

Présentation

Code interne : PDP9FC-IDP

Description

Ingénierie d'audit - Contrôle et surveillance

- Apporter des notions comparatives entre l'inspection, le contrôle, la revue, l'audit, etc
- Étudier les différentes catégories d'audits,,
- Être capable de mettre en œuvre et d'appliquer la méthodologie de l'audit à partir d'un référentiel donné,
- Exercices d'application pratique sur l'audit (en groupe projet) . Ex : réaliser un audit sur les compétences des personnels chargés des missions de dépollution pyrotechnique.

Outils d'aide à la décision

Matériels et technologies de prévention

- Présenter les enjeux socio-comportementaux liés à la façon dont les individus peuvent utiliser les nouvelles technologies de prévention,
- Apporter des notions concernant la perception du risque par les individus et l'utilisation ou non de matériels de prévention,
- Présenter l'éventail des matériels pouvant être utilisés en dépollution pyrotechnique,
- Exercices d'application pratique sur les facteurs socio comportementaux et les matériels de prévention. (en groupe projet).

Concept de développement durable (ISO 26000)

Approche du génie des procédés appliqué à la dépollution pyrotechnique

- Présenter l'approche pluridisciplinaire du génie des procédés,
- Présenter les différentes technologies et techniques de destruction de munitions conventionnelles,
- Exercices d'application pratique sur le génie des procédés et les techniques de destruction de munitions conventionnelles, (en groupe projet) . Ex : Comment traiter les résidus de munitions découvertes sur un chantier après mise au jour, vérification et stockage ?

Analyse fonctionnelle et analyse de la valeur

- Présenter l'analyse de la valeur et l'analyse fonctionnelle,
- Présenter les différentes étapes,

- Exercice d'application pratique (en groupe projet) sur un projet en dépollution. Ex : A partir d'un chantier à traiter en dépollution pyrotechnique, quelles vont les marges dégagées en final ?

Accréditation et certification des entreprises

- Présenter les différentes qualifications et certifications des personnes existantes,
- Présenter les missions du COFRAC,
- Etudier le référentiel de certification des entreprises et les procédures pour être certifié,
- Présenter la norme ISO 17024.

Qualification des acteurs en dépollution pyrotechnique

Approche des bonnes pratiques en dépollution pyrotechnique

- Présenter le guide des bonnes pratiques en dépollution pyrotechnique,
- Engager un débat sur ces bonnes pratiques à partir de cas concrets (en groupe projet),

Fonctions, responsabilités de l'ingénieur

- Présenter les fonctions du métier d'ingénieur,

Certification internationale des personnes (ISO/CEI 17024)

- Présenter la certification ISO 17024

Pré-requis obligatoires

Avoir suivi les modules 3 de l'UE Gestion et maîtrise des risques et 5 et 6 de l'UE Pyrotechnique et actions contre les mines

Bibliographie

- Code du travail – articles L4531.1, L4121.2 et L4121.3,
- Code de la sécurité intérieure (CSI) – articles R733-1 à R733-3,
- Code des marchés publics,
- Ordonnance n°2012-351 du 12 mars 2012
- Loi n° 2004-811 du 13/08/04 de modernisation de la sécurité civile
- Loi n°85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée.
- Décret n° 2010-455 du 04/05/10 relatif à la mise sur le marché et au contrôle des produits explosifs
- Décret n°2005-1325 du 26 octobre 2005 (consolidé au 25 octobre 2010) relatif aux règles de sécurité applicables lors de travaux réalisés dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique,
- Décret n°93-1268 du 29 novembre 1993 Décret relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé (Version consolidée au 01 juin 1994)
- Décret n° 93-1270 du 29 novembre 1993 portant application du I de l'article 18 de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 modifiée relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée (Version consolidée au 19 décembre 2008)
- Arrêté du 21 décembre 1993 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrages publics à des prestataires de droit privé

- Arrêté du 23 janvier 2006 fixant le niveau des connaissances requises et les aptitudes médicales pour les personnes exerçant les fonctions de chargé de sécurité pyrotechnique, de responsable du chantier pyrotechnique et pour les personnes appelés à exécuter les opérations de dépollution pyrotechnique,
- Arrêté du 12 septembre 2011 fixant les règles de détermination des distances d'isolement relatives aux chantiers de dépollution pyrotechnique
- Arrêté du 16 mars 2012 relatif au titre professionnel d'opérateur en dépollution pyrotechnique
- Arrêté du 16 mars 2012 relatif au titre professionnel d'agent de dépollution des sols option risque pyrotechnique, option risque chimique
- Arrêté du 22 mai 2013 relatif au titre professionnel de responsable de chantier de dépollution pyrotechnique
- Arrêté du 06 novembre 2015 fixant le contenu du dossier et les modalités de détermination de l'usage futur d'un terrain faisant l'objet d'une opération de dépollution pyrotechnique, en application de l'article R733.10 du CSI,
- Circulaire du 10/04/74 relative aux dépôts et activités de récupération de déchets de métaux ferreux et non ferreux
- Instruction n°302/DEF du 14 février 2013 relative à la politique immobilière de la défense. – article 2.4.4.4.3,
- Instruction D-14-004633/DEF/EMA/EMP.3/DR du 06 mai 2014 relative à la procédure d'intervention NEDEX/EOD
- Note n°501763/DEF/SGA/DCSID/RLT/SDMCGP/BGP/SGAP du 30 avril 2014 relative aux modalités de traitement de la pollution pyrotechnique des biens immobiliers de l'Etat dont le ministère de la défense est l'utilisateur – délivrance d'attestations.
- Protocole relatif aux restes explosifs de guerre (Protocole V à la Convention CAC de 1980), 28 novembre 2003

Ouvrages

- Référentiel ISO 9001:2008, conformément à la norme ISO 19011 et 17021.
- Audit interne Qualité selon la norme 19011
- « Mines et déminage – les sentiers de Satan », Pierre Dufour, éditions E-T-A-I,
- « Présente et futur de la psychologie du travail », Actes du premier congrès de psychologie du travail de langue française. (1980), éditions EAP,
- Guide des meilleures pratiques concernant la destruction de munitions conventionnelles,
- Manuel OSCE des meilleures pratiques concernant les munitions conventionnelles
- Référentiel Management par la Valeur EUR 1 6096 EN - The Value Management Handbook (1994) - Manuel du Management par la Valeur (1995; traduction française)
- Recueil de textes normatifs
- De l'Analyse de la Valeur au Management par la Valeur, Paris, AFNOR 1998 (Recueil de normes)
- Normes de base européennes et françaises
- NF EN 1325-1 (Novembre 1996) - Vocabulaire du Management par la Valeur, de l'Analyse de la Valeur et de l'Analyse Fonctionnelle - Partie 1 : Analyse de la Valeur et Analyse Fonctionnelle. Remplace la norme NF X 50-150, d'août 1990
- NF EN 12973 - Management par la valeur - Principes; Mise en œuvre; Outils (Juillet 2000)
- Normes outils françaises
- NF X 50-100 (Décembre 1996) - Analyse Fonctionnelle; Caractéristiques fondamentales
- FD X 50-101 (Décembre 1995) - Analyse Fonctionnelle - L'Analyse Fonctionnelle outil interdisciplinaire de compétitivité
- NF X 50-15 (Décembre 1991) - Analyse de la Valeur, Analyse Fonctionnelle- Expression fonctionnelle du besoin et cahier des charges fonctionnel
- NF X 50-152 (Août 1990) - Analyse de la valeur; Caractéristiques fondamentales (révisée en 2007)
- NF X 50-153 (Mai 1985) - Analyse de la valeur; Recommandations pour sa mise en œuvre (révisé en 2009)
- XP X 50-155 (Décembre 1997) - Management par la Valeur; Coût Global
- Analyse fonctionnelle et analyse de la valeur des produits, procédés et services selon Jean-Pierre Grandhay, Expert MV, Président du groupe régional Lorraine, et Directeur adjoint du Laboratoire de Recherche en Génie des Systèmes Industriels et enseignant à l'ENSGSI (INPL)
- Référentiel ISO 14024.

• Référentiel de certification des entreprises de dépollution pyrotechnique

Sites internet

- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00988260/>
- <http://www.universalis.fr/encyclopedie/geophysique/>
- <http://www-ig.unil.ch/cours/index.htm>
- http://www.geosoc.fr/sommaires-et-resumes-geologues/cat_view/9-fiches-metiers.html
- <https://sites.google.com/site/entraîneursecoledefootball/la-psychomotricite-et-la-motricite>
- <http://www.sport-education.fr/medias/4dc94d41d703c/files/PSYCHOMOTRICITE.pdf>
- <http://www.psychomotricite-bordeaux.com/>
- <http://psychomot.tout.petit.free.fr/psychomotricite.htm>
- <http://www.u-bordeaux.fr/Colleges-et-departements/College-Sciences-de-la-sante/Institut-de-formation-en-psychomotricite>
- http://www.unil.ch/unisep/files/live/sites/unisep/files/shared/Telechargements/Securite_technique/50-Explosions_prevention_et_risques.pdf
- http://www.ineris.fr/centredoc/explosion_FS.pdf
- http://www.un.org/french/peace/mine/mine_convention.shtml
- <http://www.un.org/french/peace/mine/demining.shtml>
- <https://www.icrc.org/dih/INTRO/610>
- http://www.unicef.org/french/sowc2013/focus_war_remnants.html
- <http://www.bibliomines.org/documentation-technique/restes-explosifs-de-guerre-reg/>
- https://www.icrc.org/fre/assets/files/other/icrc_001_0828.pdf
- <https://www.icrc.org/fr/guerre-et-droit/armes/restes-explosifs-de-guerre>
- <http://www.aube.gouv.fr/content/download/5939/38417/file/R%C3%A9sum%C3%A9%20non%20technique%20ASTRIUM.pdf>
- <http://www.guerredesgaz.fr/Agression/artillerie/allemande/Munitions%20chimiques%20allemandes.htm>
- <http://www.aube.gouv.fr/content/download/5939/38417/file/R%C3%A9sum%C3%A9%20non%20technique%20ASTRIUM.pdf>
- <http://www.lopinion.fr/blog/secret-defense/france-met-en-chantier-usine-destruction-armes-chimiques-6417>
- <http://www.lefigaro.fr/actualite-france/2012/02/21/01016-20120221ARTFIG00587-la-france-va-detruire-250-tonnes-de-bombes-chimiques.php>
- <http://www.paysagesenbataille.be/le-lourd-heritage-des-munitions-de-guerre/>
- http://www.ineris.fr/guide-sse/guide/fiches/fiche_16/fiche_16_a1.htm
- http://www.un.org/french/peace/mine/destruction_technologies.shtml
- <http://www.osce.org/fr/fsc/33377?download=true>
- <http://www.osce.org/fr/fsc/33408?download=true>
- http://www.cgeo.ulg.ac.be/PIM/Analyse%20de%20la%20valeur_V3.pdf
- <http://www.vae.gouv.fr/espace-ressources/fiches-outil/les-referentiels-de-certification.html>
- <http://www.emploi.gouv.fr/titres-professionnels>
- <http://www.snipf.org/>
- <https://www.cofrac.fr/>
- http://aejcpp.free.fr/download/regles_typo.pdf
- http://www.unige.ch/sciences-societe/geo/etudes/Memoires-PR/Normes_redaction.pdf

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TD	TI	TP	Coef.
Epreuve écrite cycles 3 et 4	Elément constitutif						100
Etude de cas 4 - dossier munitions	Elément constitutif						100