



PARIS LONDON BERLIN MADRID TORINO BUSINESS SCHOOL



**EXECUTIVE**  
Mastère Spécialisé

**FACTEURS HUMAINS ET ORGANISATIONNELS**  
du Management de la Sécurité Industrielle

## INTRODUCTION

Assurer la sécurité des personnes et maîtriser les risques technologiques sont deux exigences que les entreprises industrielles s'emploient à mettre en œuvre continuellement, notamment en consacrant d'importants moyens à l'amélioration de la fiabilité des installations et à la mise en place de systèmes de management de la sécurité.

Aujourd'hui, ces entreprises doivent franchir un nouveau palier de performance mais semblent confrontées à un défi majeur : mieux intégrer les Facteurs Humains et Organisationnels dans le management de la sécurité industrielle. En effet, au-delà des progrès réalisés, 2/3 des causes profondes des accidents et incidents restent d'origine humaine ou organisationnelle.

Cette évolution ne va pas de soi dans des entreprises marquées par une forte culture technique. Elle nécessite en particulier de pouvoir s'appuyer sur des compétences nouvelles ouvrant aux sciences humaines et sociales (ergonomie, psychologie, sociologie...) et comportant une forte dimension managériale.

Créé suite à une demande industrielle, ce Mastère Spécialisé unique en Europe est une formation diplômante accréditée par la Conférence des Grandes Ecoles et destinée à apporter ces compétences supplémentaires à des cadres expérimentés. Proposé en temps partagé, il vise à favoriser, par la formation continue, l'intégration et la prise en compte des facteurs humains et organisationnels dans les activités de conception, de construction, d'exploitation, de maintenance et de démantèlement d'installations industrielles à risques afin d'améliorer, en priorité, leur performance industrielle en sûreté-sécurité.

# AMÉLIORER LA SÉCURITÉ INDUSTRIELLE PAR LA PRISE EN COMPTE DES FACTEURS HUMAINS ET ORGANISATIONNELS

## DIRECTEURS SCIENTIFIQUES

### Denis Besnard

est docteur en ergonomie et Associé de Recherches à MINES ParisTech. Il a une expérience de terrain de l'activité humaine et collabore directement avec l'industrie. Il a exercé durant plusieurs années en tant que chercheur à l'Université de Newcastle (Royaume-Uni). Il a également publié des articles scientifiques et des chapitres d'ouvrages sur l'interaction homme-machine dans les systèmes critiques.



### Ivan Boissières

est directeur formation et développement de l'ICSI dont il dirige également les actions de recherche, formation et accompagnement dans le domaine des facteurs humains et organisationnels en relation avec de grands groupes industriels. Docteur en sociologie des organisations, il est par ailleurs membre du groupe "Human and Organisational Factors" de la Plateforme Technologique Européenne en Sécurité Industrielle qui conseille la Commission Européenne.

### Hervé Laroche

est professeur à ESCP Europe. Diplômé d'HEC, docteur en sciences de gestion et habilité à diriger des recherches, il mène des travaux sur les processus de décision dans les organisations. Il est actuellement rédacteur en chef de *'European Management Journal*.



Sécurité

Risques

## Mastère Spécialisé

Sécurité

Facteurs humains

Conception

Exploitation

Prévention

Organisation

Industrie

## ORGANISATION DES PROGRAMMES

### PARTICIPANTS

Cette spécialisation s'adresse à des cadres à potentiel justifiant d'une expérience professionnelle significative d'au moins trois ans et titulaires d'un diplôme de niveau Bac+5 (ingénieurs, écoles de management ou équivalent universitaire), de niveau Bac+4 ou moindre (dans le cadre de la Validation des Acquis par l'Expérience).

A l'issue de leur formation, ces candidats pourront prendre en charge l'intégration des facteurs humains et organisationnels sur des projets ou sur un site industriel, soit à temps complet (métiers supports en fonction centrale, consultants internes sur un site), soit en lien avec une activité opérationnelle (correspondants facteurs humains et organisationnels, chefs de projet, managers d'unité sensible, etc.). La forte dimension managériale du MS pourra également permettre aux diplômés d'occuper, à terme, des postes à responsabilité dans d'autres domaines que la sécurité.

### SOUTIEN DES ENTREPRISES

Le MS a été élaboré suite à un groupe de travail, organisé par l'ICSI, réunissant des représentants des principales entreprises industrielles françaises. Cette réflexion a en particulier débouché sur l'identification d'un besoin de compétences solides dans le domaine spécifique des facteurs humains et organisationnels de la sécurité, auquel aucune spécialisation existante ne répondait. Ce programme a donc été conçu avec le concours d'entreprises de référence comme EDF, SNCF, Total, Areva, Air Liquide, SIAAP, GDF Suez etc. qui financeront, chaque année, la formation de leurs cadres.

#### CORPS PROFESSORAL

le MS promeut une approche pragmatique et privilégie les expériences concrètes, avec un haut niveau d'exigence.

Il s'appuie en cela sur les compétences de la Chaire en sécurité industrielle de **MINES ParisTech**, sur l'expertise de l'**ICSI** et sur le savoir-faire de **ESCP Europe** en matière de formation de managers. Ayant également pour ambition de fédérer les experts du domaine, il associe **des intervenants de niveau international** tels que F. Daniellou (Univ. Bordeaux 2), M. Simard (Univ. De Montréal), R. Amalberti (Haute Autorité de la Santé), E. Hollnagel (MINES de ParisTech), G. de Terssac (CNRS), C. Gilbert (CNRS), M. Bourrier (Univ. Genève)...

Enfin, de nombreux professionnels venant de l'industrie, tels les **experts d'EDF R&D** fortement impliqués dans la conception du programme, ou des consultants de référence participeront aux enseignements, afin de rendre compte de méthodologies mises en œuvre ou pour faire connaître des études de cas concrètes.

#### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

La formation se déroule en temps partagé sur deux ans sur la base d'un séminaire mensuel thématique de 3 ou 4 jours à ESCP Europe ou à MINES ParisTech.

Elle comprend :

- Environ 360 heures d'enseignements mêlant des conférences de « grands témoins », de nombreuses études de cas, l'acquisition d'outils et de méthodologies, etc.
- Des travaux personnels (fiches de lecture, analyses de pratiques professionnelles ou d'environnement de travail, recherche de normes, d'outils...) confiés aux stagiaires sur la base de références bibliographiques.
- Une thèse professionnelle s'appuyant sur une mission en entreprise. Ce projet, suivi par un tuteur, constitue le fil rouge du programme de travail individuel et permet une mise en application immédiate de la formation dans le contexte professionnel de chaque participant.
- Un séminaire à l'étranger (Londres, en partenariat avec le Health and Safety Executive)



# PROGRAMME

## LES 6 DOMAINES DU TRONC COMMUN

### MODULE 1

#### Fondamentaux (65 h)

**Objectif :**

Sensibiliser aux outils et référentiels du management de la sécurité et acquérir des compétences managériales générales.

- Séminaire introductif : fil rouge de la formation, historique des facteurs humains et organisationnels...
- Management des hommes et des organisations
- Management de la sécurité : systèmes, mesure de la performance...

### MODULE 2

#### Facteurs humains et conception (70 h)

**Objectif :**

Contribuer à l'analyse et à l'amélioration des situations de travail et participer à l'identification des besoins FH dans les projets de conception, modification ou démantèlement.

- Introduction aux facteurs humains et à l'analyse des situations de travail
- Prise en compte des Facteurs Humains à chaque étape des projets
- Démarche d'intervention ergonomique

### MODULE 3

#### Diagnostic des organisations et stratégies de changement (65 h)

**Objectif :**

Mener à bien un diagnostic socio-organisationnel de l'analyse de la demande à la mise en œuvre d'un dispositif de changement.

- Introduction aux facteurs organisationnels
- Diagnostic des organisations
- Stratégie et conduite de changement

### MODULE 4

#### Comportements et culture sécurité (50 h)

**Objectif :**

Mettre en place des dispositifs visant l'amélioration des comportements et de la culture sécurité.

- Amélioration des comportements sécurité
- Développement de la culture sécurité
- Leadership sécurité du management
- Implication du personnel dans la sécurité

Sécurité

Risques

**Mastère Spécialisé**

Sécurité

Facteurs humains

Conception

Exploitation

Prévention

**Organisation****Industrie****MODULE 5****Analyse d'événement et retour d'expérience (60 h)****Objectif :**

Être capable d'identifier les causes profondes humaines et organisationnelles des incidents/accidents et contribuer à l'animation de dispositifs de retour d'expérience

- Méthodes d'analyse d'accident, d'incident et presqu'accident
- Dispositifs et outils de retour d'expérience
- Ingénierie de la résilience

**MODULE 6****Facteurs psychosociaux et gestion des compétences (50 h)****Objectif :**

Connaitre les principaux enjeux, les dimensions à considérer et les démarches permettant d'intégrer la gestion des âges, des compétences et des aspects psychosociaux dans le management des risques

- Gestion des âges et transmission des compétences
- Gestion des risques psychosociaux
- Perception des risques et communication
- Séminaire de clôture : choisir sa sécurité

**INFORMATIONS PRATIQUES****SÉLECTION**

les candidats satisfaisant aux conditions d'admission seront soumis à un entretien de sélection. Consultez le site ([www.ESCP Europe.eu](http://www.ESCP Europe.eu)) pour plus de précisions

**DIPLÔME**

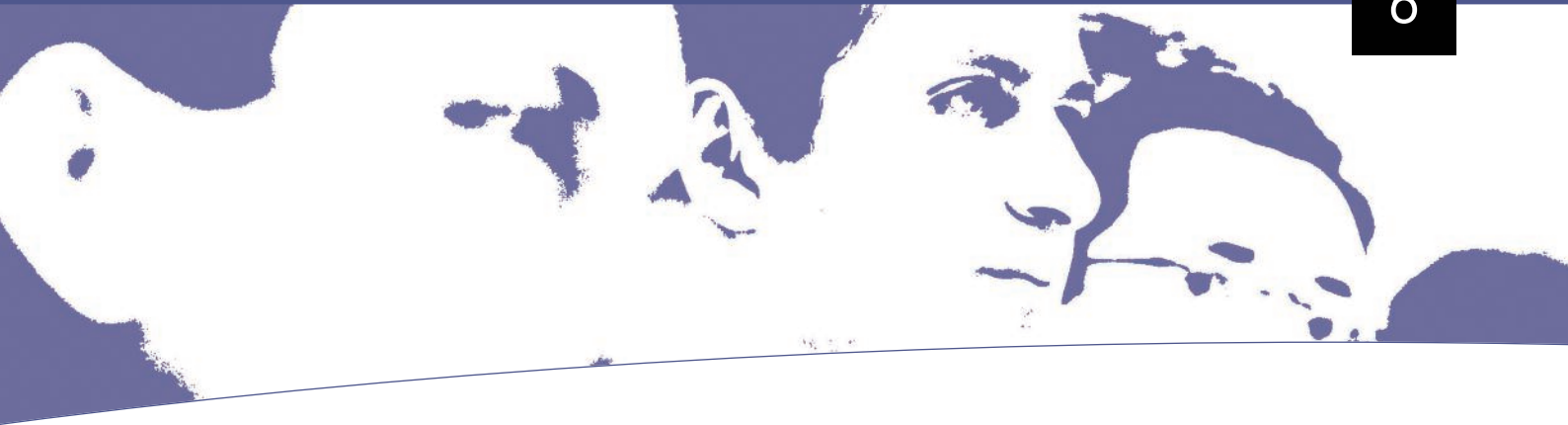
Cette formation, qui comporte un contrôle continu des connaissances, est sanctionnée par le label de Mastère Spécialisé, accrédité par la Conférence des Grandes Ecoles. Il permet d'accéder à l'association des anciens ESCP Europe.

**COÛT DU PROGRAMME**

20 000 euros (frais de séminaire à l'étranger inclus).

**INFORMATIONS ET INSCRIPTIONS**

Inge Sophie Charloux - + 33 1 49 23 58 01  
[icharloux@escpeurope.eu](mailto:icharloux@escpeurope.eu)



## TROIS PARTENAIRES : ESCP EUROPE, MINES PARISTECH ET ICSI

### ESCP EUROPE

[www.escpeurope.eu](http://www.escpeurope.eu)

#### European School of Management

Grande Ecole de Management pour l'Europe avec 5 campus : Paris, Londres, Berlin, Madrid et Turin, ESCP Europe accueille chaque année 3500 étudiants de 90 nationalités différentes. Accréditée AACSB, EQUIS et AMBA, ESCP

Europe répond aux plus hauts standards académiques internationaux et développe un modèle original de formation au management, en Europe, destiné à de futurs managers ou des cadres confirmés.



### MINES ParisTech

[www.mines-paristech.fr](http://www.mines-paristech.fr)

est membre fondateur de ParisTech qui rassemble dix des plus Grandes Ecoles d'ingénieurs parisiennes. Elle forme depuis sa création en 1783 des ingénieurs de très haut niveau capables de résoudre des problèmes de sécurité, de planification économique et d'enjeux stratégiques. Les compétences de l'Ecole s'étendent de l'énergétique aux matériaux, en passant par l'infor-

matique, les mathématiques appliquées, la gestion scientifique, l'économie industrielle, l'environnement et le développement durable. Depuis 1998, à la demande des institutions et des industriels, des enseignants-chercheurs de l'Ecole se sont spécialisés sur la sécurité industrielle et ont créé le Centre de recherche sur les risques et les crises (CRC).

### ICSI (Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle)

[www.icsi-eu.org](http://www.icsi-eu.org)

lieu d'échange et de partage, est un organisme de référence réunissant autour d'un objectif commun des entreprises, des centres de formation, des organismes de recherche, des collectivités territoriales, des associations et des organisations syndicales. Leurs représentants se retrouvent régulièrement au sein de

groupes d'échanges (parmi lesquels le groupe d'échanges « Facteurs Humains et Organisationnels » à l'origine de ce MS), pour mettre en commun leurs expériences et définir des programmes de recherche ou des formations de haut niveau dont l'ICSI assure la mise en place et le suivi.





## UN PROGRAMME SOUTENU PAR LES ENTREPRISES :

**Serge MASSART**

Directeur de la Division Production Nucléaire d'EDF

*En choisissant l'utilisation massive du nucléaire civil pour produire l'énergie dont chacun a besoin, la société française nous a confié l'exploitation d'outils puissants et performants. Ceci nous confère une responsabilité toute particulière : nous devons exploiter ces outils avec une culture de sûreté irréprochable.*

*Or, produire en toute sûreté, c'est agir de façon sûre individuellement et collectivement. Au-delà des efforts qu'il s'agit de poursuivre sur le champ de la technique, nous avons besoin de managers capables de définir des interactions entre les Hommes, les Organisations et la Technique, et qui créent les conditions de réussite de l'intervenant.*

*Face à ce défi, une formation des managers dans le domaine des facteurs humains et organisationnels est indispensable pour renforcer les dispositifs mis en place en matière d'analyse du retour d'expérience, de déploiement de pratiques de performance humaine et plus globalement de management de la sûreté. En effet, l'efficacité de nos dispositifs se mesure à la capacité de faire*

*évoluer les pratiques et comportements des intervenants et de l'ensemble du management, vers davantage de rigueur, de professionnalisme et de solidarité.*

*C'est pour cette raison qu'en tant que Directeur de la Division Production Nucléaire d'EDF, j'ai souhaité collaborer avec d'autres entreprises de dimension internationale, confrontées aux mêmes problématiques, pour disposer d'une formation qui permette à des futurs managers et à leurs appuis, de développer de solides compétences dans le domaine.*

*L'Executive Mastère monté avec l'ICSI, Mines ParisTech et ESCP Europe est un réel levier pour nous industriels dans le développement de ces compétences et plus globalement de la culture de sûreté.*

**Bernard PETITPAIN**

Coordinateur Sécurité opérationnelle du Groupe Total

*Le Groupe Total consacre d'importants moyens à la prévention des accidents industriels et corporels, notamment en améliorant la fiabilité de ses installations et en renforçant le système de management de la sécurité de ses sites.*

*Au-delà des progrès déjà réalisés, nous sommes convaincus que seul un approfondissement de notre Culture de Sécurité nous permettra de consolider nos performances dans ce domaine. A l'instar d'autres industriels, nous considérons ainsi qu'il est primordial de systématiser et de professionnaliser la prise en compte des facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle dans nos activités de production et d'ingénierie. Il s'agit là d'un axe de développement majeur de notre politique sécurité pour les années à venir, ce qui nécessite de pouvoir disposer en interne des savoir-faire correspondants.*

*L'Executive Mastère Spécialisé « Facteurs Humains et Organisationnels du Management de la Sécurité Industrielle » correspond à notre souhait de disposer d'une formation de référence à destination de notre encadrement, ingénieurs ou agents de maîtrise, qui doit intégrer cette thématique dans ses activités et missions. Le programme couvre de manière équilibrée les domaines du management, de l'ergonomie, de la sociologie, de la psychologie du travail et de l'organisation.*

*Cet Executive MS, qui bénéficie d'une part, de l'expertise d'établissements d'enseignement supérieur reconnus et complémentaires (business et ingénierie) et d'autre part, de la collaboration avec l'ICSI, a tous les atouts pour rencontrer un vif succès auprès des entreprises et de l'encadrement au niveau européen.*



escpeurope.eu

PARIS  
79, avenue de la République  
75543 Paris CEDEX 11  
France  
**T** : + 33 1 49 23 20 00  
**F** : + 33 1 43 55 99 63  
info.fr@escpeurope.eu

LONDON  
527 Finchley Road,  
Hampstead  
London NW3 7BG  
United Kingdom  
**T** : + 44 20 7443 8800  
**F** : + 44 20 7443 8845  
info.uk@escpeurope.eu

BERLIN  
Heubnerweg 6  
14059 Berlin  
Deutschland  
**T** : + 49 30 32007 0  
**F** : + 49 30 32007 111  
info@escpeurope.de

MADRID  
Arroyofresno 1  
28 035 Madrid  
Espana  
**T** : + 34 91 386 25 11  
**F** : + 34 91 373 92 29  
info.es@escpeurope.eu

TORINO  
Corso Unione Sovietica, 218 bis  
10134 Torino  
Italia  
**T** : + 39 011 670 58 94  
**F** : + 39 011 670 58 04  
info.it@escpeurope.eu



**EXECUTIVE**  
Mastère Spécialisé

