



*en partenariat  
pédagogique*



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE  
DE CHIMIE, DE BIOLOGIE ET DE PHYSIQUE

L'INSTITUT DE FORMATION  
POUR LA PREVENTION DES RISQUES

## MANAGER QUALITE SECURITE ENVIRONNEMENT EN DEPOLLUTION PYROTECHNIQUE ET RESTES EXPLOSIFS DE GUERRE

*Chef de projet ou Chargé de sécurité pyrotechnique*

Formation diplômante bac +5

2020-2021

Cette formation de haut niveau prépare aux métiers de la dépollution pyrotechnique. Elle se propose d'élargir les compétences et la culture des participants afin de préparer à des postes de hautes responsabilités dans le domaine des métiers de la dépollution pyrotechnique. Elle met l'accent sur la conduite de projet, sur le management et la gestion des risques, notamment en qualité, sécurité et environnement. Cette formation est une formation qualifiante, sanctionnée par l'attribution d'un diplôme d'établissement ENSCBP - Bordeaux INP, enregistré au RNCP.

[enscbp.bordeaux-inp.fr](http://enscbp.bordeaux-inp.fr)

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Fournir aux participants les données, les informations et les savoirs nécessaires à la compréhension des pratiques professionnelles dans le cadre des institutions,
- Fournir les moyens, les outils conceptuels et méthodologiques nécessaires à l'élaboration d'un projet professionnel dans le champ de la dépollution pyrotechnique,
- Accéder aux qualifications de Chef de projet en dépollution pyrotechnique et restes explosifs de guerre ou de Chargé de sécurité pyrotechnique,
- Etre capable d'initier et de mettre en place un système de management intégré des risques en qualité, sécurité et environnement au cours des opérations de dépollution pyrotechnique et des interventions sur restes explosifs de guerre,
- Approfondir ses connaissances dans le domaine de la dépollution pyrotechnique (technologie, matériaux, munitions, ..) et sur la législation du travail (textes, risque pénal, obligations générales...).

Cette formation se veut en prise directe avec les situations professionnelles et avec les expériences des praticiens. Elle doit donc permettre à chacun :

- Une approche pragmatique des pratiques et de leur inscription dans l'environnement professionnel, institutionnel et juridique,
- Une utilisation et une lecture des outils conceptuels et des textes nécessaires à l'interprétation, à l'analyse et à la compréhension des pratiques professionnelles.

## CONDITIONS D'ACCES

Recrutement sur dossier

- Niveau master 1 (bac +4) **ou** titulaire du diplôme de niveau 3 « Responsable de chantier en dépollution pyrotechnique » avec 4 ans d'expérience **ou** bac avec 8 ans d'expérience professionnelle dans le domaine (\*),
- Cadre de niveau technicien supérieur ou ingénieur (responsable de chantier, conducteur de travaux, chef de projet, chargé d'étude, responsable de département, coordonnateur SPS, opérateur ou démineur confirmé, ...),
- Connaissance en sécurité du travail (risques professionnels) et sécurité pyrotechnique

Si un candidat ne satisfait pas à l'ensemble des conditions d'admission citées, il peut être accordé une ou plusieurs dérogations. La demande de dérogation motivée est à adresser à la commission d'admission. La dérogation est accordée ou non, en fonction de la motivation du candidat, de l'expérience professionnelle accomplie, des résultats au test EVAC 4, des travaux de recherche effectués et des titres, qualifications ou diplômes détenus. **Le diplôme est accessible par la validation des acquis et de l'expérience.**

*(\*) Dans le cas d'une candidature avec seulement le niveau BAC et 6 années d'expérience dans le domaine, le dossier sera étudié sur pièces et la commission d'admission se réserve le droit de convoquer le candidat pour un entretien.*

## ORGANISATION ET VALIDATION DE LA FORMATION

La formation d'une durée de **875 heures** (hors option langue), est organisée sur une année et est structurée en trois parties:

- Phase théorique (160 heures) à l'ENSCBP
- Phase d'application pratique (560 heures)
- Mémoire professionnel (155 heures)

La formation est organisée sur la base de **6 unités** d'enseignement capitalisables. Les enseignements théoriques sont organisés sous forme de modules. Les enseignements de chaque module sont conçus comme complémentaires. La transversalité entre les modules est garantie par le fait que tous les intervenants s'appuient sur des échanges d'expérience et de savoirs référés à des situations rencontrées ou vécues.

## INTERVENANTS

La participation de professionnels, d'institutionnels, d'universitaires et d'enseignants chercheurs de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique (ENSCBP) – Bordeaux INP, assure à cette formation la complémentarité nécessaire des approches et des pratiques autour du projet commun d'accroissement et diversification des compétences.

# CYCLE D'ENSEIGNEMENT

## Unité d'enseignement 1 : Management et conduite de projet

### Module 1 : Management et conduite de projet

- Dispositions générales relatives au chantier de dépollution pyrotechnique
- Management des organisations et gestion des compétences
- Organisation scientifique du travail – Socio-économie des organisations – Etude de marchés
- Etude historique et technique des sites pollués
- Conduite de projet et techniques de planification
- Gestion et organisation de chantier

### Module 2 : Législation et droit du travail

- Réglementation nationale appliquée à la dépollution pyrotechnique
- Droit, infractions et responsabilités
- Maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage
- Responsabilité sociétale des entreprises
- Contentieux et assurances
- Organisation et missions de l'inspection du travail

## Unité d'enseignement 2 : Gestion et maîtrise des risques

### Module 3 : Sciences fondamentales et appliquées

- Rappels généraux (physique, chimie, statistique, métrologie, topographie)
- Corrosion des matériaux et des restes explosifs de guerre
- Sciences humaines (pédagogie et apprentissage psychomoteur)
- Techniques statistiques
- Géophysique et diagnostics des sols pollués en dépollution pyrotechnique
- Accidentologie et prévention

### Module 4 : Management des risques et Sécurité pyrotechnique appliquée

- Management des risques ou ERM (ISO 31000)
- Sécurité pyrotechnique appliquée à la dépollution pyrotechnique
- Système de management de la santé et sécurité au travail – SMS (OHSAS 18001)
- Système de management de la qualité - SMQ (ISO 9001)
- Système de management de l'environnement - SME (ISO 14001)
- Système de management intégré – SMI

## Unité d'enseignement 3 : Pyrotechnie et actions contre les mines

### Module 5 : Matériaux énergétiques-Risque chimique et Restes explosifs de guerre

- Organisation des services du déminage
- Pyrotechnie et matériaux énergétiques
- Restes explosifs de guerre (REG) et risques associés
- Critères d'identification des munitions explosives d'ancienne génération
- Toxiques de guerre et prévention
- Retour d'expérience en dépollution pyrotechnique

### Module 6 : Déminage humanitaire et actions contre les mines

- Actions contre les mines et normes internationales
- Management QSE dans l'action contre les mines
- Déminage international et management opérationnel
- Données physiques des explosions
- Données lésionnelles des explosions et victimologie
- Risques associés aux fusées et systèmes de mise de feu

## Unité d'enseignement 4 : Ingénierie en dépollution pyrotechnique

### Module 7 : Ingénierie en dépollution pyrotechnique

- Ingénierie d'audit - Contrôle et surveillance
- Outils d'aide à la décision
- Matériels et technologies de prévention
- Concept de développement durable (ISO 26000)
- Approche du génie des procédés appliqué à la dépollution pyrotechnique
- Analyse fonctionnelle et analyse de la valeur

### Module 8 : Certification de l'ingénieur

- Accréditation et certification des entreprises
- Qualifications des acteurs en dépollution pyrotechnique
- Approche des bonnes pratiques en dépollution pyrotechnique
- Fonctions, responsabilités de l'ingénieur
- Certification internationale des personnes (ISO/CEI 17024)

## Unité d'enseignement 5 : Méthodologie quantitative et qualitative rédactionnelles du mémoire professionnel

Un mémoire professionnel dont le sujet en rapport avec le métier du candidat est à proposer à partir de la première session de formation.

## Unité d'enseignement 6 : Phase d'application pratique en dépollution pyrotechnique

La phase d'application pratique, d'une durée de 16 semaines (560 heures), a pour objectif essentiel de faire travailler les candidats dans des situations concrètes et réelles en intégrant, dans leur pratique les enseignements suivis et les outils méthodologiques enseignés au cours de la formation. Les lieux et la durée de cette phase d'application sont négociés avec le candidat en fonction du statut de chaque participant.

Trois études sont à réaliser durant cette étape : une étude de faisabilité ou d'opportunité, un audit en qualité, sécurité ou environnement et une analyse de risque pyrotechnique.

## DIPLOME D'ETABLISSEMENT ENSCBP - BORDEAUX INP

### Attestations

Une attestation de stage et/ou de formation est délivrée pour chaque unité d'enseignement suivie et validé ou pour l'ensemble des cours.

### Diplôme public

Sous réserve d'avoir satisfait aux épreuves d'examen (tests en contrôle continu, exposé, études et cas concret, travaux intersessions) et aux conditions de validation de la formation (stage ou emploi en entreprise et mémoire professionnel), le **diplôme propre ENSCBP-Bordeaux INP** de niveau 7 en « **Manager, Qualité, Sécurité, Environnement en Dépollution Pyrotechnique et Restes Explosifs de Guerre** » avec spécialité « **Chef de projet en dépollution pyrotechnique** » ou « **Chargé de sécurité pyrotechnique** » est délivré au candidat, après validation des résultats par un jury (commission d'examen).

Le **diplôme** fera l'objet d'une procédure d'enregistrement au RNCP (Répertoire National des Certifications Personnelles).

## COUT DE LA FORMATION

4990 euros TTC de frais de formation

+ 200 euros TTC de frais de candidature

Dans le cadre de la formation professionnelle continue, le coût de cette formation peut être pris en charge en partie ou dans sa totalité par les opérateurs de compétences (OPCO). Les demandeurs d'emploi ou les personnes en reconversion professionnelle bénéficient d'un tarif préférentiel.

## CYCLES DE FORMATION

**Cycle 1** : semaine 47, du 16 au 20 novembre 2020

**Cycle 2** : semaine 4, du 25 au 29 janvier 2021

**Cycle 3** : semaine 12, du 22 au 26 mars 2021

**Cycle 4** : semaine 20, du 17 au 21 mai 2021

## CONTACT

**Contact administratif :**  
Service Formation continue  
05.56.84.61.80  
[formation.continue@enscbp.fr](mailto:formation.continue@enscbp.fr)

**Contact expert métier :**  
Dr Jean-Marc Turlure  
06.73.98.59.17  
[ifpr@orange.fr](mailto:ifpr@orange.fr)

Ecole Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique  
Bordeaux INP  
16 Avenue Pey-Berland  
33607 PESSAC CEDEX  
Tél. : +33 (0)5 56 84 65 65

[enscbp.bordeaux-inp.fr](http://enscbp.bordeaux-inp.fr)

