

CAMPUS LYRO

CATALOGUE FORMATIONS CONTINUES EN PYROTECHNIE

ANNEE 2024

BOURGES

Qualiopi 
processus certifié

 **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

La certification qualité a été délivrée au
titre de la catégorie d'action suivante :
Action de formation







PLAN DU CATALOGUE

1. LISTE DES FORMATIONS CONTINUES EN PYROTECHNIE

2. CALENDRIER DES FORMATIONS CONTINUES EN PYROTECHNIE

3. DESCRIPTIFS PÉDAGOGIQUES DES FORMATIONS CONTINUES DE CONCEPTION INTERNE

4. FICHE DE DEMANDE D'INFORMATIONS

5. CONTACTS POUR INFORMATIONS ADMINISTRATIVES ET PÉDAGOGIQUES

MISE À JOUR DU CATALOGUE :

DATE DE MAJ	IDENTITE DE LA PERSONNE	FORMATION CONCERNEE	COMMENTAIRES
19/06/2023	L. JESNAK	TOUTES	1 ^{ÈRE} CIRCULATION
22/01/2024	L. JESNAK	TOUTES	2 ^{ÈME} CIRCULATION





LISTE DES FORMATIONS CONTINUES EN PYROTECHNIE

THEMES	DUREE (jours)	Période de formation	Lieu	PUBLICS CONCERNEES	calendrier	date (s)
Initiation et Culture Pyrotechnique	5	juin	Bourges	Techniciens sup & ingénieurs	2024	1
Initiation et Culture Pyrotechnique	5	novembre	Avignon	Techniciens sup & ingénieurs	2024	1
La chimie des explosifs	2	mai	Bourges	Techniciens sup & ingénieurs	2024	1
La détonique	2	octobre		Techniciens sup & ingénieurs	2024	1
Initiation à la Simulation numérique	2	novembre		ingénieurs, chercheurs	2024	1
Responsable d'essais des systèmes d'armes	5	novembre	Bourges	Techniciens sup & ingénieurs	2024	1
Initiation aux Etudes de sécurité au travail en milieu pyro	2	septembre	Bourges	élus CSSCT	2024	1
Sensibilisation SST PYRO	3	mai	Bourges	divers	2024	1
Rédacteur d'études de sécurité au travail en milieu pyrotechnique	5	octobre	Bourges	Resp, Ing et TS HSE et autres publics concernés	2024	1
Sensibilisation en dépollution pyrotechnique et conduite de chantier	3	avril	Bourges	MO, ARCHEO, SCIENTIFIQUE, GEOSCIENCE, SDIS	2024	1
Sensibilisation pollution pyrotechnique et conduite à tenir	1	septembre	Bourges	MAIRES OU ELUS	2024	1
Innovation dans la PYRO	3	juin	Bourges	ingénieurs, chercheurs	2024	1



CALENDRIER DES FORMATIONS CONTINUES

SEMESTRE 1

Janvier	février	mars	avril	mai	juin
					PYRO1 (Bourges) 03 au 07 juin
				la chimie des explosifs 28 - 29 mai	
				SST en milieu Pyro 13 au 15 mai	
			SDPP 08 au 11 avril		
					INNOV Pyro 10 au 12 juin

SEMESTRE 2

juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
				PYRO2 (Avignon) 04 au 08 novembre	
			La détonique courant octobre		
				Init. Simu. courant novembre	
				RESA 18 au 22 novembre	
		initiation EST pour élus CSSCT 09 au 10 septembre			
			rédacteur EST Pyro 07 au 11 octobre		
		SDPP élus 17 septembre			

Etude des besoins des entreprises au cas par cas pour les thèmes demandant des compétences dans la pyrotechnie (conception de l'ingénierie pédagogique avec l'entreprise).





DESCRIPTIFS PEDAGOGIQUES DES FORMATIONS CONTINUES DE CONCEPTION INTERNE



Référence de la formation	FORMATION PYROTECHNIE Initiation et culture pyrotechnique	Durée
CPF-FCS-PYRO-2024		32 h 00

Esprit général de la formation :

Permettre à un public de niveau ingénieur (technicien supérieur expérimenté) travaillant dans le monde de la pyrotechnie d'acquérir des connaissances synthétiques et pratiques sur les différents domaines de la pyrotechnie, les différentes applications, les compétences, les procédés et les risques.

Objectifs de la formation :

- Identifier les principes de base en pyrotechnie pour pouvoir échanger avec les experts du domaine,
- Différencier les principaux produits pyrotechniques,
- Comprendre les principales applications de la pyrotechnie et les produits développés grâce aux matériaux pyrotechniques,
- Identifier les principaux risques et les essais de sécurité (Friction, impact, électricité statique)
- Appliquer les éléments de base de la réglementation lors de différentes activités pratiques (essais de sécurité, essais réactifs, tirs, manipulations d'explosifs)

Personnel concerné	Cadres de la fonction publique, officiers des armées, dirigeants ayant une activité en relation avec des opérations à caractère pyrotechnique
Lieu	Campus pyrotechnie du Futur à Bourges (juin 2024) Campus de la CCI du Vaucluse à Avignon (novembre 2024)
Nombre de participants maximum	12 (mini) à 20 (maxi) personnes ¹ .
Coût de la formation	2500 € (TTC)
Méthodes mobilisées	En présentiel (salle de cours & partenaires) Déplacements chez partenaires en minibus Théorie : Exposé / Débats Pratique : Études de cas pratiques et exercices pratiques Support de cours Auto-évaluation préalable en amont de la formation
Prérequis	Aucun
Modalités d'évaluation	Quiz + Questionnaire d'autoévaluation (écart entre entrée/sortie)
Modalités d'accès à la formation	Inscription directe auprès du Campus
Durée de la formation (jours)	5 jours / 32 heures
Dates	Session Bourges PYRO1 : du 03 au 07 juin 2024 Session Avignon PYRO2 : du 04 au 08 novembre 2024
Accessibilité aux personnes handicapées	Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap. Notre organisme étudie au cas par cas une réponse adaptée à tout type de handicap

¹ L'ouverture de la session est soumise au nombre de participants



Référence de la formation	FORMATION PYROTECHNIE La chimie des explosifs	Durée
CPF-FCT-explo-2024		14 h 00

Esprit général de la formation :

Permettre à un public d'ingénieurs (et à niveau inférieur des techniciens) de comprendre la composition des matériaux explosifs pour appréhender les processus de production et leurs risques associés et permettre leur formulation et leur manipulation dans le cadre de la fabrication de matériels à caractère pyrotechniques.

Objectifs de la formation :

- Maîtriser les processus de transformation chimique des matériaux explosifs dans le contexte industriel ;
- Gérer la production des explosifs en matière de qualité, maintenance, sécurité et environnement ;
- Optimiser les processus de production des explosifs existants ;
- Développer de nouveaux matériaux explosifs et processus de production.

Personnel concerné	Ingénieurs conception, R&D, production, resp HSE
Lieu	Campus pyrotechnie du Futur à Bourges, 3 à 7, rue Charles de Bange 18000 Bourges
Nombre de participants	8 mini 12 maxi
Coût de la formation	1250 € (TTC)
Méthodes mobilisées	Présentiel Théorie : Exposé / Débats Pratique : Études de cas pratiques et exercices pratiques Support de cours Auto-évaluation préalable en amont de la formation
Prérequis	Notions de chimie, thermodynamique, mathématiques appliquées
Modalités d'évaluation	QUIZZ + étude de cas
Modalités d'accès à la formation	Inscription directe auprès du Campus
Durée de la formation	2 jours
Date	du 28 au 29 mai 2024
Accessibilité aux personnes handicapées	Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap. Notre organisme étudie au cas par cas une réponse adaptée à tout type de handicap



Référence de la formation	FORMATION PYROTECHNIE La détonique	Durée
CPF-FCT-deto-2024		14 h 00

Esprit général de la formation :

Permettre à un public d'ingénieurs (et à niveau inférieur des techniciens) de comprendre les effets physiques des matériaux explosifs pour appréhender la sécurité dans le cadre de la conception, la manipulation et la fabrication de systèmes d'amorçage.

Objectifs de la formation :

- Concevoir et prototyper des expérimentations en détonique ;
- Réaliser des études expérimentales sur les explosifs ;
- Comprendre les systèmes d'amorçage pour analyser, synthétiser et rédiger des notes techniques sur les effets physiques, thermiques et chimiques des explosifs.

Personnel concerné	Ingénieurs conception, R&D, production, resp HSE
Lieu	Campus pyrotechnie du Futur à Bourges, 3 à 7, rue Charles de Bange 18000 Bourges
Nombre de participants	8 mini à 12 maxi
Coût de la formation	1250 € (TTC)
Méthodes mobilisées	Présentiel Théorie : Exposé / Débats Pratique : Études de cas pratiques et exercices pratiques Support de cours Auto-évaluation préalable en amont de la formation
Prérequis	Notions de chimie, thermodynamique, mathématiques appliquées
Modalités d'évaluation	QUIZZ + étude de cas
Modalités d'accès à la formation	Inscription directe auprès du Campus
Durée de la formation	2 jours
Date	Courant octobre 2024 (date définie avant fin semestre 1)
Accessibilité aux personnes handicapées	Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap. Notre organisme étudie au cas par cas une réponse adaptée à tout type de handicap



Référence de la formation	FORMATION PYROTECHNIE Initiation à la simulation numérique en milieu pyro	Durée
CPF-FCT-sim num-2024		14 h 00

Esprit général de la formation :

Permettre à un public d'ingénieurs (et à niveau inférieur des techniciens) de s'initier à la modélisation de systèmes pyrotechniques complexes à l'aide de codages simples pour la mesure de paramètres influents dans la conception ou la fabrication d'un matériel ou d'un produit à caractère pyro.

Objectifs de la formation :

- S'initier à la modélisation et au développement de nouveaux systèmes et produit ;
- Effectuer des calculs et des essais informatisés sur les effets de systèmes et/ou de produits pyro ;
- Evaluer la performance et optimiser les systèmes et/ou produits simulés.

Personnel concerné	Ingénieurs (techniciens sup expérimentés)
Lieu	Campus pyrotechnie du Futur à Bourges, 3 à 7, rue Charles de Bange 18000 Bourges
Nombre de participants	8 mini à 12 maxi
Coût de la formation	1250 € (TTC)
Méthodes mobilisées	Présentiel Théorie : Exposé / Débats Pratique : Études de cas pratiques et exercices pratiques Support de cours Auto-évaluation préalable en amont de la formation
Prérequis	Notions de chimie, thermodynamique, mathématiques appliquées, codage et détonique
Modalités d'évaluation	QUIZZ + QCM final
Modalités d'accès à la formation	Inscription directe auprès du Campus
Durée de la formation	2 jours
Date	Courant novembre 2024 (date définie avant fin semestre 1)
Accessibilité aux personnes handicapées	Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap. Notre organisme étudie au cas par cas une réponse adaptée à tout type de handicap

Référence de la formation	FORMATION PYROTECHNIE Responsable d'essais de systèmes d'armes	Durée
CPF-FCS-RESA-2024		32 h 00

Esprit général de la formation :

Former de manière optimale les directeurs d'essais de systèmes d'armes des industries de l'armement.

Permettre à un public de spécialistes ou d'experts techniques & pyrotechniques de répondre aux responsabilités techniques, sécuritaires, organisationnelles et managériales de la fonction de directeur d'essais de systèmes d'armes complexes.

Objectifs de la formation :

- Planifier et préparer les grandes phases protocolaires des essais dans les domaines sécuritaire, logistique, technique et humaine des essais.
- Conduire les essais en toute sécurité.
- Collecter et restituer les mesures effectuées en fonction du cahier des charges.
- Rendre compte des essais suivant le formalisme imposé.
- Assurer le RETEX des opérations et proposer des améliorations sécuritaires, techniques, logistiques ou humaines.

Personnel concerné	Spécialistes ou experts techniques &/ou pyrotechniques
Lieu	Campus pyrotechnie du Futur à Bourges, 3 à 7, rue Charles de Bange 18000 Bourges
Nombre de participants maximum	8 mini à 12 maxi
Coût de la formation	2500 € (TTC)
Méthodes mobilisées	En présentiel (salle de cours & partenaires) Déplacements chez partenaires en minibus Théorie : Exposé / Débats Pratique : Études de cas pratiques et exercices pratiques Support de cours Auto-évaluation préalable en amont de la formation
Prérequis	Aucun
Modalités d'évaluation	Etude de cas
Modalités d'accès à la formation	Inscription directe auprès du Campus
Durée de la formation	5 jours / 32 h 00
Date	du 18 au 22 novembre 2024
Accessibilité aux personnes handicapées	Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap. Notre organisme étudie au cas par cas une réponse adaptée à tout type de handicap



Référence de la formation	FORMATION PYROTECHNIE Sensibilisation en dépollution pyrotechnique et conduite de chantier	Durée
CPF-FCS-SDP-2024		21 h 00

Esprit général de la formation :

Permettre à un public ayant des responsabilités de maître d'ouvrage (MO) ou autres d'intégrer aux réflexions en amont les risques pyrotechniques pouvant nécessiter une dépollution porteuse de risques juridique, financier et opérationnel.

Objectifs de la formation :

- Identifier et évaluer le risque pyrotechnique dans les opérations domaniales ou d'infrastructure (réglementation, obligations, champ d'application)
- Cadrer et conduire des opérations de dépollution en toute sécurité

Personnel concerné	Responsables de collectivités locales, dirigeants d'entreprise, maîtres d'ouvrage publics et privés, conducteurs d'opérations en collectivité locale ou en Etablissement Public, Responsable hygiène, sécurité et environnement.
Lieu	Campus pyrotechnie du Futur 3 à 7, rue Charles de Bange 18000 Bourges
Nombre de participants	10 mini à 15 personnes maxi
Coût de la formation	2000 € (TTC)
Méthodes mobilisées	Présentiel Théorie : Exposé / Débats Pratique : Étude de cas pratique Support de cours Auto-évaluation préalable en amont de la formation
Prérequis	Aucun
Modalités d'évaluation	Quiz + Etude de cas
Modalités d'accès à la formation	Inscription directe auprès du Campus
Durée de la formation	Sur 4 jours / 21 heures (J1 à 14h00 – J4 à 12h00)
Date	Du 08 au 11 avril 2024
Accessibilité aux personnes handicapées	Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap. Notre organisme étudie au cas par cas une réponse adaptée à tout type de handicap.



Référence de la formation	FORMATION PYROTECHNIE Sensibilisation à la sécurité du travail en milieu pyrotechnique	Durée
CPF-FCT-SSTP-2024		18 h 00

Esprit général de la formation :

Permettre à un public divers de l'entreprise d'appréhender les risques liés à l'activité pyrotechnique et de comprendre et appliquer de manière stricte la réglementation de sécurité du travail dans le monde de la pyrotechnie.

Objectifs de la formation :

- Identifier les enjeux de la sécurité pyrotechnique au sein de l'entreprise,
- Comprendre et appliquer les différents plans sécuritaires liés à la pyrotechnie dans l'entreprise,
- Définir le rôle des différents intervenants et les obligations propres à la sécurité pyro
- Comprendre les fiches de sécurité et la signalétique en relation avec les risques pyrotechniques

Personnel concerné	Publics divers issus des secteurs techniques, supports ou administratifs d'entreprises ayant des activités pyrotechniques
Lieu	Campus pyrotechnie du Futur 3 à 7, rue Charles de Bange 18000 Bourges
Nombre de participants	10 mini à 15 personnes maxi
Coût de la formation	1500 € (TTC)
Méthodes mobilisées	Présentiel Théorie : Exposé / Débats Pratique : Études de cas pratiques et exercices pratiques Support de cours Auto-évaluation préalable en amont de la formation
Prérequis	Aucun
Modalités d'évaluation	Quiz & étude de cas
Modalités d'accès à la formation	Inscription directe auprès du Campus
Durée de la formation	Sur 3 jours / 18 heures (J1 à 14h00 – J3 à 12h00)
Date	Du 13 au 15 mai 2024
Accessibilité aux personnes handicapées	Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap. Notre organisme étudie au cas par cas une réponse adaptée à tout type de handicap.



Référence de la formation	FORMATION PYROTECHNIE Sensibilisation en pollution pyrotechnique et conduite à tenir	Durée
CPF-FCS-SDP-élus-2024		07 h 00

Esprit général de la formation :

Informer un public d'élus et de responsables de services des collectivités locales sur les risques pyrotechniques pouvant nécessiter une dépollution porteuse de risques juridique, financier et opérationnel.

Objectifs de la formation :

- Sensibiliser sur le risque pyrotechnique dans les opérations domaniales ou d'infrastructure (réglementation, obligations, champ d'application) ainsi que lors d'une découverte d'engins explosifs ;
- Conduite à tenir suivant responsabilités et réglementations.

Personnel concerné	Maires, responsables de collectivités locales.
Lieu	Campus pyrotechnie du Futur 3 à 7, rue Charles de Bange 18000 Bourges
Nombre de participants	10 mini à 20 personnes maxi
Coût de la formation	500 € (TTC)
Méthodes mobilisées	Présentiel Théorie : Exposé / Débats Pratique : Étude de cas pratique Support de cours Auto-évaluation préalable en amont de la formation
Prérequis	Aucun
Modalités d'évaluation	Quiz
Modalités d'accès à la formation	Inscription directe auprès du Campus
Durée de la formation	1 journée / 7 heures
Date	17 septembre 2024
Accessibilité aux personnes handicapées	Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap. Notre organisme étudie au cas par cas une réponse adaptée à tout type de handicap.



Référence de la formation	FORMATION PYROTECHNIE Etude de sécurité au travail en milieu pyrotechnique élus CSSCT	Durée
CPF-FCS-est - 2024		14 h 00

Esprit général de la formation :

Permettre à un public d'élus CSSCT d'intégrer les risques pyrotechniques dans leurs responsabilités en matière de validation d'études de sécurité au travail (EST) en milieu pyrotechnique.

Objectifs de la formation :

Informier et sensibiliser le public concerné sur les risques et la sécurité associée en matière de travail en milieu pyrotechnique pour pouvoir comprendre les EST spécifiques PYRO et répondre aux responsabilités d'un élu du CSSCT. In fine, le stagiaire sera en mesure de :

- Identifier les enjeux de la sécurité pyrotechnique au sein de l'entreprise ;
- Appréhender l'utilisation du cadre réglementaire en matière de sécurité pyro ;
- Comprendre les exigences en matière d'étude de sécurité au travail dans un environnement pyro ;
- Comprendre et valider une étude de sécurité au travail en milieu pyrotechnique.

Personnel concerné	Elus CSSCT des entreprises
Lieu	Campus pyrotechnie du Futur 3 à 7, rue Charles de Bange 18000 Bourges
Nombre de participants	8 mini à 12 personnes maxi
Coût de la formation	1000 € (TTC)
Méthodes mobilisées	Présentiel Théorie : Exposé / Débats Pratique : Études de cas pratiques et exercices pratiques Support de cours Auto-évaluation préalable en amont de la formation
Prérequis	Aucun
Modalités d'évaluation	Tour de table, synthèse de fin de journée, évaluation personnel fin de stage
Modalités d'accès à la formation	Inscription directe auprès du Campus
Durée de la formation	2 jours
Date	Du 09 au 10 septembre 2024
Accessibilité aux personnes handicapées	Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap. Notre organisme étudie au cas par cas une réponse adaptée à tout type de handicap



Référence de la formation	FORMATION PYROTECHNIE Rédacteur d'études de sécurité du travail pyrotechnique	Durée
CPF-FCS-redest-2024		32 h 00

Esprit général de la formation :

Permettre à un public de direction et/ou en charge de la sécurité du travail au sein d'une entreprise d'appréhender les risques liés à l'activité pyrotechnique et de réaliser des études réglementaires de sécurité du travail dans un environnement pyrotechnique.

Objectifs de la formation :

- Identifier les enjeux de la prévention pyrotechnique au sein de l'entreprise ;
- Participer à l'élaboration et la rédaction des études de sécurité du travail en milieu pyro ;
- Définir le rôle des différents intervenants et les obligations propres à la sécurité pyro.

Personnel concerné	Ingénieur, officier des armées, cadre dirigeant, technicien supérieur expérimenté, responsable de structure, responsable ou animateur sécurité
Lieu	Campus pyrotechnie du Futur 3 à 7, rue Charles de Bange 18000 Bourges
Nombre de participants	8 mini à 12 personnes maxi
Coût de la formation	1750 € (TTC)
Méthodes mobilisées	Présentiel Théorie : Exposé / Débats Pratique : Études de cas pratiques et exercices pratiques Support de cours Auto-évaluation préalable en amont de la formation
Prérequis	Aucun
Modalités d'évaluation	Etude de cas
Modalités d'accès à la formation	Inscription directe auprès du Campus
Durée de la formation	5 jours / 32 h 00
Date	Du 07 au 11 octobre 2024
Accessibilité aux personnes handicapées	Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap. Notre organisme étudie au cas par cas une réponse adaptée à tout type de handicap.



Référence de la formation	FORMATION PYROTECHNIE Innovation en pyrotechnie	Durée
CPF-FCS-innov-2024		20 h 00

Esprit général de la formation :

Expérimenter et se familiariser avec les nouvelles technologies et les nouveaux procédés de préparation et de fabrication utilisés dans les industries pyrotechniques.

Apporter à son entreprise un esprit novateur dans les domaines de fabrication de la pyrotechnie.

Objectifs de la formation :

Objectifs théoriques :

- Initier des compétences-clés dans la théorie des nouveaux procédés de préparation et de fabrication : LABRAM, impression 3D, nouveaux procédés mines et carrières, .../... ,
- Comprendre les actions de recherche et de développement coordonnées par les organismes compétents,
- Développer et analyser les nouveaux moyens de mesure et les nouveaux concepts en synthèse/formulation
- Apport de l'intelligence artificielle,
- Proposer un panorama international des bonnes pratiques.

Objectifs pratiques :

- Expérimenter et concevoir avec LABRAM & l'impression 3D des produits simples.

Personnel concerné	Ingénieurs, chercheurs universitaires, techniciens supérieurs confirmés, doctorants, post doctorants
Lieu	Campus pyrotechnie du Futur 3 à 7, rue Charles de Bange 18000 Bourges
Nombre de participants	10 mini à 15 personnes maxi
Coût de la formation	2000 € (TTC)
Méthodes mobilisées	Présentiel Théorie : Exposé / Débats Pratique : Études de cas pratiques et exercices pratiques Support de cours Auto-évaluation préalable en amont de la formation
Prérequis	Aucun
Modalités d'évaluation	QCM en fin de session
Modalités d'accès à la formation	Inscription directe auprès du Campus
Durée de la formation	3 jours
Date	Du 10 au 12 juin 2024
Accessibilité aux personnes handicapées	Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap. Notre organisme étudie au cas par cas une réponse adaptée à tout type de handicap.





FICHE DE DEMANDE D'INFORMATIONS

Pour toute demande d'informations concernant les formations inscrites au catalogue 2023 ou à la conception d'une formation correspondant à un besoin particulier, merci de renseigner le bulletin ci-dessous et de nous le retourner par voie électronique à contact@campus-pyro.fr ou par voie postale à Campus Pyrotechnie du Futur, Esplanade de l'aéroport, Av. d'Issoudun, 18000 Bourges.

Nom :

Prénom :

Fonction :

Mail :

Téléphone :

Entreprise :

Commentaires spécifiant la demande :





CONTACTS ADMINISTRATIFS ET PEDAGOGIQUES

Contact administratif :

Mme Karine THIZEAU

Tel : 02 48 48 00 91

contact@campus-pyro.fr

Contact pédagogique :

Mr Laurent JESNAK

Tel : 02 48 48 00 91
Port : 06 24 61 31 68

contact@campus-pyro.fr

