



# LES MOOCS DU CNAM

CATALOGUE

---



# Sommaire

<b>BARTHÉLÉMY François</b>	<a href="#"><u>Ecrivez votre premier programme avec Java / Programmation objet premiers pas en Java</u></a>
<b>BAUER Alain</b>	<a href="#"><u>Dernières nouvelles du crime / Questions stratégiques / Terrorismes</u></a>
<b>BAYAD Mohamed</b>	<a href="#"><u>Désir d'entreprendre</u></a>
<b>CHOPIN Myriam</b>	<a href="#"><u>Mode et Style</u></a>
<b>CUBAUD Pierre</b>	<a href="#"><u>Introduction aux technologies des médias interactifs numériques</u></a>
<b>DAB William</b>	<a href="#"><u>Eléments de santé au travail pour ingénieurs et managers / Asthme de l'adulte</u></a>
<b>DEJOUX Cécile</b>	<a href="#"><u>Du manager au leader / L'IA pour tous ! / Manager après 2020</u></a>
<b>DELACROIX Joëlle</b>	<a href="#"><u>Socle en informatique</u></a>
<b>DESCOMBES Georges</b>	<a href="#"><u>Défis énergétiques et risques sanitaires dans les transports</u></a>
<b>DESGENS-PASANAU Guillaume</b>	<a href="#"><u>Informatique et libertés sur Internet / Protection des données personnelles</u></a>
<b>DNF</b>	<a href="#"><u>Réussir sa vie professionnelle</u></a>
<b>DORIOU David &amp; NOVAK G.</b>	<a href="#"><u>La compta pour tous / L'analyse financière pour tous</u></a>
<b>DORIOU D., NOVAK G., GRALL B.</b>	<a href="#"><u>Les métiers de la comptabilité et de la gestion</u></a>
<b>FERROUD C.</b>	<a href="#"><u>Cap sur les métiers de la chimie de demain</u></a>
<b>FONTANET Arnaud</b>	<a href="#"><u>Concepts et méthodes en épidémiologie</u></a>
<b>FLIRT (projet)</b>	<a href="#"><u>Maison connectée</u></a>
<b>GAREL Gilles, PETITGIRARD Loïc</b>	<a href="#"><u>Fabriquer l'innovation</u></a>
<b>GIL Isabelle</b>	<a href="#"><u>Socle en mathématiques</u></a>
<b>HOUCINE Mounia N.</b>	<a href="#"><u>Risques psychosociaux</u></a>
<b>LE NOUVEL Anne</b>	<a href="#"><u>Comprendre le droit des contrats de travail</u></a>
<b>MEDJAD Karim</b>	<a href="#"><u>Kit juridique des affaires internationales</u></a>
<b>MERRIEN Véronique</b>	<a href="#"><u>Mécanique des roches</u></a>
<b>MINE Michel</b>	<a href="#"><u>Droit européen du travail / Discriminations dans le travail / Dialogue social dans l'entreprise</u></a>
<b>PENNAFORTE Antoine</b>	<a href="#"><u>Les mots de la GRH : défis / Les mots de la GRH : exploration / Les mots de la GRH : fondamentaux</u></a>
<b>RIBBA Thibault</b>	<a href="#"><u>Records management et dématérialisation</u></a>
<b>RIGAUX Philippe</b>	<a href="#"><u>Bases de données relationnelles : apprendre / Bases de données relationnelles : comprendre</u></a>
<b>ROVIRAS Daniel</b>	<a href="#"><u>Introduction au traitement du signal</u></a>
<b>THOME Nicolas</b>	<a href="#"><u>Deep Learning</u></a>
<b>VILLEFORT Jean-Sébastien</b>	<a href="#"><u>Smart Building / Open Bim</u></a>

# Écrivez votre premier programme avec Java

## Objectif

Dans ce cours, vous écrirez quelques programmes simples et ludiques en vous familiarisant avec les instructions fondamentales. Vous expérimenterez et saisissez ce qu'est un programme et par quel processus il est créé.

Vous écrirez vos premiers programmes en langage Java et le cours se limitera aux instructions que l'on retrouve sous une forme voisine dans tout langage de programmation courant.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. C'est tout un programme...
2. Avec des si...
3. Ça va durer encore longtemps ?
4. On tourne en rond, là
5. Vous voyez le tableau
6. La fin qui n'est qu'un début

## Public visé

- De vrais débutants et vise à leur faire atteindre le niveau faux débutant
- Il peut être suivi au titre de la culture générale
- Il peut également être un point d'accès à des formations professionnelles de développeur informatique pour des personnes ayant besoin d'une entrée en matière progressive



**François BARTHELEMY**

Maître de conférences en informatique au Cnam



Près de 35 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



4 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Programmation objet : premiers pas en java

## Objectif

La programmation orientée objet est aujourd'hui incontournable, elle est utilisée partout, elle est puissante et moderne et en suivant ce MOOC vous aurez des bases extrêmement solides pour développer vos premières vraies applications.

Vous serez ensuite initié progressivement à l'art et la pratique de la programmation objet.

## Prérequis

Pas besoin d'un super niveau, vous reverrez les bases et/ou vous familiariserez avec le langage Java si vous ne le connaissez pas encore.

## Plan du cours

1. Rappels et mise à niveau
2. Créer et utiliser des objets
3. Créer sa propre classe.  
Programmer avec classe
4. Programmer avec des paramètres
5. Identité et égalité. Contrôle d'identité
6. Des objets dans des objets. Les poupées russes
7. Structure de données et classe

## Public visé

Vous avez déjà programmé, même juste assez pour savoir ce qu'est une boucle et vous souhaitez découvrir la programmation objet ?

Vous avez suivi le précédent MOOC de François Barthélemy « Écrivez votre premier programme avec Java » ?



**François BARTHELEMY**

Maître de conférences en informatique au Cnam



Près de 16 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



2 sessions



Certification en ligne  
(60 euros)

# Dernières nouvelles du crime

## Objectif

Ce cours présente les grandes tendances et évolutions de la criminalité, ce qui définit la criminalité dans une société et ce qui influence son évolution.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. L'émergence de la criminalité globale
2. Le crime organisé en France
3. Guerres et crises financières criminelles
4. Terrorisme(s)
5. Les guérillas
6. Cybercrime, cyberguerre, cyberterrorisme

## Public visé

- Le grand public



**Alain BAUER**

Professeur titulaire de la  
Chaire de criminologie au  
au Cnam



Plus de 27 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



4 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Questions stratégiques

## Objectif

À l'issue de ce cours, vous aurez une meilleure compréhension d'ensemble sur les questions vitales pour nos sociétés. Vous serez également en mesure de mieux distinguer ce qui relève du temps long de ce qui relève du temps court, de faire le tri entre l'essentiel et le secondaire, notamment dans la masse considérable d'informations que nous recevons tous quotidiennement, de hiérarchiser les intérêts des différents acteurs en présence.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. La stratégie : fondamentaux
2. Le champ politico-militaire
3. La scène stratégique internationale I : "Forces profondes"
4. La scène stratégique internationale II : acteurs stratégiques
5. Extension du champ des questions stratégiques I
6. Extension du champ des questions stratégiques II

## Public visé

- Le grand public
- Les étudiants intéressés par les questions stratégiques



**Alain BAUER**

Professeur titulaire de la  
Chaire de criminologie au  
au Cnam



Près de 35 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



4 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Terrorismes

## Objectif

Ce cours propose une analyse historique précise et détaillée des mutations du terrorisme, de ses évolutions et ruptures, de son passage d'un outil criminel singulier à une dimension plurielle.

Ce cours a pour objectif de fournir une meilleure connaissance et une plus grande capacité d'analyse de l'information sur les problématiques terroristes.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Une définition incertaine et complexe
2. Les moyens
3. Les techniques
4. Les opérateurs historiques
5. Le terrorisme de 1945 à nos jours
6. La révolution dans les affaires du terrorisme

## Public visé

- Le grand public



**Alain BAUER**

Professeur titulaire de la  
Chaire de criminologie au  
au Cnam



Près de 29 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



3 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Désir d'entreprendre

## Objectif

Ce cours constitue une sensibilisation aux attitudes et comportements des personnes entreprenantes et permet de dépasser les préjugés et les stéréotypes qui leurs sont souvent attachés.

Plus précisément, ce cours expose les contraintes et les freins au désir d'entreprendre que les personnes se créent parfois elles-mêmes pour ne pas le réaliser.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Voulez-vous entreprendre ?
2. Vous connaissez-vous ?
3. Quelles sont vos motivations ?
4. Quelles sont vos compétences ?
5. Voulez-vous formaliser votre désir d'entreprendre ?

## Public visé

- Toutes les personnes qui désirent entreprendre
- Les futurs créateurs, repreneurs d'entreprise ou qui souhaitent s'engager dans des projets de développement d'activité au sein de leur entreprise
- Les personnes qui souhaitent évaluer leur personnalité, motivations et compétences
- Les personnes en reconversion professionnelle
- Les étudiants qui souhaitent découvrir l'entrepreneuriat



**Mohamed BAYAD**

Professeur des universités  
en sciences de gestion au  
Cnam



Plus de 16 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



2 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Mode et style

## Objectifs

Ce cours apporte un éclairage original sur un grand domaine d'activité, traditionnellement attaché au rayonnement de la France, et sur une réalité socio-culturelle majeure, dans un monde de globalisation.

- Définir les grandes notions et leur contexte.
- Proposer des connaissances originales, tirées de l'expertise des sciences humaines et sociales?
- Développer des compétences professionnalisantes à destination des principaux acteurs du domaine.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Mode et style : panorama général
2. Secteurs de la mode : à chacun son style ?
3. Les gestes créateurs
4. Produire la mode, façonner des styles
5. De la collection à la théâtralisation
6. Vendre de la mode pour changer les styles

## Public visé

- Les professionnels
- Les étudiants
- Tous ceux que la mode passionne !



**Myriam CHOPIN**

Enseignante-chercheuse en histoire à l'Université de Haute-Alsace



**Olivier FARON**

Professeur des universités en histoire contemporaine et Administrateur Général du Cnam



**Nicole FOUCHER**

Consultante à ESMOD Paris



Près de 16 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



2 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Introduction aux technologies des médias interactifs numériques

## Objectif

Les innovations des médias numériques se succèdent à un rythme qui semble effréné. Le cours propose de faire un tour d'horizon du sujet et des principes sous-jacents, parfois plus anciens qu'il n'y paraît.

A l'issue de ce cours, les participants seront en mesure de réaliser des applications simples et pourront mesurer leur capacité à s'insérer dans une formation supérieure du domaine.

## Prérequis

- Un niveau baccalauréat en mathématiques et physique.
- Des connaissances de base en programmation (type scripts, par exemple).

## Plan du cours

1. La numérisation des médias
2. Interaction humain-machine
3. La synthèse
4. L'augmentation
5. Lire
6. Jouer

## Public visé

- Les professionnels des médias numériques souhaitant aborder les aspects informatiques du sujet
- Les informaticiens sans formation initiale en multimédia



**Pierre CUBAUD**

Professeur des universités



**Stéphane NATKIN**

Ancien professeur du Cnam systèmes multimédias, il a dirigé l'ENJMIN



Près de 13 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



3 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et managers

## Objectif

Vous voulez agir pour améliorer la santé au travail, mais vous ne savez pas comment vous y prendre.

Ce MOOC va vous donner des outils pratiques pour intégrer la prévention dans toutes les activités de l'entreprise. Des outils pour agir, c'est notre objectif.

## Prérequis

Il ne nécessite aucun autre prérequis autre que la volonté d'améliorer la santé dans les entreprises.

## Plan du cours

1. Les bases de la santé au travail
2. Le manager décideur et arbitre
3. Le manager organisateur
4. Le manager communicant et développeur de compétences
5. Le manager acteur de santé

## Public visé

- Tous les acteurs de l'entreprise et tout particulièrement les managers



**William DAB**

Professeur émérite du  
Cnam - Chaire hygiène et  
sécurité



Près de 32 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



5 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Asthme de l'adulte

## Objectifs

- Reconnaître et comprendre les symptômes de l'asthme et leurs répercussions au quotidien.
- Connaître les modalités de prise en charge thérapeutique médicamenteuse et non médicamenteuse de l'asthme de l'adulte.
- S'approprier les actions favorables pour la santé pouvant être mises en place par les patients asthmatiques adultes : suivi thérapeutique, environnement, formation.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Asthme un jour, asthme toujours ?
2. Les traitements de l'asthme
3. La vie au quotidien avec l'asthme
4. Gérer son environnement
5. Prendre soins de soi et de sa santé
6. Les spécificités de l'asthme sévère

## Public visé

- Toutes les personnes intéressées par la thématique, en particulier les patients asthmatiques adultes et leur entourage ainsi que les professionnels de santé impliqués dans l'asthme



**William DAB**

Professeur émérite du Cnam - Chaire hygiène et sécurité



Près de 14 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



Attestation de suivi gratuite



Co-produit avec l'association  
**Asthme et Allergies**



2 sessions

# Du manager au leader : devenir agile et collaboratif

## Objectif

L'objectif de ce cours est de vous former :

- aux basiques du management
- aux nouvelles compétences stratégiques à acquérir aujourd'hui
- à devenir un manager agile
- à utiliser le *design thinking* pour innover et manager au quotidien
- à travailler en mode collaboratif et à créer de l'intelligence collective
- à devenir un leader respecté

## Prérequis

Il n'y a pas de prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Le métier de manager
2. Devenir un manager agile
3. Le manager utilisateur du *Design Thinking*
4. Comment le numérique change le management
5. Le manager, créateur d'intelligence collective
6. Devenir un leader
7. Séances Bonus (optionnelles)

## Public visé

- Managers et non-managers
- Ceux qui veulent être « à la page » et comprendre quelles sont les nouvelles compétences à développer pour réussir dans la civilisation numérique
- Tous ceux qui sont curieux et qui veulent comprendre les fondamentaux du management



**Cécile DEJOUX**

Professeur des universités,  
titulaire de la chaire RH au  
Cnam



Plus de 160 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



8 sessions



Attestation de suivi gratuite

# L'intelligence artificielle pour tous !

## Objectif

Ce cours est un mode d'emploi pour comprendre simplement ce qu'est l'IA (Intelligence Artificielle), pour participer à des projets IA, transformer sa façon de travailler et créer de la valeur ajoutée quel que soit votre métier.

Vous serez formé sur les thématiques suivantes :

- Les notions de base de l'IA
- Les domaines d'application
- Les nouveaux modèles économiques
- Les nouveaux rapports au travail
- Les compétences IA du collaborateur

## Prérequis

Il n'y a pas de prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Comprendre ce qu'est l'IA
2. Faut-il vraiment des compétences techniques pour faire de l'IA ? Eh bien non.
3. Observer des cas d'usage
4. Tirer les leçons
5. Développer de nouvelles compétences

## Public visé

- Le grand public



**Cécile DEJOUX**

Professeur des universités,  
titulaire de la chaire RH au  
Cnam



Près de 47 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



3 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Manager après 2020

## Objectif

Ce cours vous aidera à comprendre comment la pandémie a transformé le travail et le management. Il vous permettra d'avoir tous les atouts pour réussir dans le monde d'après la pandémie.

Il aborde le comportement à adopter en situation d'incertitude, comment tirer profit des paradoxes et la façon d'accompagner les accélérations des transformations. Il offre un panorama des bonnes pratiques managériales à travers des illustrations et des points d'approfondissement.

## Prérequis

Il n'y a pas de prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Comment la pandémie a transformé le management ?
2. Quelles sont les nouvelles postures managériales à maîtriser ?
3. Quelles nouvelles compétences pour rester employable ?

## Public visé

- Il s'adresse à tous ceux qui veulent prendre du recul, se ressourcer et adopter les bons réflexes managériaux en prenant en compte les changements liés à la pandémie.



**Cécile DEJOUX**

Professeur des universités,  
titulaire de la chaire RH au  
Cnam



1 session



Attestation de suivi gratuite

## Objectifs

Ce cours vous donnera des bases en algorithmique et en programmation, en utilisant le langage C.

Le but de cet apprentissage peut être de se préparer à un cursus d'ingénieur en informatique ou en électronique ou de s'initier à l'informatique pour mieux dialoguer avec les informaticiens dans un contexte professionnel, notamment dans l'industrie.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Introduction
2. Compilation et exécution
3. Algorithmes
4. Structures de contrôle en C
5. Sous-programmes
6. Tableaux et pointeurs
7. Structures et mémoire dynamique
8. Pointeurs avancés
9. La manipulation des fichiers texte
10. Bilan et perspectives

## Public visé

- Toutes les personnes qui souhaitent apprendre ou revoir des notions élémentaires en Informatique pour le plaisir ou pour reprendre des études scientifiques ou techniques

Et plus particulièrement :

- Jeunes envisageant une poursuite d'études scientifiques, notamment après un bac+2 scientifique/technique (BTS ou DUT)
- Techniciens en poste désirant booster leur carrière en devenant ingénieur



**Joëlle DELACROIX**

Maître de conférences en informatique au Cnam



**François BARTHELEMY**

Maître de conférences en informatique au Cnam



**Pascal GRAFFION**

Ingénieur de recherche expert en développement d'applications au Cnam



Plus de 29 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



3 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Défis énergétiques et risques sanitaires dans les transports

## Objectif

L'objectif de ce MOOC est de fournir, sous une forme synthétique, les outils les plus récents de sensibilisation à la dimension énergétique, écologique et sanitaire des différents modes de transport dans la pratique de son métier et de ses préoccupations personnelles.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Énergie et réchauffement climatique
2. Énergie et pollution
3. Énergie et santé
4. Production d'énergie propre dans les moteurs
5. Stratégies de réduction des consommations et des émissions
6. Récupération d'énergie et hybridation

## Public visé

- Le grand public



**Georges DESCOMBES**

Ancien professeur des universités au Cnam



Plus de 8 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



Attestation de suivi gratuite



Réalisé avec :

William DAB / Christelle PÉRILHON  
Amélie DANLOS



3 sessions

# Informatique et libertés sur Internet

## Objectifs

- Sensibiliser les internautes sur leurs droits et sur les règles juridiques applicables à internet en matière de protection des données.
- Sensibiliser les professionnels ou les étudiants sur les obligations qui existent en la matière, afin d'en tenir compte dans leurs pratiques professionnelles.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Fondamentaux et concepts-clé
2. Les droits des internautes
3. Les obligations des sites internet (1/2)
4. Les obligations des sites internet (2/2)
5. Commerce électronique et protection des données
6. Les dossiers brûlants en matière de protection des données

## Public visé

- Le grand public



**Guillaume DESGENS-PASANAU**

Maître de conférences  
associé au Cnam



Plus de 8 600 inscrits



1 session



Attestation de suivi gratuite

# Protection des données personnelles

## Objectifs

- Sensibiliser les professionnels sur les obligations qui leur incombent en la matière, afin d'en tenir compte dans leurs pratiques professionnelles.
- Sensibiliser les étudiants et le grand public sur les règles juridiques applicables en matière de protection des données et sur les droits que les personnes fichées tiennent de l'application de la loi « informatique et libertés ».

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Fondamentaux et concepts-clés de la nouvelle réglementation (partie 1)
2. Fondamentaux et concepts-clés de la nouvelle réglementation (partie 2)
3. Régulation au niveau français, européen et international
4. Sécurité et confidentialité des données
5. Le délégué à la protection des données (DPD)
6. Protéger la vie privée au quotidien

## Public visé

- Juristes d'entreprise
- Délégués à la protection des données ou CIL
- Responsables conformité
- Déontologues
- Contrôle interne et gestion des risques
- Audit interne
- Direction qualité
- DSI ou RSSI
- DRH
- Consultants externes en informatique ou en organisation
- Étudiants en droit



**Guillaume DESGENS-PASANAU**

Maître de conférences associé au Cnam



Plus de 31 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



2 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Réussir sa vie professionnelle

## Objectif

Ce cours aborde les questions de l'insertion et de l'évolution professionnelle, de l'entrée sur le marché du travail jusqu'à la fin de la vie active. A tout âge, les tournants professionnels nous conduisent à nous questionner, à réfléchir sur notre positionnement et à faire des choix.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Se mettre en mouvement
2. Mes priorités de vie
3. Identifier et mettre en valeur mes compétences
4. Orienter ma trajectoire professionnelle
5. Développer mon employabilité
6. Trouver mon travail

## Public visé

- Grand public
- Apprentis
- Jeunes diplômés
- Demandeurs d'emploi
- Salariés

### Intervenants principaux



Bérangère CONDOMINE / Valérie COHEN-SCALI / Géraldine FROGER / Even LOARER / Francis MINET / Antoine PENNAFORTE / Nathalie PRUDHOMME-MOUGIN / Pascal ROQUET / Frédéric TOUVARD



Plus de 20 000 inscrits



1 session



Attestation de suivi gratuite

# La compta pour tous

## Objectif

Donner à des non spécialistes l'ensemble des outils permettant d'appréhender les états comptables, les rapports d'assemblée générale... de manière à être pro-actif dans le management de l'entreprise.

## Prérequis

Il n'y a pas de prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Impact de la création d'une société dans les états financiers
2. La première année d'existence d'une société
3. La clôture des comptes et notions de valeurs
4. La croissance interne des sociétés
5. Les financements de la croissance interne
6. La croissance externe des sociétés et leurs financements

## Public visé

Ce cours cible principalement les cadres des entreprises et étudiants en :

- ressources humaines
- marketing, communication et média
- sociologie
- recherche et Développement
- responsables supply chain et achats
- responsable informatique et réseau
- ainsi qu'à l'ensemble des ingénieurs



David DORIOL

Professeur agrégé au Cnam



Plus de 77 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



6 sessions



Certification en ligne  
(80 euros)

# L'analyse financière pour tous

## Objectif

Ce cours permet de mieux décoder la communication financière des entreprises et a pour ambition de donner aux non-spécialistes l'ensemble des outils permettant d'analyser les états comptables d'une organisation.

Comprendre les outils d'analyse et de diagnostic financier permet d'éclairer la stratégie suivie par une entreprise.

## Prérequis

Avoir suivi le Mooc « La compta pour tous » ou avoir des bases solides en comptabilité financière (niveau Bac+2).

## Plan du cours

1. Analyse du bilan
2. Analyse du compte de résultat
3. Rédaction d'un diagnostic financier
4. Analyse statique renforcée
5. L'analyse dynamique
6. Les investissements et leur rentabilité

## Public visé

Ce cours cible principalement les cadres des entreprises et étudiants en :

- ressources humaines
- marketing, communication et média
- sociologie
- recherche et Développement
- responsables supply chain et achats
- responsable informatique et réseau
- ainsi qu'à l'ensemble des ingénieurs



**David DORIOL**

Professeur agrégé au Cnam



**Grégori NOVAK**

Professeur agrégé au Cnam



1 session



Certification en ligne  
(80 euros)

## Objectifs

L'objectif de ce cours est de présenter les métiers de la comptabilité, du contrôle et de l'audit dans leurs différentes facettes ainsi que les parcours de formation possibles.

Les contenus présentés dans ce cours sont produits par des équipes pédagogiques issues de l'enseignement supérieur en partenariat avec l'Onisep.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

Des témoignages de professionnels

1. Les domaines principaux
2. Les filières de formation

Des témoignages d'étudiants en Comptabilité-Contrôle-Audit

## Public visé

- Il est conçu prioritairement pour les lycéens qui sont dans une démarche d'orientation, les étudiants en réorientation ou les personnes en reprise d'étude.
- Équipes éducatives des lycées : si vous êtes professeur principal, professeur documentaliste ou PsyEN dans un établissement du secondaire.
- Parents d'élèves qui peuvent aider leurs enfants dans l'exploration d'un futur possible, à la fois dans le champ des études supérieures, mais aussi dans le choix de métier.



**David DORIOL**

Professeur agrégé au Cnam



**Grégori NOVAK**

Professeur agrégé au Cnam



**Bénédicte GRALL**

Maître de conférences au Cnam



Plus de 12 600 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



2 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Cap sur les métiers de la chimie de demain

## Objectif

L'objectif de ce cours est de présenter la chimie dans ses différentes facettes et les débouchés professionnels possibles.

Les contenus présentés dans ce cours sont produits par des équipes pédagogiques issues de l'enseignement supérieur en partenariat avec l'Onisep.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Contexte de la chimie
2. Les métiers de la chimie
3. Les études
4. Témoignages de professionnels

## Public visé

- Il est conçu prioritairement pour les lycéens qui sont dans une démarche d'orientation, les étudiants en réorientation ou les personnes en reprise d'étude.
- Équipes éducatives des lycées : si vous êtes professeur principal, professeur documentaliste ou PsyEN dans un établissement du secondaire.
- Parents d'élèves qui peuvent aider leurs enfants dans l'exploration d'un futur possible, à la fois dans le champ des études supérieures, mais aussi dans le choix de métier.



**Clotilde FERROUD**

Professeur des Universités  
en chimie moléculaire



Plus de 3600 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



2 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Concept et méthodes en épidémiologie

## Objectif

Surveiller les maladies, mener les enquêtes en population pour identifier leurs causes (comportements, expositions environnementales, facteurs génétiques) : c'est le rôle de l'épidémiologie dont ce cours vous enseigne les principes et méthodes.

## Prérequis

Des notions de biostatistique pourront être utiles. Des connaissances médicales aideront mais ne sont pas nécessaires. Compréhension de l'anglais.

## Plan du cours

1. Introduction
2. Indicateurs
3. Surveillance
4. Etudes de cohorte
5. Essais randomisés / dépistage
6. Divers

## Public visé

- Toute personne qui souhaite savoir ce qu'est l'épidémiologie et quels en sont les débouchés
- Aux étudiants et professionnels qui s'interrogent sur les métiers ayant trait à la santé des populations
- Aux professionnels d'autres disciplines de la santé publique qui voudraient mieux comprendre la place que tient l'épidémiologie dans l'étude de la santé des populations



**Arnaud FONTANET**

Professeur du Cnam  
titulaire de la Chaire  
Santé et Développement



Plus de 22 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



8 sessions



Certification en ligne  
(60 euros)

# Maison connectée

## Objectif

Ce MOOC vous présentera certains services liés à la e-santé, au confort, et à la sécurité ainsi que les technologies associées, qui permettent leur réalisation, telles que le réseau, la box, le Wi-Fi...

## Prérequis

- Savoir manipuler un appareil connectable
- Comprendre ce qu'est une adresse Internet
- Usage d'un navigateur

## Plan du cours

1. Les services
2. Technologies

## Public visé

- Techniciens d'intervention FTTH
- Commerciaux dans l'électroménager, les télécoms
- Etudiants Télécom, Informatique: BTS, DUT, écoles d'ingénieurs
- Grand public voulant faire de la technique et tous les fans de technologie

### Intervenants



Anthony AGELAN / Alexander ANCIELLO-TAFFANEL / Sandra BERTEZENE / Mickaël CHARRIER / Alexandre DUPERIER / Pierre ROLIN / Christophe SOISSON



Près de 6 000 inscrits



1 session



Attestation de suivi gratuite

# Fabriquer l'innovation

## Objectif

Avec ce MOOC :

- vous comprendrez les conditions du passage de l'invention à l'innovation
- vous comprendrez les processus de conception dans leurs dimensions d'organisation, de raisonnement créatifs et d'analyse de la valeur
- vous développerez une capacité d'analyse et de critique des situations d'innovation

## Prérequis

Juste un intérêt pour les sciences humaines et sociales et pour l'innovation comme pratique et comme phénomène.

## Plan du cours

1. La machine à vapeur : de l'invention technique à l'innovation commerciale et managériale
2. Le dominant design ou l'identité des objets
3. L'innovation dans la micro-informatique
4. Construire un réseau de services numériques : la fabrique du Minitel
5. Eclairages contemporains sur la fabrique de l'innovation

## Public visé

- Tous ceux qui sont désireux de s'acculturer à l'innovation, qui s'intéressent au management de l'innovation et à l'histoire de l'innovation
- Mais aussi des managers en entreprise, des cadres de collectivités territoriales, des étudiants, des élèves, des entrepreneurs, des membres de communautés d'innovation, des ingénieurs, des innovateurs sociaux, des designers, etc



**Gilles GAREL**

Professeur du Cnam, titulaire de la chaire de gestion de l'innovation



**Loïc PETITGIRARD**

Maître de conférences en histoire des sciences et des techniques au Cnam



Près de 14 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



3 sessions



Attestation de suivi gratuite

## Objectif

Les mathématiques sont partout, elles constituent le fondement de beaucoup de connaissances scientifiques et techniques, et donnent un langage commun à tous les ingénieurs.

Ce MOOC vise à revoir les notions de base nécessaires pour commencer des études d'ingénierie.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Nombres Réels
2. Eléments de trigonométrie
3. Nombres complexes
4. Eléments de calcul vectoriel
5. Eléments de calcul matriciel
6. Fonctions d'une variable réelle, premières propriétés
7. Dérivées
8. Représentation graphique d'une fonction
9. Notion d'intégrale
10. Calcul intégral
11. Equations différentielles du premier ordre
12. Equations différentielles d'ordre strictement supérieur à 1

## Public visé

- Toutes les personnes qui souhaitent revoir des notions élémentaires en mathématiques pour le plaisir ou pour reprendre des études scientifiques ou techniques

Et plus particulièrement :

- Jeunes envisageant une poursuite d'études scientifiques, notamment après un bac+2 scientifique/technique (BTS ou DUT)
- Techniciens en poste désirant booster leur carrière en devenant ingénieur



Isabelle GIL

Maître de conférences en mathématiques au Cnam



Plus de 36 600 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



5 sessions



Attestation de suivi gratuite

## Objectif

Le travail moderne a fait des Risques PsychoSociaux (RPS) une problématique en constante augmentation dans les entreprises. Aujourd'hui le stress est devenu le premier risque pour la santé des travailleurs.

Pour l'employeur, prévenir les RPS est une obligation légale au regard des conséquences importantes qu'ils entraînent sur la santé mentale et physique des individus. C'est également un fardeau économique et de performance majeur pour l'entreprise.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

Préambule

1. Contexte et enjeux
2. Outils d'évaluation et de diagnostic
3. Choix et mise en place des actions
4. Évaluation et suivi des actions

## Public visé

- Préventeurs dans les entreprises (IPRP)
- Consultants
- Services de santé au travail
- Ingénieurs en prévention des risques
- Formateurs sur les RPS
- Managers, dirigeants et cadres RH
- Ergonomes
- Psychologue du travail
- Et tous ceux intéressés par le sujet !



**Mounia N. HOCINE**

Enseignante-chercheuse en prévention des risques sanitaires au Cnam



**Produit avec :**

Anne-Sophie GODON, Marie-Anne COUSIN-RENIÉ, Hélène NEYNAUD



1 session



Attestation de suivi gratuite

# Comprendre le droit des contrats de travail

## Objectif

Ce MOOC vous présente la vie des contrats de travail, de leur naissance jusqu'à leur fin.

Ce cours est fondé sur la pratique et la gestion quotidienne des contrats de travail en entreprise, et traite de l'ensemble des problématiques juridiques que l'on peut rencontrer aujourd'hui sur ce sujet.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Les fondamentaux des contrats de travail
2. Les contrats autres que le CDI
3. La durée et l'organisation du travail
4. La gestion du contrat au quotidien
5. La fin du contrat
6. Le licenciement
7. À la rencontre des métiers et des fonctions du droit du travail

## Public visé

- Étudiants en droit, en filière RH, en école de commerce
- Salariés
- Employeurs
- Gestionnaires RH, et services RH
- Services comptables
- Représentants du personnel et représentants syndicaux
- Conseillers prud'homaux
- Tous ceux et celles intéressé.es par cette matière



Anne LE NOUVEL

Professeur associée au  
Cnam



Plus de 33 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



3 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Kit de survie juridique des affaires internationales

## Objectif

A l'issue de ce cours, vous disposerez des clés permettant de :

- Lire et écrire un contrat international
- Comprendre la signification pratique d'un accord, mais aussi d'un Etat, d'une frontière, d'une personne morale...

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. La mosaïque : le cadre juridique des affaires internationales
2. L'esperanto : quelques règles du jeu universelles
3. Mise en pratique : radiographie d'un (petit) contrat international
4. Les contrats de distribution
5. Les accords de licence
6. Les accords d'alliance

## Public visé

- Tous les praticiens des affaires internationales, juristes mais aussi non-juristes (ingénieurs d'affaires, commerciaux, entrepreneurs...)
- Les étudiants intéressés par la pratique du droit des affaires



**Karim MEDJAD**

Professeur de droit du Cnam



Près de 7 500 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



2 sessions



Attestation de suivi gratuite

## Objectifs

- Identifier le rôle du comportement mécanique des massifs rocheux dans les ouvrages et les sites naturels.
- Faire le lien entre la formation des roches (géologie) et leur comportement mécanique.
- Connaître les principales propriétés physique et mécanique des roches.
- Connaître les techniques de mesures in situ.
- ...

## Prérequis

- Notion de contrainte
- Notion de géologie
- Niveau universitaire L3

## Plan du cours

1. Introduction, propriétés des roches
2. Comportement mécanique de la matrice rocheuse (sans eau)
3. Les discontinuités et comportement mécanique des massifs rocheux
4. Stabilité de blocs rocheux
5. Effet de l'eau et de la température sur les massifs rocheux
6. Les contraintes in situ, leur mesure. Modélisation et mesure in situ

## Public visé

- Ingénieurs et techniciens du domaine du génie civil au sens large
- Les scientifiques mathématiciens, physiciens
- Les personnels de l'administration territoriale confrontés aux risques rocheux
- Plus largement toute personne intéressée à comprendre les mécanismes de déformation et de rupture dans les roches quelle que soit l'échelle considérée



**Véronique MERRIEN**

Professeur du Cnam  
Ingénieur de l'École Nationale  
Supérieure de Géologie



Près de 3 000 inscrits



1 session



Attestation de suivi gratuite

## Objectifs

Ce MOOC permet d'acquérir un socle de connaissances en droit pour :

- Comprendre la nouvelle législation et être en conformité avec.
- Utiliser au mieux les possibilités offertes par la nouvelle législation.
- Adapter le nouveau cadre légal aux réalités diverses des entreprises (taille, secteurs, culture) notamment par la négociation/conclusion d'accords d'entreprise.
- Comprendre ce qui relève de la négociation d'entreprise en matière de dialogue social.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Droit syndical dans l'entreprise
2. Négociations collectives dans l'entreprise (thèmes, acteurs, processus, validation, articulations entreprise/branche)
3. Comité social et économique (mise en place, composition, attributions, fonctionnement)
4. Dialogue social dans l'entreprise (l'emploi, la santé et la sécurité au travail, l'égalité professionnelle femmes-hommes)
5. Conseil d'entreprise - Protection des acteurs - Droit des conflits collectifs

## Public visé

- Employeurs (PME)
- DRH et « gestionnaires RH » dans les entreprises
- Élus du personnel des entreprises - CE/DP/CHSCT - CSÉ
- Syndicalistes salariés (délégués/représentants syndicaux dans les entreprises)
- Acteurs juridiques externes (inspection du travail notamment)
- Étudiants en droit, en filière RH, en écoles de commerce, en filières professionnelles (IUT, BTS, etc.)



**Michel MINÉ**

Professeur du Cnam, titulaire de la chaire Droit du travail et droits de la personne



Plus de 15 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



2 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Discriminations dans le travail

## Objectif

Ce MOOC permet d'acquérir le socle de savoirs qui rendront effectif le droit à la non-discrimination, au bénéfice de tous.

Les thématiques abordées aideront à mieux appréhender la discrimination :

- les critères de discrimination
- le droit applicable
- le pouvoir des différentes instances
- les négociations collectives dans les entreprises, les différents outils de soft law et les actions en justice possibles

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. L'histoire du droit et textes fondamentaux
2. Le droit positif (droit applicable)
3. L'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes
4. Différents autres critères de discrimination
5. Le dialogue social
6. Les actions en justice

## Public visé

- Les acteurs de l'entreprise, de la fonction publique, des opérateurs institutionnels et privés (employeurs, DRH, gestionnaires "diversité", représentants du personnel, syndicalistes...
- Inspecteurs du travail, juristes du travail (avocats, ...)
- Pôle Emploi, AFPA, cabinets de recrutement, associations, ...
- Et bien sûr les étudiants



**Michel MINÉ**

Professeur du Cnam, titulaire de la chaire Droit du travail et droits de la personne



Plus de 5 000 inscrits



1 session



Attestation de suivi gratuite

# Droit européen du travail

## Objectif

Ce MOOC permet d'acquérir un socle de connaissances en droit européen du travail afin :

- d'assurer une meilleure sécurité juridique des décisions de l'entreprise
- de faire appliquer des droits quand le droit français n'est pas conforme

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Histoire, institutions, normes
2. Santé et sécurité au travail
3. Temps de travail
4. Contrat de travail
5. Discrimination
6. Relations sociales

## Public visé

- Salariés
- Employeurs
- Représentants élus du personnel et représentants syndicaux
- Conseillers prud'hommes salariés et employeurs
- Etudiants en droit, en filière RH, en école de commerce, en filières professionnelles (IUT, BTS, etc.)
- Toutes les personnes qui souhaitent simplement connaître leurs droits !
- Et tous les citoyens intéressés par l'avenir de l'Europe



**Michel MINÉ**

Professeur du Cnam, titulaire de la chaire Droit du travail et droits de la personne



Plus de 15 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



3 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Mots de la GRH : défis

## Objectif

Comprendre les défis que les DRH, les gestionnaires RH, les managers et les collaborateurs ont à appréhender grâce à :

- Une définition précise de 30 mots
- Une schématisation de ces mots
- Des plans d'actions organisationnels, managériaux et individuels
- Des références bibliographiques
- Des illustrations originales

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Organiser et libérer l'entreprise
2. Bien-être et performance
3. Manager et motiver
4. Individuel et collectif
5. Humain et digital
6. Apprendre, comprendre et faire

## Public visé

- Salariés
- Managers



**Antoine PENNAFORTE**

Maître de conférences en  
GRH au Cnam



Plus de 14 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



2 sessions



Certification en ligne  
(60 euros)

# Mots de la GRH : exploration

## Objectif

Vous découvrirez 30 séquences rythmées et dessinées de manière originale, pour comprendre ce que les DRH, les gestionnaires RH, les managers et les collaborateurs vivent au quotidien grâce :

- A une définition précise de 30 mots
- Une schématisation de ces mots
- 30 interviews de 9 experts RH issus de secteurs variés
- Des illustrations originales

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. RH stratégique et performance RH
2. RH et management
3. RH, bien-être et innovation
4. RH et développement
5. RH, big data et mondialisation
6. RH et représentations

## Public visé

- Salariés
- Managers



**Antoine PENNAFORTE**

Maître de conférences en  
GRH au Cnam



Près de 19 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



3 sessions



Certification en ligne  
(60 euros)

# Mots de la GRH : fondamentaux

## Objectif

Avec ce MOOC, vous connaîtrez les définitions et les enjeux des mots les plus souvent utilisés en GRH :

- Une définition précise de 30 mots
- Une schématisation de ces mots
- Des illustrations originales
- Des interviews problématisées d'experts RH
- Un bref de synthèse

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Fondements de la GRH
2. Approche problème et partage de la GRH
3. GRH et comportements
4. GRH et développement
5. GRH et perspectives
6. GRH et parties prenantes

## Public visé

- Salariés
- Managers



**Antoine PENNAFORTE**

Maître de conférences en  
GRH au Cnam



Près de 26 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



3 sessions



Certification en ligne  
(60 euros)

# Records management et dématérialisation

## Objectif

L'objectif de ce MOOC est donc de vous donner les clefs pour mener à bien un projet de gestion documentaire et d'organisation de données, sur tout le cycle de vie de l'information, de la création/réception des documents, jusqu'à leur archivage à valeur probatoire.

## Prérequis

Avoir une connaissance technique informatique de premier niveau ou une connaissance archivistique de premier niveau.

## Plan du cours

1. Les fondamentaux du Records Management
2. Les rappels de l'archivistique
3. La capture de l'information
4. La gestion de la valeur probatoire
5. Archivage électronique

## Public visé

- Chef de projet MOA
- Chef de projet informatique
- Records Manager
- Archiviste
- Documentaliste



**Thibault RIBBA**

Maître de conférence associé à l'INTD/Cnam et directeur d'agence XDEMAT



Plus de 6 500 inscrits



1 session



Attestation de suivi gratuite

## Objectif

Ce MOOC présente les principes essentiels des bases des données relationnelles: les différents niveaux d'abstraction; la notion de modèle, de langage de requêtes, les transactions.

L'importance de ces principes est soulignée pour expliquer la relative facilité de mise en œuvre d'une base de données malgré la complexité des concepts mis en œuvre.

## Prérequis

- Des notions de base en informatique comme l'architecture d'une machine, réseau
- Un peu de programmation
- Un bagage scientifique correct, notamment en mathématiques

## Plan du cours

1. Introduction
2. Interrogation, l'algèbre
3. Interrogation: SQL
4. Modélisation
5. Programmation et transactions
6. En pratique
7. Le calcul relationnel

## Public visé

- Toute personne amenée à concevoir et mettre en œuvre une base de données



**Philippe RIGAUX**

Professeur des universités au Cnam



**Serge ABITEBOUL**

Membre du Collège de l'Arcep et directeur de recherche à l'INRIA



Près de 15 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



2 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Bases de données : comprendre pour maîtriser

## Objectif

Le MOOC "Bases de données relationnelles : comprendre pour maîtriser" a pour ambition d'expliquer comment fonctionnent ces systèmes. Il permettra à leurs utilisateurs de mieux les maîtriser, notamment en comprenant les problèmes de performance que ces systèmes peuvent rencontrer.

## Prérequis

- Une connaissance pratique des bases de données est préférable mais pas indispensable
- Connaître l'algèbre relationnelle et SQL

## Plan du cours

1. Transactions et concurrence
2. Indexation
3. Exécution et optimisation
4. Contrôle d'accès
5. Reprise sur panne
6. Bases de données distribuées

## Public visé

- Les étudiants en informatique : M1, dès la première année d'école d'ingénieur ou L3
- Les ingénieurs en informatique utilisateurs de ces systèmes
- Les chercheurs/étudiants utilisateurs confrontés au besoin de créer et d'exploiter des bases de données dans des domaines scientifiques comme la physique, la biologie, l'histoire, la géographie...
- Plus généralement les personnes curieuses de comprendre un outil utilisé quotidiennement



**Serge ABITEBOUL**

Membre du Collège de l'Arcep et directeur de recherche à l'INRIA



**Benjamin NGUYEN**

Professeur à l'INSA Centre Val de Loire



**Philippe RIGAUX**

Professeur des universités au Cnam



Près de 8 000 inscrits



1 session



Attestation de suivi gratuite

# Introduction au traitement du signal

## Objectif

A l'issue du MOOC, les étudiants auront une connaissance des bases (spectre, filtrage, numérisation) ainsi qu'un aperçu des techniques numériques en traitement du signal.

## Prérequis

Les prérequis sont un niveau baccalauréat scientifique avec des connaissances en mathématiques telles que l'intégration et la manipulation des nombres complexes.

## Plan du cours

1. Filtrage, convolution et série de Fourier
2. Transformée de Fourier et analyse spectrale
3. Applications à l'analyse spectrale et aux modulations, signaux aléatoires
4. Echantillonnage et traitement numérique des signaux
5. Filtrage numérique
6. Filtrage numérique et applications

## Public visé

- Les lycéens qui souhaitent avoir un aperçu des études supérieures dans le domaine du traitement du signal
- Les étudiants de niveau bac à bac+2 qui entament un cursus dans l'électronique et le traitement du signal



**Daniel ROVIRAS**

Professeur du Cnam, titulaire de la chaire de systèmes de télécommunications



**Hmaied SHAIK**

Maître de conférences en électronique et traitement du signal



Près de 16 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



4 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Deep learning

## Objectif

Ce MOOC présente les réseaux de neurones profonds, qui constituent les fondements du « deep learning », et leur utilisation pour des problèmes de reconnaissance et classification de données. Un accent particulier sera porté aux données pauvres en sémantique comme les images.

Supports du cours en anglais.

## Prérequis

Des connaissances de bases en calcul différentiel et en statistiques, de niveau premier cycle universitaire scientifique.

## Plan du cours

1. Réseaux de neurones et apprentissage profond
2. Réseaux convolutifs
3. Apprentissage profond : perspective historique
4. Apprentissage profond moderne I
5. Apprentissage profond moderne II
6. Questions ouvertes et perspectives

## Public visé

- Etudiants niveau Master
- Ingénieurs désirant acquérir des compétences dans le domaine de la science des données



**Nicolas THOME**

Professeur des universités au Cnam



Plus de 17 500 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



3 sessions



Attestation de suivi gratuite

# Smart building

## Objectif

Coproduit par SBA et le Cnam, ce cours dresse un état de l'art sur les technologies du smart-building et de la smart-city.

Il permet à l'ensemble des acteurs du monde de la construction de comprendre les enjeux et les perspectives de ces technologies émergentes. Il permet également d'acquérir un socle technique de base pour dialoguer avec les experts et développer son projet de bâtiment intelligent et connecté.

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Enjeux et perspectives du bâtiment connecté et communicant
2. Nouveaux modèles, nouvelles approches
3. Les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) au service du bâtiment et du territoire
4. Gestion des données et confiance numérique
5. Exemples de mises en œuvre
6. Evolution des métiers liées au Smart Building / Smart territoire

## Public visé

- Tous les acteurs de la construction : collectivités territoriales, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, bureaux d'études, entrepreneurs, industriels, fournisseurs d'énergie, entreprises de services, formateurs, étudiants
- Également le grand public concerné par ces changements



### Jean-Sébastien Villefort

Professeur du Cnam, titulaire de la chaire de construction durable



### Experts

SBA, ENGIE, VISIATIV, BARBANEL, LES COMPAGNONS DU DEVOIR...



Près de 10 000 inscrits  
(toutes sessions cumulées)



2 sessions



Attestation de suivi gratuite

## Objectif

Ce MOOC - coproduit par buildingSMART France (dit bSFrance) et le Cnam - dresse un état de l'art de l'openBIM. Il vous permettra de vous approprier les concepts clés du BIM et de l'openBIM ainsi que de comprendre son contexte, ses acteurs et ses enjeux.

Si vous voulez tirer tous les profits du BIM, apprenez à maîtriser l'openBIM avec ce MOOC !

## Prérequis

Il n'y a aucun prérequis pour ce cours.

## Plan du cours

1. Les fondamentaux du BIM et de l'openBIM
2. Acteurs et contexte du BIM et de l'openBIM
3. Echanges de datas avec l'openBIM : des IFC aux objets BIM
4. Les process d'échanges : le cœur du BIM
5. Enjeux et impacts du BIM et des données (droit, règlementaire, certifications, qualité...)
6. L'openBIM vecteur de continuité numérique multisectorielle

## Public visé

- Les acteurs de la Construction : architectes, géomètres-experts, économistes de la construction, ingénieurs, constructeurs, industriels-fabricants, maîtres d'ouvrage-exploitants...
- Les fonctions de direction pour mener votre stratégie numérique.
- Les fonctions opérationnelles pour intégrer le BIM sous un angle open
- Tous les étudiants dans les professions de la construction, de l'immobilier et de la ville



**Jean-Sébastien Villefort**

Professeur du Cnam, titulaire de la chaire de construction durable



Plus de 4000 inscrits



Certification en ligne  
(60 euros)

