'arrêt**

- Utiliser le module d'intervention.
- SPL : Mesure du DED
  - au poste de travail : ..... 0,023 ..... mSv/h
- ST/KDE : Mesure le DeD au contact du filtre pour la préparation du colis béton :
  - Au contact couvercle ouvert ..... 760 ..... mSv/h
  - A 50 cm (au dessus) ..... 235 ..... mSv/h
- Dans tous les cas, application du processus Zone rouge.
  Le CT ST/KDE de ZC demande à l'équipe ST/KDE HZC la signalisation « ZR ou ZO » de la coque au BTE-D (suivant le DeD mesure)

Bonne pratique : s'éloigner le plus possible de la casemate pour éviter de se trouver dans le cône d'irradiation du filtre (prise de dose) – Surveillance du poste de travail par le SPL.

Observations :

CT ST/KDE Nom : Date : Visa

19 **Extraction du filtre**

Risque identifié : Risque de chute
Parades : Château présent à proximité de la casemate lors du retrait du module

- Avant de déplacer le château : s'assurer du bon fonctionnement des fins de course ou voyants intervenant dans le fonctionnement du château avant le début des opérations de mouvement
- Avant de déplacer le château : vérifier que le tiroir du château est vide
- Mise en place du château pour l'extraction du filtre selon le guide technique GT/SG/163
- Vérifier la présence effective du filtre dans le château :
  - Soit par la présence panier (témoin 750 LA allumé)
  - Soit par une mesure au FAG prise à l'orifice du passage de câble de la protection biologique
- Avant de déplacer le château vers le pondoir : fermer le tiroir et vérifier le blocage.
- Mesure du DED au poste de travail par le SPL : ..... 0,023 ..... mSv/h

Observations :

CT ST/KDE Nom : Date : Visa :

20 **Mise en place du filtre neuf**

- Mettre en place la protection anti-chute autour de la casemate
- Vérifier préalablement la bonne position du joint inférieur sur le panier
  ↳ Cas des filtres RCV : Vérifier préalablement la bonne position du joint inférieur **et** supérieur sur le filtre
- Introduire le filtre neuf à l'aide de l'outil manuel

Observations :

CT ST/KDE Nom : Date : Visa

21 **Fermeture du couvercle de cuve** **Point d'arrêt**

- Refermer le couvercle en vissant l'embout du réducteur (sens horaire). Ne pas forcer en fin de fermeture.
- Resserrer les boulons du couvercle en quinconce au couple nominal suivant le type de filtre (conformément à la fiche de renseignement).
- Avant la repose du bouchon biologique : appeler le service conduite pour effectuer la remise en eau du filtre, ceci pour constater l'étanchéité du couvercle.

Heure d'appel de la SDC : ..... 17 h 00 .....

Observations

CT ST/KDE Nom : Date : Visa

Q1 **Contrôle étanchéité du filtre : la remise en eau est-elle possible ?**

OUI ☒ **NON** ☐

Si **oui : séquence 23, sinon : séquence 22**

22 **Contrôle étanchéité du filtre : remise en eau impossible**

La remise en eau est impossible :
- suspendre le régime élémentaire en mentionnant « **MATÉRIEL NON DISPONIBLE** »
- remettre en place le bouchon biologique avec condamnation ZR après contrôle d'ambiance par SPL
- passer à la séquence 24

Le contrôle d'étanchéité du filtre devra être fait ultérieurement

Observations

CT ST/KDE Nom : Date : Visa

23	**Remise en eau du filtre avec pompe en service** **Risque identifié** : fuite de fluide contaminé **Parades** : contrôle étanchéité du filtre La remise en eau du filtre est possible : - suspendre le régime élémentaire en mentionnant « MATÉRIEL DISPONIBLE » - effectuer le contrôle d'étanchéité (faire un changement de chargé de travaux si nécessaire) ATTENTION : si l'étanchéité du filtre n'est pas correcte : o avertir immédiatement le rondier pour isoler le filtre et reprendre le régime élémentaire o Lancement des actions de nettoyage de la casemate après analyse de risque spécifique o Suspendre le PDQ Zone rouge (restitution temporaire des clés ZR) jusqu'au retour aux conditions normales d'intervention Si contrôle étanchéité positif : remettre en place le bouchon biologique Observations CT ST/KDE Nom : Date : Visa

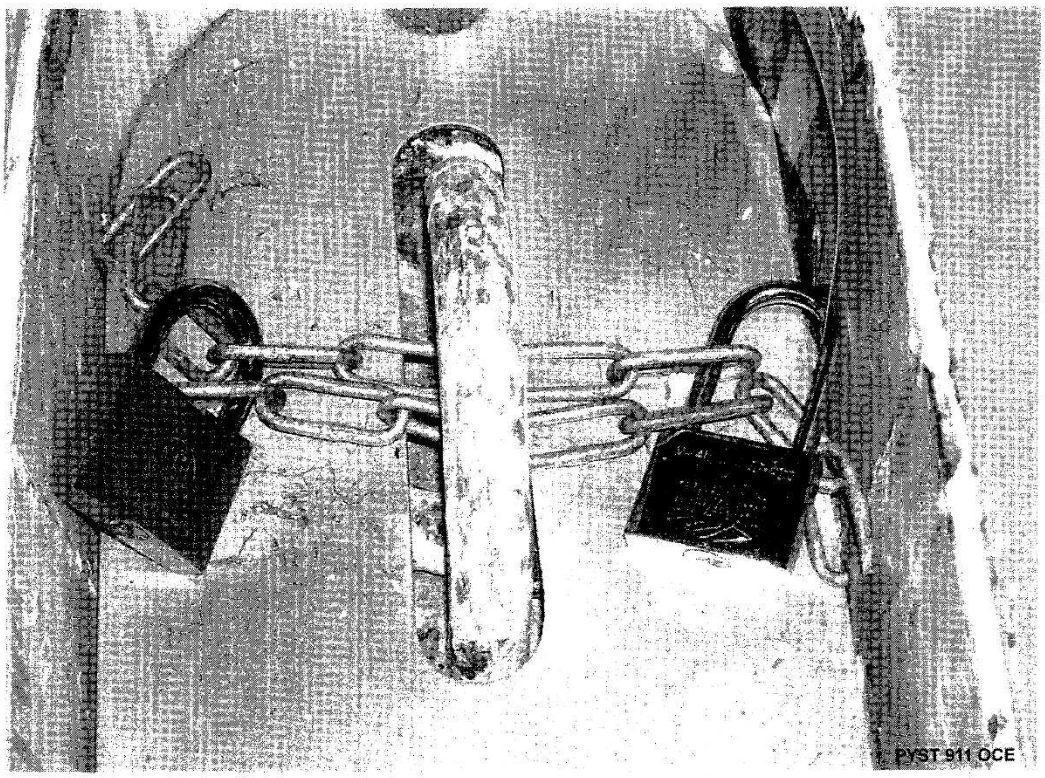
24 **Reclassement de la zone rouge après intervention** **Point d'arrêt**

Risque identifié : risque potentiel de niveau Zone rouge

Parades : - Organisation associée aux activités à risque potentiel de niveau ZR
- Actions de fiabilisation des interventions (Autocontrôle – contrôle croisé ST/KDE et SPL)

Le ST/KDE repose la condamnation sur le dispositif de levage du bouchon biologique.

Le SPL repose la condamnation et la signalisation ZR sur le dispositif de levage du bouchon biologique.
Photo de la condamnation type :



Observations :

Technicien ST/KDE Nom : Date : Visa :

Technicien SPL Nom : Date : Visa :

25 **Dépose du château sur le pondoir**

Risque identifié : Manutention

Parades : Zone de voisinage à respecter

Poser le château sur le tube pondoir et transmettre les relevés de DeD pour la préparation du colis béton.

Observations :

CT ST/KDE Nom : Date : Visa :

26 Question : La ponte du filtre est-elle différée ?

OUI ☐ NON ☒

Si oui, passer à la séquence 27
- La restitution des clés ZR s'effectuera sur ce PQ/ST.301 en séq. 30 et 31 (cas d'une ponte différée)

Si non, passer à la séquence 28
- La restitution des clés ZR s'effectuera sur le PQ/ST.302 :
  - Séq. 21 et 22 (cas d'un transfert différé)
  - Séq. 42 et 43 (fin d'activité)

27 **Balisage et condamnation du château de plomb, double condamnation SPL/DIR**

Risque identifié : risque potentiel de niveau Zone rouge
Parades : cadenasser le tiroir du château de plomb

La suspension du processus zone rouge, conformément à la SPE.035, ne peut se faire que sous les conditions suivantes :

Le filtre est sous protection biologique (château de plomb)
Signalisation de type Autorisation ZR obligatoire est mise en place autour du château

- Ne pas raccorder le château au secteur
- Le CT SPL sécurise le stockage en mettant en place une condamnation par cadenas SPL sur le tiroir du château
- Le CT KDE met en place une condamnation par cadenas DIR sur le tiroir du château

Observations :

CT SPL	Nom :	Date :	Visa :
CT KDE	Nom :	Date :	Visa :

28 **Repli de chantier**

Repli de chantier après confirmation par le SPL de la conformité du balisage

29 **Test métrologique en fin d'intervention**

Risque identifié : Défaut de fonctionnement des appareils de mesures
Parades : Contrôles radiamétriques à l'irradiateur

En fin d'intervention, le CT SPL s'assure du bon fonctionnement des appareils de mesure en effectuant un contrôle radiamétrique à l'irradiateur

Observations :

CT SPL	Nom :	Date :	Visa :

30 **Restitution des clés ZR à PCM 5 (Cas d'une ponte différée)**

Risque identifié : risque potentiel de niveau Zone rouge
Parades : Organisation associée aux activités à risque potentiel de niveau ZR

- Vérifie que le plan qualité est correctement renseigné
- Réintègre la clé zone rouge. Clé N° SPL83
- Renseigne le registre

Observations :

PCM 5	Nom :	Date :	Visa :

31	**Restitution des clés ZR à la Direction (Cas d'une ponte différée)** **Risque identifié** : risque potentiel de niveau Zone rouge **Parades** : Organisation associée aux activités à risque potentiel de niveau ZR - Réintègre la clé zone rouge : TR : 1 N° 212B - Renseigne le registre Observations : DD / PCD1 Nom : Date : Visa :

32	**Analyse premier niveau de l'atteinte des résultats** **Risque identifié** : Manque de rigueur **Parades** : Auto-contrôle par le CT ST/KDE - Vérifier que le PDQ est correctement renseigné. - Vérifier que les fiches d'écart sont soldées - Vérifier l'atteinte des résultats (valeurs dans les critères) - Compléter l'autorisation d'accès ZR et transmission au SPL pour archivage SN2 ST/KDE Nom : Date : Visa :

33	**Analyse deuxième niveau de l'atteinte des résultats et actions à mettre en œuvre au titre du REX** **Risque identifié** : Manque de culture sûreté **Parades** : Analyse pour intégration du REX - Contrôler la cohérence des relevés - Contrôler le renseignement de la phase 1 si le PdQ a été modifié lors du remplacement du filtre Les références des actions à lancer sont : - - - - SN3 ST/KDE Nom : Date : Visa :

ÉTIQUETTES « CARTOUCHE FILTRE »

ÉTIQUETTE N°1

MONOCARTOUCHE EFC

Référence constructeur : **EFC 125 – 1 µ**
N° de série : **9668**
Numéro article client : **Z 2423071**
Date de fabrication : **26/05/2015**
de la cartouche

Cartouche équipée d'origine avec les joints suivants :

Joint torique fendu	Joint quadring
Code article : **455 103**	Code article : **455 104**
Lot n° **45016887994**	Lot n° **4501703281**
Date de péremption : **05/2025**	Date de péremption : **05/2025**

Nom :	Date :	Visa :
F. COROYER	26/05/2015	COROYER

MAHLE Filtration Industrielle Sas
18 rue de l'Estérel - 94150 RUNGIS CEDEX - FRANCE

ÉTIQUETTE N°2

MONOCARTOUCHE EFC

Référence constructeur : **EFC 170 – 1 µ**
N° de série : **11142**
Numéro article client : **Z 44782pc**
Date de fabrication : **25/11/2015**
de la cartouche

Cartouche équipée d'origine avec les joints suivants :

Joint torique fendu	Joint quadring
Code article : **762556000**	Code article : **76255603**
Lot n° **4502193471**	Lot n° **4502156826**
Date de péremption : **11/2025**	Date de péremption : **11/2025**

Nom :	Date :	Visa :
F. COROYER	25/11/2015	COROYER

MAHLE Filtration Industrielle Sas
18 rue de l'Estérel - 94150 RUNGIS CEDEX - FRANCE

ÉTIQUETTE N°3

MONOCARTOUCHE EFC

Référence constructeur : **EFC 125 – 3 µ**
N° de série : **9742**
Numéro article client : **Z 2423072**
Date de fabrication : **03/07/2015**
de la cartouche

Cartouche équipée d'origine avec les joints suivants :

Joint torique fendu	Joint quadring
Code article : **321 289**	Code article : **321 290**
Lot n° **45028135652**	Lot n° **4502931241**
date de péremption : **07/2025**	date de péremption : **07/2025**

Nom :	Date :	Visa :
F. COROYER	03/07/2015	COROYER

MAHLE Filtration Industrielle Sas
18 rue de l'Estérel - 94150 RUNGIS CEDEX - FRANCE

ÉTIQUETTE N°4

MONOCARTOUCHE EFC

Référence constructeur : **EFC 170 – 5 µ**
N° de série : **11535**
Numéro article client : **Z 2423073**
Date de fabrication : **17/01/2016**
de la cartouche

Cartouche équipée d'origine avec les joints suivants :

Joint torique fendu	Joint quadring
Code article : **521 645**	Code article : **521 646**
Lot n° **4502335178**	Lot n° **4502471823**
Date de péremption : **01/2026**	Date de péremption : **01/2026**

Nom :	Date :	Visa :
F. COROYER	17/01/2016	COROYER

MAHLE Filtration Industrielle Sas
18 rue de l'Estérel - 94150 RUNGIS CEDEX - FRANCE

08/02/2016

R F	Classe	Type	N° GI	CARTOUCHE Nbre	Désignation	Finesse	Ref construc	N°Article	Loc	PANIER Matière	Nu	Loc	Ame metal	classement
APG 051 FI	NQS	147 T	400	49	PALL âme inox	1 Micron	HGPE5	Z2423007	M 6177	POLYPRO	Z2423009	A 0201	oui	aucun
APG 052 FI	NQS	147 T	400	49	PALL âme inox	1 Micron	HGPE5	Z2423007	M 6177	POLYPRO	Z2423009	A 0201	oui	aucun
APG 081 FI	NQS	54 T	400	18	PALL âme inox	5 Micron	HGPE5	Z2423000	M 6177	POLYPRO	Z2423019	M 6311	oui	aucun
APG 082 FI	NQS	54 T	400	18	PALL âme inox	5 Micron	HGPE5	Z2423000	M 6177	POLYPRO	Z2423019	M 6311	oui	aucun
PTR 061 FI	NQS	147 T	400	49	DF30E0 0,45	0,45 Micron		Z2423007	A 0802	POLYPRO	Z2423009	A 0201		zone rouge
PTR 081 FI	NQS	81 T	400	27	DF30E0 0,45	5 Micron		Z2423000	A 0802	POLYPRO	Z2423057	M 5298		zone rouge
PTR 101 FI	NQS	147 T	400	49	CAREX	0,45 Micron		Z242RVUQ		POLYPRO	Z2423009	A 0201		zone rouge
PTR 102 FI	NQS	147 T	400	49	DF30E0 0,45	0,45 Micron		Z2423007	A 0802	POLYPRO	Z2423009	A 0201		zone rouge
PTR 121 FI	NQS	36 D	400	18	APE 20 S 0,45 CV	0,45 Micron		Z2423024	M 6293	POLYPRO	Z2423021	M 6333		zone rouge
RCV 051 FI	IPS/FSR	Mono 2	400	1	EFC 170-1	1 Micron		Z44782PC	M 6246	Joint Fendu: Z4472013				zone rouge
RCV 101 FI	IPS/FSR	Mono 2	400	1	EFC 170-5	5 Micron		Z2423073	M 6192	Joint Quadring: Z4472033				zone rouge
RCV 131 FI	IPS/FSR	Mono 1	400	1	EFC 125-3	5 Micron		Z2423072	M 6263					zone rouge
RCV 211 FI	IPS/FSR	Mono1	400	1	EFC 125-1	1 Micron		Z2423071	M6196	Joint Fendu: Z4472044				zone rouge
RCV 212 FI	IPS/FSR	Mono 1	400	1	EFC 125-1	1 Micron		Z2423071	M6196	Joint Quadring: Z4472031				zone rouge
RCV 211/12 FI	IPS/FSR	Mono 1	400	1	ZETA EFC 125-50-10	1 Micron		Z2423076	M1093					zone rouge
REA 071 FI	IPS/FSR	Mono 2	400	1	EFC 170-5	5 Micron		Z2423073						zone orange
SBE 003 FI	NQS	54 T	400	18	PALL âme polypro.	5 Micron		Z242RH2B	M 6211	POLYPRO	Z2423019	M 6311		aucun
SBE 004 FI	NQS	54 T	400	18	PALL âme polypro.	5 Micron		Z242RH2B	M 6211	POLYPRO	Z2423019	M 6311		aucun
TEP 081 FI	IPS/FSR	36 D	400	18	APE 20 S 3 CV	1 Micron		Z2423024	M 5042	POLYPRO	Z2423021	M 6333		zone rouge
TEP 082 FI	IPS/FSR	36 D	400	18	APE 20 S 3 CV	1 Micron		Z2423024	M 5042	POLYPRO	Z2423021	M 6333		zone rouge
TEP 111 FI	IPS/FSR	21 T	400	7	PALL âme inox	5 Micron	HGPE5	Z2423000	M 8038	POLYPRO	Z2423028	M 6261	oui	zone rouge
TEP 112 FI	IPS/FSR	21 T	400	7	PALL âme inox	5 Micron	HGPE5	Z2423000	M 8038	POLYPRO	Z2423028	M 6261	oui	zone rouge
TEP 761 FI	QS	36 D	400	18	APE 20 S 3 CV	3 Micron		Z242RH25	M 5042	POLYPRO	Z2423021	M 6333		zone rouge
TEU 021 FI	NQS	54 T	400	18	PALL âme polypro.	5 Micron	AGPGT5	Z242RH2B	M 6211	POLYPRO	Z2423019	M 6311	NON	aucun
TEU 071 FI	NQS	147 T	400	49	PALL âme polypro.	5 Micron	AGPGT5	Z242RH2B	M 6211	POLYPRO	Z2423009	A 0201		zone orange
TEU 141 FI	NQS	147 T	400	49	PALL âme polypro.	5 Micron	AGPGT5	Z242RH2B	M 6211	POLYPRO	Z2423009	A 0201	NON	aucun
TEU 142 FI	NQS	147 T	400	49	PALL âme polypro.	25 Micron	HGPGT25	Z242RH1M	M 6201	POLYPRO	Z2423009	A 0201		aucun
TEU 191 FI	NQS	54 T	400	18	PALL âme polypro.	1 Micron	HGPGT1	Z242RH2A	M 6177	POLYPRO	Z2423019	M 6311	NON	zone rouge
TEU 191 FI	NQS	54 T	400	18	PALL âme polypro.	1 Micron		Z2423007		POLYPRO	Z2423019	M 6311	NON	
TEU 192 FI	NQS	54 T	400	18	PALL âme polypro.	25 Micron	HGPGT25	Z242RH1M		POLYPRO	Z2423019	M 6311		
TEU 192 FI	NQS	54 T	400	18	PALL âme inox	25 Micron		Z242R8U5	A 0802	POLYPRO	Z2423019	M 6311		zone rouge
TEU 200 FI	NQS	36 D	400	18	APE 20 S 3 CV	5 Micron		Z242RH25	M 6303	POLYPRO	Z2423021	M 6333		aucun

TABLEAU DES FILTRES

Clé dynamométrique « DYNATECH »



Clé mécanique à déclenchement Type II classe A.
Poignée bi-matière résistante aux hydrocarbures.
Prise en main confortable.
Échelle en Nm. / Gamme de 1 à 1000 Nm.
Réarmement automatique.
Système de réglage du couple de serrage avec graduation et micrométrie.
Chaque clé est numérotée et livrée avec un constat de vérification conformément à la norme NF EN ISO 6789.
Les clés sont livrées en tube plastique ou en coffret suivant le modèle.

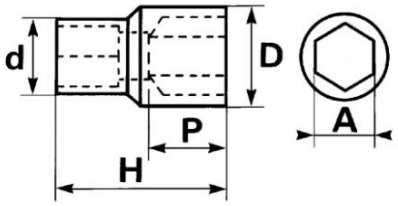
Référence	Capacité Nm	Graduation Nm	Cliquet	Réf. Cliquet	Attachement	L mm clé seule	L mm avec cliquet	Contenant	Dimensions contenant mm	Poids kg
DYT-5Z	1-5	0,05	1/4"	TC0-1/4	12	217	254	Tube	260 x 35 x 35	0,4
DYT-25Z	5-25	0.20	1/4"	TC0-1/4	12	217	254	Tube	260 x 35 x 35	0,4
DYT-50Z	10-50	0,50	1/4"	TC0-1/4	12	345	382	Tube	395 x 45 x 45	1,1
DYT-100Z	20-100	0,50	1/2"	TC2-1/2	19	450	506	Tube	515 x 45 x 45	1,5
DYT-200Z	40-200	1	1/2"	TC2-1/2	19	557	613	Tube	620 x 45 x 45	1,7
DYT-350Z	70-350	1	1/2"	TC2-1/2	19	557	613	Tube	565 x 45 x 45	1,9
DYT-1000Z	200-1000	4	3/4"	TC4-3/4	30	1300	1410	Coffret	1470 x 190 x 90	10,7

Douilles

Forgées en acier au chrome vanadium.
Présentation chromée polie brillante.



Schéma :



Douilles 1/4" - 6 pans en mm					Douilles 1/2" - 6 pans en mm					Douilles 3/4" - 6 pans en mm				
Ref.	A mm	D mm	H mm	Pds g	**Ref.**	A mm	D mm	H mm	Pds g	**Ref.**	A mm	D mm	H mm	Pds g
R-4	4	6,8	25	9	**S-12**	12	17,9	38	60	**C-24**	24	34,5	52	190
R-5	5	8,1	25	10	**S-13**	13	19,1	38	60	**C-29**	29	40,5	56	250
R-6	6	9,3	25	10	**S-15**	15	21,6	38	65	**C-32**	32	45	56	310
R-7	7	10,8	25	12	**S-17**	17	24,1	38	60	**C-33**	33	45	56	310
R-8	8	12	25	12	**S-19**	19	26,6	38	75	**C-35**	35	48	65	370
R-9	9	13	25	14	**S-22**	22	30,4	40	105	**C-38**	38	53	65	450
R-10	10	14,5	25	15	**S-24**	24	32,9	40	110	**C-40**	40	56	65	510
R-11	11	15,8	25	18	**S-29**	29	39,1	45	154	**C-42**	42	58	65	530
R-12	12	17	25	22	**S-32**	32	42	45	180	**C-46**	46	63	65	590
R-13	13	18	25	25	**S-33**	33	44	47	185	**C-50**	50	68	65	680
R-14	14	19,7	25	26	**S-35**	35	46	47	190	**C-55**	55	74	70	780

NOM Prénom de l'intervenant	Fin de validité visite médicale	CAT	Type de Contrat	MÉCANIQUE (niveau)	QUALITÉ (niveau)	RADIOPRO (niveau)	ÉLECTRIQUE (niveau)	PONTIER ÉLINGUEUR	RISQUE INCENDIE	SST
CADOT Armelle	21/04	A	CDI	M2	SN2 / CSQ	RP2 RN	B1V / H0	NON	RI 1	OUI
DURAND Richard	05/07	A	CDD	M1	SN1 / CSQ	RP1 RN	B0V / H0	OUI	RI 1	NON
LECONTE Marie	29/12	A	CDD	M1	SN1	RP1 RN	B0V / H0	NON	RI 1	NON
LEFEBVRE Camille	14/02	A	CDI	M2	SN2 / CSQ	RP2 RN	B2V / H0	NON	RI 2	OUI
LEFORT David	11/05	A	CDI	M1	SN1 / CSQ	RP1 RN	B1V / H0	OUI	RI 1	OUI
LEGRAND Jean	04/12	A	CDI	M2	SN2	RP1 RN	B1V / H0	NON	RI 1	OUI
MARTIN Stéphane	17/03	A	CDI	M1	SN1 / CSQ	RP1 RN	B0V / H0	OUI	RI 1	OUI
SUEUR Jean-Michel	06/07	A	CDI	M2	SN2 / CSQ	RP2 RN	B2V / H0	NON	RI 2	OUI

NOM Prénom de l'intervenant	Disponibilité du personnel					
	Lu 02/07	**Ma 03/07**	**Me 04/07**	**Je 05/07**	**Ve 06/07**	**Sa 07/07**
CADOT Armelle	Q2	Q2	HN	HN	R	R
DURAND Richard	Q2	Q1	Q1	Q1	Q2	R
LECONTE Marie	Q1	HN	HN	Q2	Q2	R
LEFEBVRE Camille	HN	HN	Q2	R	Q1	Q1
LEFORT David	Q2	Q2	R	HN	HN	R
LEGRAND Jean	HN	Q1	Q1	Q1	HN	R
MARTIN Stéphane	R	Q2	Q2	HN	Q1	Q1
SUEUR Jean-Michel	Q1	Q1	HN	Q2	Q2	R

POSTES HORAIRES :

HN : Horaire normal : 08h00 - 12h00 / 14h00-17h00 du lundi au vendredi.
Q1 : Poste du matin : 05h00 - 13h00 du lundi au dimanche.
Q2 : Poste d'après-midi : 13h00 - 21h00 du lundi au dimanche.
Q3 : Poste de nuit : 21h00 - 05h00 du lundi au dimanche.
R : Repos

NOM Prénom de l'intervenant	Cumul dosimétrique au 30/06	Dosimétrie mensuelle	
		juin	**juillet**
CADOT Armelle	**9,825 mSv**	0,125 mSv	0,000 mSv
DURAND Richard	**3,128 mSv**	0,088 mSv	0,123 mSv
LECONTE Marie	**2,451 mSv**	0,245 mSv	0,058 mSv
LEFEBVRE Yves	**12,102 mSv**	1,123 mSv	0,975 mSv
LEFORT David	**7,355 mSv**	0,825 mSv	0,464 mSv
LEGRAND Jean	**11,678 mSv**	0,902 mSv	0,000 mSv
MARTIN Stéphane	**9,359 mSv**	0,666 mSv	0,357 mSv
SUEUR Jean-Michel	**6,726 mSv**	0,545 mSv	0,000 mSv

Le cumul dosimétrique se fait sur les 12 mois précédents le mois en cours.

MEMBRES ÉQUIPE ST/KDE

COLIS DE FILTRES ET DÉCHETS IRRADIANTS CIMENTÉS - COQUES EN BÉTON

F3-2-05

DES DÉCHETS ISSUS DE L'EXPLOITATION ET DU DÉMANTÈLEMENT DES CENTRALES ÉLECTRONUCLÉAIRES

Ces déchets sont des déchets générés dans le cadre de l'exploitation courante (gants, vinyles, tenues...), d'opérations de maintenance (filtres d'eau, outillages...) ou de démantèlement des ateliers (outillages, équipements métalliques...).

Ces déchets sont conditionnés en conteneurs béton sur les sites producteurs.



Coques en béton (2 types utilisés)

Catégorie	FMA-VC
Secteur(s) économique(s)	Électronucléaire
État de production des déchets	En cours de production
État de production des colis	En cours de production
Appartenance aux différents types de déchets	Fonctionnement - ~~Démantèlement~~ - ~~RCD~~

EN SAVOIR PLUS

SUR LE CONDITIONNEMENT

Traitement/conditionnement :
Les déchets sont positionnés dans le conteneur en béton au moyen d'un dispositif centreur pour les filtres d'eau ou d'un dispositif de type « panier » pour les autres déchets, afin de faciliter et d'optimiser ensuite l'opération d'injection. Un matériau à base de ciment est alors injecté dans le conteneur. Le bouchon en béton du conteneur est réalisé après quelques jours de séchage.
Deux types de conteneurs (type I et type II) de capacités différentes sont utilisés.

Matrice : matériau à base de ciment

Volume industriel du colis : type I : 2 m³ ; type II : 1,23 m³

Masse moyenne du colis fini : type I : 4,5 tonnes ; type II : 2 tonnes

Masse moyenne de déchets par colis : filtre d'eau : 43 kg ; déchets solides : 200 kg



Coques en béton avant injection et coupées (haut : déchets hétérogènes, bas : filtre d'eau) pour expertise

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.