



**ÉCOLES et UNIVERSITÉS**

# Écoles et universités

## Les grandes orientations

### Un accord-cadre de coopération entre le ministère de l'éducation nationale et ECTI a été signé le 28 août 2013.

Il stipule que :

« ECTI apportera son concours, à l'action menée par les services centraux du ministère et par les services académiques en matière d'information et d'orientation vers les différents secteurs d'activité professionnelle quelles que soient les voies de formation.

À cet effet, elle apporte une aide à l'orientation des jeunes dès le début du collège et jusqu'aux classes terminales dans les établissements d'enseignement général et technologique ainsi que dans les lycées professionnels dans le cadre des dispositifs d'information et d'orientation, de l'accompagnement personnalisé ou des enseignements d'explorations afin de :

- mettre en perspective le parcours de formation du jeune au regard d'un parcours professionnel ;
- informer sur les métiers d'une entreprise et son

univers professionnel ;

- contribuer à l'orientation des élèves. »

ECTI s'engage à développer la connaissance du monde économique et professionnel pour les publics ciblés dans leur parcours scolaire ou de formation.

### La loi de l'enseignement supérieur et de la recherche s'est fixée une priorité :

« La réussite de tous les étudiants quelles que soient leurs origines, quel que soit leur baccalauréat et la filière qu'ils ont choisie », discours du Ministre à l'Assemblée nationale le 10 juillet 2013.

Pour démocratiser l'enseignement supérieur et améliorer la réussite des étudiants, la loi met en place plusieurs dispositifs parmi lesquels :

- la continuité et la progressivité de l'orientation du lycée à l'université ;
- le renforcement et la valorisation des filières professionnelles et technologiques ;

- l'introduction de cours à l'entrepreneuriat dans toutes les filières de l'université et durant le doctorat ;
- l'amélioration de l'insertion professionnelle grâce à l'intégration, dans le temps de formation lui-même, des expériences dans l'entreprise soit par l'alternance, soit par les stages ;
- la diversification et le renouvellement de méthodes pédagogiques.

### Une stratégie pour réussir l'intégration professionnelle des jeunes

L'enjeu est aujourd'hui de :

- renforcer l'offre et les besoins de formation ;
- organiser des cursus adaptés aux besoins des entreprises.

Pour y parvenir, l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur, les collectivités territoriales et les acteurs socio-économiques doivent se concerter.

« Forte de ses 2000 membres, anciens cadres et dirigeants, détenteurs de connaissances et de savoir-faire dans des domaines très diversifiés, ECTI se mobilise pour l'insertion professionnelle des jeunes. »

Bernard COTTRANT, Président d'ECTI

Professionnels seniors

ecti.org

# ECTI et les étudiants

## Les conférences débats d'ECTI

« *Des compétences au service du développement économique et social* », telle est la vocation d'ECTI.

Avec ses 2000 membres, anciens cadres, dirigeants et artisans, dotés d'une expertise dans plus de 300 spécialités, elle est riche d'un savoir théorique et pratique, à partager et à transmettre.

En collaboration avec les acteurs du milieu éducatif, ECTI transmet aux jeunes, du collègue à l'université, son expérience du monde économique et professionnel.

Par une mise en perspective d'expériences puisées dans divers secteurs de l'industrie, des services et de la recherche, elle les accompagne tout au long de leur formation et les aide à construire leur avenir.

### Le programme

ECTI propose des conférences débat destinées à présenter aux étudiants une vision actualisée du monde du travail, et à faciliter leur insertion professionnelle.

Elle souhaite de plus sensibiliser les jeunes aux transformations numériques, économiques et sociétales en cours et à leur incidence sur la vie de l'entreprise. Elle propose des interventions couvrant aussi bien les technologies nouvelles que les normes et les pratiques managériales

qui en découlent.

Ces interventions se situent dans le cadre du plan « Industrie du futur » -révisé par le gouvernement en Avril 2015- qui repose sur les « 9 solutions industrielles » identifiées ci-dessous :

- **Nouvelles ressources** – matériaux, énergies, économie circulaire,
- **Ville durable** – réseaux intelligents d'eau et d'énergie, transition énergétique,
- **Mobilité écologique** – véhicules propres plus connectés et plus autonomes,
- **Transports de demain** – TGV du futur, avion électrique,
- **Médecine du futur** – biotechnologies et dispositifs médicaux innovants,
- **Economie des données** – valorisation des données par les technologies big data et cloud,
- **Objets intelligents** – objets communicant, robots, réalité virtuelle,
- **Confiance numérique** – sécurité et confidentialité des infrastructures numériques,
- **Alimentation intelligente** – alimentation sûre, saine, durable et exportable.

Elles prennent en compte les données statistiques de la dernière parution, en Janvier 2015, du référentiel APEC des métiers en émergence.

Les conférences d'ECTI sont réparties en 5 thèmes :

- Transition énergétique et Développement durable,
- E santé,
- Innovation et transformation numérique,
- Métiers, secteurs d'activités économiques et export,
- Méthodes d'excellence.

### Les modes d'intervention

Les conférences débat d'ECTI se présentent sous forme d'exposés interactifs et si nécessaire, de travaux pratiques et de mises en situation.

ECTI peut également intervenir en tant que conseil à la demande des établissements d'enseignement.

Professionnels seniors

# ECTI et les étudiants

## L'accompagnement des étudiants

### *L'Objectif*

Il s'agit d'aider le jeune :

- à choisir une orientation,
- à construire son projet personnel et professionnel,
- à réussir son stage,
- à s'insérer dans l'entreprise,

Ceci s'applique a priori à tous les types de formations post bac : BTS ou DUT, écoles d'ingénieurs ou écoles de commerce, universités.

L'objectif visé est de faciliter l'accès des jeunes à l'entreprise, en l'assistant au cours des phases les plus délicates d'un stage.

### *La méthode*

Elle s'appuie sur deux lignes de force :

- L'apport de connaissances, concernant la finalité, le fonctionnement de l'entreprise et ses principaux codes de communication,
- Les conseils en matière de savoir être, en utilisant des techniques de mise en situation et des supports appropriés.

### *Les différents types d'intervention proposés*

- Assistance à la recherche d'emploi dans la rédaction du CV, la lettre de motivation,
- Préparation à la conduite d'entretien d'embauche à l'aide de simulations,
- Accompagnement des étudiants en cours de leurs stages de formation ou de fin d'études,
- Sensibilisation aux techniques de base du management,
- Sensibilisation à la création d'entreprise.

Professionnels seniors

# ECTI et les besoins du marché

## Le référentiel des métiers en émergence de l'APEC

Les métiers changent et se transforment en fonction des nouvelles technologies, de la mutation numérique, des réglementations, des modes de consommation et des nouveaux usages.

### Le référentiel APEC des métiers en émergence

Publié en 2013, ce référentiel a dressé un premier inventaire des métiers et activités en émergence. 72 métiers nouveaux ont ainsi été répertoriés, selon la nomenclature APEC – commercial / marketing ; communication / création ; études et R&D, gestion, finance, administration ; informatique / Internet ; production industrielle ; ressources humaines ; santé, social, culture ; services techniques.

En janvier 2015, une étude complémentaire détaille et quantifie la dynamique de développement des métiers analysant les offres d'emploi durant les années 2010-2014, elle en propose une classification en trois catégories :

- **Les métiers en développement**, qui répondent à

l'adaptation des entreprises au nouveau paradigme socioéconomique comme les Web designers, les ingénieurs en efficacité énergétique, en cloud et virtualisation, les responsables qualité et QHSE, etc.

- **Les métiers en transformation**, qui correspondent à des recompositions d'activités traditionnelles comme les ingénieurs en déconstruction nucléaire ou en énergies renouvelables, les responsables de la gestion des talents, etc.
- **Les métiers de niche**, qui correspondent à une forte demande de spécialisation de compétence comme les consultants /experts spécialisés en bilan carbone.

### L'expertise d'ECTI

Les 2000 membres d'ECTI ont exercé à différents niveaux de responsabilité des métiers très divers rattachés à de nombreuses grandes fonctions : études, recherche & développement, gestion, finance, administration, ressources humaines,

etc.

Les interventions que propose ECTI sont autant de points de vue singuliers et originaux sur l'entreprise et ses transformations.

À chacune d'elles est associé un ou plusieurs métiers appartenant notamment aux métiers en développement, en transformation ou de niche.

Les métiers sont traités et analysés à l'occasion, notamment, d'un dialogue avec l'auditoire.

### Les Fiches ECTI

ECTI propose des fiches où sont rassemblées les informations essentielles de chaque intervention : enjeux, public concerné, durée, résumé des contenus, plan de l'exposé et présentation de l'auteur.

<sup>1</sup> « Les métiers en émergence au travers des offres d'emploi APEC » N° 2015-02, consultable et téléchargeable sur le site : [www.apec.fr](http://www.apec.fr)

### ♦ Entreprise et insertion professionnelle

Regroupe des fiches généralistes destinées aux deux cycles d'enseignement .

### ♦ L'Entreprise du Futur

Regroupe des fiches, destinées de préférence, à l'enseignement supérieur.

## Page

### 1. Transition Énergétique et Développement durable

- **Réseaux intelligents de distribution d'énergie électrique** : Smart Grids 7
- **Déconstruction des installations nucléaires** : Management des risques spécifiques et gestion des déchets 8
- **Énergies et Développement durable** : Un enjeu planétaire 9
- **Énergies nouvelles** : Énergies renouvelables et Développement durable 10
- **Urbanisme et Développement durable** : L' évolution vers les éco-quartiers et les smart cities 11
- **Gestion soutenable de l'eau** : Des solutions de plus en plus « smart » 12
- **Enjeux économiques et géopolitiques de l'énergie** : Équilibres mondiaux et contrainte écologique 13

### 2. E-Santé

- **Silver Economy** : Technologies au service des seniors 14
- **Santé digitale et Technologie** : Robotique, télésanté et objets 15
- **Les acteurs de la santé** : Patients, soignants et institutions de régulation 16

### 3. Innovation et transformation numérique

- **Stratégies numériques et mobilité** : L'apport de la mobilité au développement des organisations 17
- **Innovation et créativité** : Le processus d'innovation au coeur des projets 18
- **Smart Cities** : Des villes rendant plus de services aux citoyens 19
- **Observation de la terre et SIG** : Big data et géographie 20
- **Du Marketing traditionnel au Marketing 3.0** : Le consommateur connecté 21
- **La Transformation Numérique dans l'Enseignement Supérieur** : Besoins, Solutions, Bonnes pratiques et Stratégie 22
- **De la Business Intelligence au Big data** : Analyse des données et aide à la décision 23

Professionnels seniors

## Fiches d'intervention regroupées en 5 thèmes

	<u>Page</u>
<b>4. Métiers, secteurs d'activités et export</b>	
• Réussir à l'international : Comment développer la fonction export des entreprises	24
• Les Télécom et les métiers concernés : Un secteur sous l'influence du numérique	25
• Le secteur de l'aéronautique et de l'espace : Des métiers de très haute technologie	26
• Les perspectives du secteur automobile : Enjeux technologiques et sociétaux	27
• Les perspectives du secteur de l'assurance : Des métiers qui anticipent les risques	28
• Les métiers de l'industrie pétrolière : Un secteur important dans l'économie mondiale	29
• Les métiers de la pétrochimie : Du pétrole aux produits de la vie de tous les jours	30
• Les métiers de la transition énergétique : Des filières d'avenir	31
<b>5. Méthodes d'Excellence</b>	
• Gouvernance et RSD : Responsabilité Sociétale des Organismes	32
• Approche processus : Cohérence des fonctions et activités de l'entreprise	33
• Les Progiciels de Gestion Intégrée : ERP : Enterprise Resource Planning	34
• Conduite de projet : Un management transversal	35
• La nouvelle norme ISO 9001 : 2015 : Les normes Qualité, environnement, santé et sécurité	36
• Négociation en milieu interculturel : Pratiques de coopération	37
• Maîtrise des flux de produits : Supply Chain Management (SCM)	38
• Évolution de la logistique : Réponse aux besoins de traçabilité	39

# Réseaux intelligents de distribution d'énergie électrique

## « Smart Grids »

Transition Energétique  
et DD

### RÉSUMÉ

Aujourd'hui, on parle de Smart Grids dans toutes les conférences à vocation technique. Est-ce une mode ou une évolution, voire une révolution réelle des réseaux de distribution ?

L'exposé a pour but d'expliquer ce que sont les Smart Grids, pourquoi le concept émerge aujourd'hui, quelles peuvent en être les conséquences au niveau technique mais également sociétal, tout en mettant en avant les risques et les challenges à surmonter pour faire de ce concept une réalité industrielle. Il s'achève par une présentation des impacts sur les métiers.

### Référentiel APEC :

- o Études, R & D
- o Ingénieur en efficacité énergétique
- o Production industrielle : Resp. réseau de chauffage ENR

### Enjeu :

Comprendre comment se dessine la cité de demain sous l'angle énergétique, au travers de l'évolution de ses réseaux électriques.

### Public concerné :

Lycéens en classes terminales, étudiants : BTS, IUT, universités et grandes écoles.

### Durée :

Présentation 1/2 journée comprenant un débat sur les enjeux techniques et sociétaux, et notamment sur l'évolution des métiers concernés.

## PLAN

- **Qu'est-ce qu'un réseau de distribution ?**
- **Les nouveaux besoins :** qualité, sécurité, évolution technologique, rôle de l'électricité dans la cité
  - Nouveaux usages : véhicules électriques
  - Nouvelles demandes liées à l'urbanisation : sécurité, mobilité, automatisation, chauffage
- **Les nouvelles attentes :** prise en compte des paysages, appel aux sources d'énergies renouvelables
- **Que sont les smart grids ?**
  - Une imbrication intime de l'électronique, l'informatique, les télécommunications
  - Une intelligence ajoutée au réseau de puissance classique
  - Deux grandes fonctions optimisées : la gestion du réseau et l'amélioration de l'offre de service en assurant un lien entre production intermittente (éolien et photovoltaïque) et consommation (ajustement de la demande à l'offre)
- **Conditions d'implantation**
- **Perspectives :** les smart cités et les éco quartiers
- **Expérimentations** en cours en France et dans le monde. Un développement qui ne réussira que si les compétences nécessaires et transversales sont présentes au moment opportun.

## Intervenant

Jacques Horvilleur, Ingénieur Télécom, a consacré une grande partie de sa carrière, au sein du groupe EDF, à l'étude du développement des réseaux électriques et au pilotage des politiques d'investissement dans ce domaine : méthodes de planification des réseaux de transport et de distribution, pilotage d'une unité régionale, responsabilité de la politique nationale, réalisation de nombreuses études à l'international. Il a représenté la France au sein d'organismes européens chargés de définir le rôle des gestionnaires de réseaux de distribution dans le cadre des évolutions institutionnelles (ouverture des marchés de l'énergie) et techniques (smart grids, compteurs communicants) en cours.

# Déconstruction des installations nucléaires

## Management des risques spécifiques et gestion des déchets

### Transition Energétique et DD

#### RÉSUMÉ

De nombreuses installations nucléaires de recherche construites à partir des années 50 ainsi que les centrales nucléaires des premières générations sont arrivées en fin de vie et ont été arrêtées. La déconstruction de ces installations est nécessaire pour faire disparaître les risques résiduels et libérer l'espace pour de nouveaux équipements. Ces opérations présentent des risques spécifiques et relèvent de ce fait d'une réglementation particulière, qui s'applique jusqu'au déclassement complet de l'installation à l'issue des travaux d'assainissement. La déconstruction génère de grandes quantités de déchets conventionnels et nucléaires, qu'il convient de trier soigneusement pour les éliminer dans des filières agréées par l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Des programmes étalés sur plusieurs dizaines d'années ont été lancés par EDF, AREVA et le CEA

#### Référentiel APEC :

- Métiers en émergence : Etudes, recherche et développement—Ingénieur déconstruction nucléaire

#### Enjeu :

Sensibilisation aux problématiques liées aux installations nucléaires en fin de vie. Découverte des métiers liés aux opérations de démantèlement de ces installations et à la gestion des déchets

#### Public concerné :

Lycéens en classe terminale, étudiants BTS, IUT, universités et grandes écoles.

#### Durée :

1/2 journée, présentation et discussion incluses.

## PLAN

- **1ère Partie : Qu'est ce qu'une installation nucléaire ?**
  - Rappels sur la radioactivité
  - Les réactions nucléaires
  - Définitions et cadre réglementaire
    - Installations classées pour la protection de l'environnement
    - Installations nucléaires de base
    - Le contrôle de la sûreté des installations nucléaires
- **2ème Partie : La gestion des déchets nucléaires**
  - Les différentes catégories de déchets :
  - Les filières de traitement des déchets nucléaires
  - Gestion des déchets sur les chantiers de démantèlement
- **3ème Partie: La déconstruction des installations nucléaires**
  - Définitions, objectifs et stratégies de déconstruction
  - Les différentes étapes de la déconstruction
  - Les principaux enjeux : sûreté, sécurité, déchets, coûts, transparence
- **4ème Partie: Les métiers émergents**
  - Ingénieur de conception en déconstruction nucléaire
  - Chef de projet de déconstruction nucléaire
  - Les formations proposées (licence 3D, master ITDD, etc.)

### Intervenant

Pierre Reynard, ingénieur X et Mines de Paris, a effectué après une vingtaine d'années dans l'industrie minière, la deuxième moitié de sa carrière dans le secteur nucléaire, pilotant notamment la première phase de la déconstruction de la centrale nucléaire de Brennilis. Il a également travaillé au contrôle de la sûreté des installations nucléaires du CEA Saclay, puis à la mise en place de l'organisation de la sécurité et de la sûreté du chantier international du réacteur de fusion (ITER).

# Énergies et Développement durable

## Un enjeu planétaire

### Transition Énergétique et DD

#### RÉSUMÉ

L'énergie constitue un problème majeur pour l'avenir du monde dans un contexte d'une demande soutenue entraînant de ce fait la raréfaction des ressources fossiles et l'accumulation dans l'atmosphère de gaz à effet de serre. Il n'est plus possible de continuer sur le même chemin qui conduirait en 2050 à une augmentation de 6°C de la température moyenne du globe terrestre. Des technologies durables, à basse émission de carbone, doivent être mises en œuvre. L'efficacité énergétique dans son ensemble, divers types d'énergies renouvelables, la capture et la séquestration du CO<sub>2</sub>, le nucléaire et de nouvelles technologies pour le transport seront utilisées pour limiter les émissions de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère à 450ppm dès 2035 dans le but de limiter seulement à plus 2°C l'augmentation de la température moyenne de la terre

#### Référentiel APEC :

- o Etudes R&D : Consultant/expert bilan carbone ; Ingénieur en énergies renouvelables
- o Production industrielle

#### Enjeu :

Les énergies de demain et le développement durable.

#### Public concerné :

BTS, IUT, universités et grandes écoles.

#### Durée :

1/2 journée comprenant un débat.

## PLAN

### Introduction

- Définitions : transition énergétique, effet de serre et changement climatique

### Statistiques

- Offre et consommation d'énergie dans le monde ; évolution 1971-2012
- Émissions de CO<sub>2</sub> ; évolution 1971-2012

### Composés fossiles

- Pétrole : réserves, consommation et raffinage, émissions de CO<sub>2</sub>, du prix du baril
- Gaz naturel : les réserves, le transport, les utilisations
- Charbon : les réserves, transformation en électricité, capture et séquestration du CO<sub>2</sub>

### Énergie nucléaire

- Réserves d'uranium, l'EPR, les déchets, le coût du démantèlement des réacteurs

### Énergies renouvelables

- Énergie hydraulique
- Géothermie
  - o Énergie éolienne
  - o Énergie solaire, le photovoltaïque
  - o Biomasse et Biocarburants
  - o Stockage de l'électricité

### Évolution du transport

- Véhicules hybrides/ véhicules électriques/batteries au lithium

### Conclusion

Perspectives de la consommation mondiale en 2035 tenant compte de la contrainte du climat (+2°C par rapport à 2012) et de la limitation des émissions de CO<sub>2</sub> de 450ppm ; la part de chaque énergie.

## Intervenant

Jean Pierre ARLIE, Ingénieur ENSPM, Docteur-es-Sciences et diplômé de l'Institut d'Administration des Entreprises de Paris-Dauphine, il a fait l'essentiel de sa carrière à l'IFP Energies nouvelles. Il a notamment contribué à la recherche physico-chimique sur les dérivés de la pétrochimie et a mené des évaluations technico-économiques sur des procédés et technologies énergétiques. Il a été l'assistant du président du comité scientifique des Congrès mondiaux du Pétrole (Houston 1987, Buenos Aires 1991). Il est intervenu à l'ENSPM pour des enseignements de pétrochimie et d'évaluation des procédés. Il est l'auteur ou coauteur de plusieurs ouvrages traitant des thermo-plastiques, des élastomères de synthèse et de l'évaluation des procédés.

# Énergies nouvelles

## Énergies renouvelables et Développement durable

### Transition Énergétique et DD

#### RÉSUMÉ

Les enjeux du changement sont particulièrement présents dans l'actualité française de cette fin d'année 2015 ; Le recours aux énergies renouvelables est sans nul doute un des moyens les plus efficaces pour en atténuer les effets néfastes. Encore faut-il que ces nouveaux modes de production d'énergie soient développés de façon pertinente et que leur mise en œuvre se fasse dans des conditions acceptables par les citoyens. Cet exposé a pour but de présenter les différentes énergies renouvelables, avec leurs avantages et inconvénients, afin de donner à chacun des éléments de réflexion sur ce sujet très médiatique, mais dont la complexité ne devrait pas être sous-estimée.

#### Référentiel APEC :

- o Ingénieurs d'études en efficacité énergétique, ingénieur en énergies renouvelables

#### Enjeu :

Appréhender la problématique des énergies nouvelles, en mettant l'accent sur les avantages et inconvénients des différentes énergies disponibles, tout en tenant compte de l'évolution des coûts, des contraintes d'acceptabilité et d'intermittence.

#### Public concerné :

Etudiants : BTS, IUT, universités, grandes écoles

#### Durée :

½ journée, présentation et discussion incluses

## PLAN

### Qu'est ce qui rentre dans un bilan énergétique ?

- Que consomme-t-on pour vivre - activité industrielle ou autre ?

### Énergies renouvelables et changement climatique :

- L'effet de serre,
- L'épuisement des ressources,
- Les enjeux géostratégiques.

### Les technologies d'énergies renouvelables :

- Productrices d'électricité, de chaleur ou de carburants.
- Hydroélectricité, biomasse, PV, éolien, solaire thermodynamique, énergies marines.

### Leurs "avantages et inconvénients"

- Les coûts, leur acceptabilité, leur intermittence.

### Leur développement actuel en France et dans le monde

### Les enjeux :

- Les priorités à établir,
- L'impact sur le prix de l'énergie,
- Les choix des citoyens/consommateurs.

### Questions et débat

## Intervenant

Frédéric Jouve est ingénieur de l'École des Mines (Paris) et ingénieur économiste à l'IFP.

Il a d'abord été expert dans le domaine énergie pour la banque Mondiale et à la Commission Européenne.

A l'EDF, il a dirigé des projets de recherche et piloté des projets d'acquisition de sociétés dans le domaine de l'environnement et des énergies renouvelables ; puis, Il a conduit la stratégie industrielle et technologique pour le développement des énergies renouvelables.

# Urbanisme et Développement durable

## L'évolution vers les éco-quartiers et les smart cities

### Transition Energétique et DD

#### RÉSUMÉ

Le but de l'exposé est de faire découvrir, ou de préciser, l'ensemble des différentes facettes des applications et retombées pratiques de la cybernétique, jusqu'à la digitalisation la plus poussée dans la vie quotidienne du citoyen. Le Young Urban People, dont la main se continue par un smart-phone a en effet à sa disposition une multitude de services très visibles et hyper-médiatisés (Blablacar, Uber, Vélib, etc.), tout en circulant dans des rues et marchant sur des trottoirs, qui deviennent de plus en plus des trésors de technologie dans la circulation des fluides (tuyaux d'eau, de gaz, fibre optique, tuyaux d'égout, courants faibles et forts, etc.). Le monde de l'urbain se situe donc à la rencontre de métiers très basiques (entreprises de vrd, de collecte de résidus, de maçonnerie, de dépollution, de transports collectifs,...etc.) et d'activités de haute technologie dans lesquelles de nombreuses start-up commencent à faire leur chemin. Toutes ces activités sont étroitement liées à la vie urbaine contemporaine, elle-même en pleine mutation ; la création de ponts entre ces diverses activités représente un potentiel de développement important et porteur d'avenir pour concourir à l'élaboration de la ville de demain.

#### Référentiel APEC :

- o Fonctions de conseil et d'ingénierie destinées aux collectivités territoriales.

#### Enjeu :

Appréhender l'évolution des infrastructures des villes (réseaux de transport, d'énergie, services et communication, ...) dans l'optique de la ville numérique.

#### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités et grandes écoles.

#### Durée :

1/2 journée, présentation et discussions incluses

## PLAN

- **Présentation générale de l'urbanisme et de ses composantes**
  - Définitions : urbanisme, urbain, types de villes, le centre, les quartiers, les banlieues.
- **Le bâti**
  - Le tissu urbain, les différents types d'habitat, les constructions publiques, les bureaux, le bâti industriel et l'architecture,
  - Les infrastructures, les réseaux ferroviaires, les zones périphériques.
- **Les services urbains**
  - Les services publics et leurs modes de gestion,
  - le commerce,
- **Les réseaux urbains**
  - Les transmissions de données, les transports, le chauffage.
- **La vie sociale**
  - La vie quotidienne, la solidarité sociale.
- **Le développement durable et les politiques en-cours**
  - Changement d'habitudes de vie,
  - Économies d'énergies et énergies renouvelables.
- **Les éco-cités en Europe**
- **Les Smart cités**
  - Exemples commentés
- **Questions & Débat**

## Intervenant

Michel Lacôte est diplômé en sciences économiques (Paris) - Licence en géographie urbaine (Paris), Séminaire et atelier d'urbanisme Tony Garnier à l'École Nationale des Beaux-arts (Paris). Il a eu une première expérience en Ville Nouvelle (le Vaudreuil), suivie de nombreuses années en agence d'urbanisme (Lille), puis pour le compte de diverses filiales de la Caisse des Dépôts. Il a été Directeur d'Office HLM et Chef de projet en renouvellement urbain. Il a conduit divers travaux sur la participation des habitants aux opérations d'urbanisme (dont la Commission Nationale du Débat Public) et le développement durable (éco-cités) et effectué de nombreuses missions en Calédonie, Jordanie, Algérie et Chine.

# Gestion soutenable de l'eau

## Des solutions de plus en plus "smart"

Transition Énergétique  
et DD

### RÉSUMÉ

La gestion soutenable de l'eau doit faire face aux nombreux défis actuels tels que : rareté et qualité de la ressource, accès à une eau saine pour tous, préservation des usages, protection de la biodiversité, etc. Le numérique (grâce notamment aux modélisations, bases de données, capteurs intelligents) associé aux techniques de télétransmission s'est imposé aux différents acteurs professionnels de l'eau (établissements publics, exploitants, cabinets d'études, fabricants de matériels, etc.). La récente explosion des e-initiatives, permise par la disponibilité des informations distribuées grâce aux réseaux communicants contribue à une meilleure appropriation de la gestion de l'eau par les citoyens, les villes ("smart cities") et les territoires pour le compte des populations locales. Cet exposé montre, à l'aide d'exemples et de vidéos, comment le numérique et internet peuvent améliorer la gestion soutenable de l'eau. Il illustre la diversité des projets professionnels possibles, tant dans un cadre industriel, que de celui du "citoyen-innovateur" ou de la gestion publique.

### Référentiel APEC :

- o Ingénieurs chimistes, ingénieurs en assainissement de l'eau
- o nnn

### Enjeu :

Montrer les contraintes de la gestion de l'eau au niveau local et mondial, la diversité des applications numériques (aidées par Internet ou non) dans le domaine de la gestion de l'eau, quelques enjeux locaux et nationaux et les perspectives de carrière professionnelle.

### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités, grandes écoles

### Durée :

½ journée, présentation et discussion incluses

## PLAN

### Enjeux de l'eau et contribution du numérique

- Quelques exemples de la problématique de l'eau

### Principales préoccupations actuelles de la gestion en eau potable

- Illustrations par quelques applications numériques

### Évolution des techniques de traitement des eaux usées

- Prises de conscience successives de problématiques nouvelles
- Montée en charge du numérique

### Applications du numérique dans le domaine de la protection du milieu marin

### Questions et débat

## Intervenant

Joseph Charpentier est diplômé en sciences chimiques (Université de Rennes), il a obtenu son doctorat à l'École Nationale Supérieure de Chimie de Rennes.

Au cours d'une carrière dédiée à l'assainissement dans une entreprise leader du domaine, il a accompagné l'évolution des préoccupations et des techniques de l'assainissement. Il a été notamment l'initiateur de nouveaux concepts et techniques sur la thématique « qualité du traitement des eaux usées et économies d'énergie » et a été également formateur en assainissement. Après sa carrière professionnelle, il a poursuivi son activité dans le domaine de la dépollution des eaux, soit à l'étranger dans des missions de conseil ou formation (Chine, Maroc, Algérie, Bénin, Argentine), soit en France (conférences, problématiques algues vertes et développement de la méthanisation).

## Enjeux économiques et géopolitiques de l'énergie *Équilibres mondiaux et contrainte écologique*

### Référentiel APEC :

- o Etudes R&D : ingénieur en énergies renouvelables
- o Production industrielle

### Transition Energétique et DD

### RÉSUMÉ

La conférence s'efforce de donner un éclairage sur les grands équilibres mondiaux actuels ainsi que les tendances prévisibles qui régissent le marché de l'énergie : l'adéquation offre-demande, la notion de réserves, la disponibilité, la souplesse d'utilisation ... et, last but not least, la contrainte écologique.

### Enjeu :

Compréhension des grands équilibres énergétiques et de leurs enjeux politiques

### Public concerné :

BTS, IUT, universités et grandes écoles

### Durée :

une ½ journée, présentation et discussion incluses

## PLAN

- **Introduction**
  - Quels ordres de grandeur, quelles unités ?
- **Les grands équilibres actuels**
  - La consommation énergétique mondiale,
  - La répartition entre les différentes filières énergétiques,
  - La notion de réserves,
  - Les pétroles et gaz dits "non conventionnels"
  - La question environnementale liée à l'énergie
- **Les scénarios futurs envisagés actuellement**

### Intervenant

Thierry Hannecart, Ingénieur de l'École Royale Militaire de Bruxelles et de l'ENSPM. Il a fait l'essentiel de sa carrière dans le groupe TOTAL, où ses missions l'ont fait voyager de Rotterdam à Bangui en passant par Manille. En charge de problèmes techniques, puis de gestion managériale comme directeur de divers centres de profit, a terminé sa carrière comme directeur des achats de la branche Raffinage & Marketing.

# Silver Economy

## Technologies au service des seniors

### RÉSUMÉ

Un nouveau concept et une filière porteuse qui pourrait devenir « l'or gris » de demain.

L'exposé en présente la logique et les bénéfices: répondre aux besoins des seniors, tout en créant une croissance durable. Cela concerne aussi bien la « maison intelligente », la télé médecine et l'assistance, la vidéo localisation, etc. Ainsi explore-t-on grâce à la vidéo et une collection d'exemples étonnants, toute la richesse du concept. C'est en outre, l'occasion de découvrir les nouvelles formes de coopération entre équipes pluridisciplinaires telles que l'exigent ces innovations. Ce faisant, l'exposé propose de revisiter des disciplines aussi différentes, mais complémentaires que le numérique, la robotique, l'ergonomie ou la psychologie.

E-Santé

### Référentiel APEC :

- o Études, R & D
- o Marketing

### Enjeu :

Découverte de nouveaux métiers relevant de disciplines diverses : du numérique et de la robotique aux sciences de la santé, sans oublier les services !

### Public concerné :

Collégiens et lycéens, étudiants : BTS, IUT, universités et grandes écoles.

### Durée :

Présentation 1/2 journée comprenant un débat pouvant déboucher sur des approfondissements ultérieurs (visite de laboratoires ou d'installations).

## PLAN

### • Définition et perspectives de la Silver Economy

- La cible : des « happy boomers » actifs au « grand âge » en passant par les seniors « fragiles »
- Les secteurs : habitat, communication, loisirs, agro-alimentaire, habillement, etc.

### • Domaines et activités impactées

- Conception de produits intelligents et services associés
- Innovations spécifiques aux seniors pour l'accès au numérique
- Santé et bien être (télé assistance, ergothérapie, accompagnement, etc.)
- Prestation de services

### • Profils concernés

- Cliniciens, psychomotriciens, experts du langage corporel, etc.
- Ingénieurs et chercheurs en robotique et informatique
- Experts en marketing

### • Formation

- Disciplines fondamentales et formations complémentaires.

### Intervenant

Alexandre Bestougeff, ingénieur ENSAM et docteur 3ème cycle en informatique est expert en sécurité des systèmes d'information et transfert de technologie. Il a développé des systèmes multimédias d'enseignement assisté par ordinateur et a notamment contribué à l'autonomie de publics en difficulté. A l'hôpital Raymond Poincaré de Garches, il a participé à la conception de dispositifs informatiques destinés aux personnes en rééducation et avec l'association « votre école chez vous (VECV) », il a permis la scolarisation d'enfants handicapés. Sa détermination a toujours été de concilier l'innovation technique et les TIC au service des personnes fragilisées.

# Santé digitale et Technologie

## Robotique, télésanté et objets connectés

### E-Santé

#### RÉSUMÉ

Les technologies de la santé évoluent sans cesse. Qu'il s'agisse des applications santé, de la robotique, de l'imagerie médicale ou de la télémédecine. Ces innovations nécessitent des connaissances diversifiées et créent de nouveaux métiers regroupant les secteurs de la santé, la robotique et l'informatique. Les établissements de santé et les industriels vont avoir besoin de personnes qui puissent faire le lien entre le monde de la santé et les technologies de l'information et de la communication. Nous construisons la « France de la santé numérique », c'est offrir de meilleurs soins aux patients, de l'innovation au service des professionnels de santé et une excellence industrielle pour toute la filière santé numérique.

#### Référentiel APEC :

- o Études, R&D,
- o Systèmes d'information
- o Marketing

#### Enjeu :

Découverte de l'impact des technologies numériques sur le domaine de la santé

#### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités, grandes écoles

#### Durée :

½ journée, présentation et discussion incluses

## PLAN

- **Les Thèmes abordés**
  - Définition et illustration des différents domaines de la « Santé digitale »
- **La Robotique et la santé**
  - Systèmes de diagnostic robotiques
  - Systèmes chirurgicaux et d'assistance robotique pour les professionnels de la santé
  - Les prothèses « intelligentes » (le cœur artificiel Carmat, bionic prosthetic leg)
  - La robotique de service pour le maintien des personnes âgées au domicile.
- **La Télésanté**
  - Les TIC au service des pratiques médicales
  - La télésurveillance médicale
  - La télé information médicale
- **Les objets connectés de la santé (Internet des objets)**
  - Suivre et améliorer sa santé
  - Dépistage et alerte
  - Technologie portable (« wearable technology » - en français « habitronique »)
- **Conclusion**
  - De nouveaux métiers, un « nouvel Eldorado » à conquérir en liaison avec la Silver Economy et le vieillissement de la population mondiale.
- **Questions et débat**

## Intervenant

Alexandre Bestougeff, Ingénieur ENSAM (Paris). Docteur 3<sup>ème</sup> cycle mathématiques appliquées en informatique (Paris). Il a une expertise en sécurité des systèmes d'information et transfert de technologie et a développé des systèmes multimédias d'enseignement assisté par ordinateur et a notamment contribué à l'autonomie de publics en difficulté.

À l'hôpital Raymond Poincaré de Garches, il a participé à la conception de dispositifs informatiques destinés aux personnes en rééducation et avec l'association « votre école chez vous (VECV) », il a permis la scolarisation d'enfants handicapés. Sa détermination a toujours été de concilier l'innovation technique et les TIC au service des personnes fragilisées.

## Les acteurs de la santé

### Patients, soignants et institutions de régulation

#### E-Santé

#### RÉSUMÉ

L'objectif de l'exposé est de présenter aux étudiants une typologie des acteurs du système de santé : le malade au centre du système qui reçoit les soins, les professionnels de santé qui travaillent en équipe médicale et soignante au service du malade et les gestionnaires (de l'hôpital, de la sécurité sociale et des mutuelles) qui régulent les coûts et financent les prestations.

#### Référentiel APEC :

- o Toutes les fonctions du secteur de la santé

#### Enjeu :

Appréhender la structure, le fonctionnement et la gestion du système de Santé en France afin de discerner les différents métiers que peut offrir ce secteur en plein développement.

#### Public concerné :

Étudiants : universités, grandes écoles

#### Durée :

½ journée, présentation et discussion incluses

## PLAN

- **Le système national de santé en 3 sous systèmes avec ses contraintes, chiffres clefs et acteurs**
  - Le patient et sa maladie
  - L'appareil de distribution des soins et les acteurs intervenants
  - Les institutions financières et de régulation des soins
- **La gestion des processus mis en œuvre**
  - Typologie en fonction des effets recherchés (effet de santé, effet de gestion.....)
  - Relation entre processus et acteurs
  - Référentiel d'analyse
  - Évaluation, orientation et financement prévisible
- **Bilan de l'action souhaité**
  - Quels objectifs ?
  - Quelles stratégies ?
- **Questions & débat**

#### Intervenant

Michel Surry est diplômé en sciences de gestion – doctorat d'état et 3ème cycle en économie de la santé à Paris Dauphine – et a également obtenu une maîtrise d'électronique à la Faculté de Lille. Expert en évaluation des politiques publiques et gestion des systèmes de santé, il a débuté sa carrière comme ingénieur hospitalier à l'hôpital de Lariboisière, puis a été conseil en organisation au CHU de Brest, pour la qualité et l'évaluation des soins.

Parallèlement, il a assumé des activités d'enseignement à l'Université de Brest en master électronique et au CNAM Bretagne en management économique et social et en économie d'entreprise.

# Stratégies numériques et mobilité

*L'apport de la mobilité au développement des organisations*

Innovation et  
Transformation  
numérique

## RÉSUMÉ

Les technologies, les infrastructures, les dispositifs de régulation ont subi une évolution spectaculaire et soutenue touchant tous les aspects du numérique. Cette évolution a induit des changements de comportement mettant le consommateur au contact de chaque étape de la chaîne de production-diffusion.

Les entreprises qu'elles soient directement du secteur numérique ou d'autres secteurs sont toutes touchées, y compris dans les domaines les plus inattendus. La mobilité devient ainsi physique dans l'espace-temps mais aussi comportementale. Réciproquement le décideur est suivi et ses choix même infinitésimaux constituent un ensemble de données dont l'exploitation ne fait que commencer.

## Référentiel APEC :

- o Toutes les fonctions de l'entreprise et notamment : Commercial, Communication, Marketing et Informatique

## Enjeu :

Introduction des concepts liés à la mobilité et à la valorisation des données dans l'entreprise et management du changement associé.

## Public concerné :

Étudiants : grandes écoles et universités

## Durée :

Revue des évolutions passées et potentielles, enjeux et méthodes : 1/2 journée comprenant un débat sur les évolutions probables des métiers concernés.

## PLAN

- **Les « 30 victorieuses » du numérique – évolution des technologies, place croissante de la mobilité :**
  - Éléments de télécoms, de l'analogique au numérique, convergence avec l'informatique,
  - Mobilité, fréquences, standards, coût des mémoires
  - L'information géographique
  - Les champs du numérique
  - La mondialisation
- **Les 4 piliers actuels et l'évolution des comportements**
  - Big Data – le suivi des décideurs à portée des décideurs
  - Saas – décider à distance
  - Mobilité - la connectivité, les flux et la géolocalisation
  - Réseaux sociaux – une nouvelle relation avec les clients finaux
- **Les enjeux pour les entreprises des secteurs « non numériques » : l'appropriation métier de la communication et de la décision en mobilité dans une vision de système d'information et de décision de l'entreprise**
  - Quelques exemples tirés de métiers différents
- **Économie et pilotage des projets**
  - Éléments de méthode
- **À moyen-long terme**
  - « The winner takes all ? » le combat des Titans laisse-t-il de la place ?

## Intervenant

Philippe Gros est ingénieur X-Ponts.

Il a conduit des projets et dirigé des entreprises dans des secteurs variés, en France et à l'international tant dans le privé que dans le secteur public et a été l'associé d'un cabinet de conseil en organisation et management.

Il a été un des pionniers de la téléphonie mobile de masse dès 1987 et du service d'opérateur Internet dès 1996 et présidé le Conseil des systèmes d'information du ministère de l'agriculture de 2007 à fin 2012.

# Innovation et créativité

## Le processus d'innovation au cœur des projets

Innovation et  
Transformation  
numérique

### RÉSUMÉ

L'innovation, impératif de l'entreprise aujourd'hui, n'est ni le fruit d'un hasard, ni l'aboutissement d'un processus isolé. Qu'elle relève de la « rupture » ou de l'« amélioration continue », elle ne concerne pas que les chercheurs et les ingénieurs, mais tous les membres de l'entreprise. Se déroulant comme un projet avec ses aléas spécifiques, elle nécessite une stimulation permanente, une reconnaissance effective et l'engagement de la direction, afin de se déployer au travers des différentes fonctions de l'entreprise. L'idée nouvelle est en chacun de nous, il faut la faire émerger, la faire mûrir, la confronter aux autres idées, mais également aux marchés, à sa faisabilité et sa rentabilité. Il faut également une stratégie pertinente de sélection des projets, favoriser la créativité sous toutes ses formes, tout en décryptant les nouveaux besoins des marchés.

### Référentiel APEC :

- o Marketing
- o Études, R & D

### Enjeu :

Sensibiliser à la démarche d'innovation et stimuler la créativité dans les projets.

### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités, grandes écoles, doctorants.

### Durée :

Présentation 1/2 journée comprenant un débat sur la créativité et l'accompagnement des projets innovants.

## PLAN

- **Démystifier l'innovation**
  - L'innovation : un processus à cycle variable
  - L'innovation emprunte largement à la démarche projet
- **Créateurs et entrepreneurs**
  - Le créateur vis à vis de la mise en œuvre
  - Peut-on parler de management de l'innovation ?
  - Impératif d'innovation pour l'entreprise
  - Conduire une politique d'innovation
  - Rôle des managers et des opérationnels dans l'innovation au quotidien.
- **Comment stimuler l'innovation au sein de l'entreprise ?**

### Intervenant

Hervé Hollanders, docteur en sciences physiques, diplômé de l'IAE Paris, a déroulé toute sa carrière dans le milieu de l'aéronautique et de l'espace. Il a exercé différentes fonctions dans le domaine de la recherche et de l'industrie, aussi bien techniques que managériales, dans les bureaux d'études et les directions de programme. Il a mis en œuvre des processus d'amélioration de performance et d'innovation participative au sein d'une filiale d'un grand groupe. Il a également animé et participé à divers ateliers de prospective, de formation et de coaching d'entrepreneurs. Il participe actuellement à un atelier de réflexion sur l'amélioration des retombées de la recherche en France.

# Smart Cities

*Des villes rendant plus de services aux citoyens*

Innovation et  
Transformation  
numérique

## RÉSUMÉ

Les Smart Cities sont à la mode. Mais quelles sont les conditions de leur réussite, et les enjeux ?

On peut en citer trois :

- La Ville intelligente doit rendre un ensemble de services, en s'appuyant sur des partenaires délégataires de service public ou sous contrat : la palette doit être large, ne pas se limiter à une ou deux applications. Ces services s'articulent sur une plateforme technologique cohérente.
- Les citoyens ne doivent pas simplement être des bénéficiaires, ils doivent être appelés à contribuer, à jouer un rôle moteur.
- La réduction de l'empreinte écologique de la Ville est une retombée essentielle.

## Référentiel APEC :

- o Fonctions relevant de l'informatique et de la communication

## Enjeu :

Comprendre les nouveaux besoins et comportements de communication dans la ville numérique. Découvrir la diversité des possibilités offertes par les technologies numériques, leurs modes de développement et les modèles économiques correspondants

## Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités, grandes écoles, doctorants.

## Durée :

½ journée, présentation et discussion incluses

## PLAN

### Le Smart Home

- **Les déclencheurs :**
  - o Les objets connectés et la transformation digitale
- **Les défis posés :**
  - o Un marché horizontal et des points d'entrée verticaux,
  - o La communication entre objets connectés, plateforme de gestion de données, smartphone : réponses Telco, Lora/Sigfox, Thread,
  - o Quel modèle économique ? A qui appartiennent les données ?
- **Les pistes fortes :**
  - o Plateforme de gestion des données, Big data ... Nouveaux services.

### La Smart City

- **Les déclencheurs :**
  - o D'une organisation des administrations en silo à une vision tirée par les besoins des citoyens
  - o Un débat : Datapolis ou Participolis (F. Pisani, Netexplo Observatory, mars 2015)
- **Les services potentiels :**
  - o Parking intelligent, aide à la mobilité multi-modale,
  - o Suivi des bâtiments, monitoring sonore, aide à la rénovation énergétique,
  - o Gestion du trafic, gestion de l'éclairage public, gestion des ordures ménagères, affichage public, ... Applications du Big Data : créativité et participation des gens.
  - o Analyse de l'impact d'ensemble sur la réduction de l'empreinte écologique de la Ville.

### Quel modèle économique ?

- o CAPEX ou OPEX ?
- o Débat sur la réorganisation des services locaux : Qui paiera quoi ?

### Exemples et conséquences sur les métiers de demain

### Questions & débat

## Intervenant

Dominique Tessier est Polytechnicien et ingénieur des Ponts et Chaussées.

Il a dirigé différentes entreprises du secteur Technologies de l'Information et des télécommunications, dans des contextes le plus souvent internationaux. Il a mené à bien plusieurs redressements d'entreprise, leur a permis de se développer et de repenser leur de modèles d'affaire. Depuis 2006, il est consultant en stratégie auprès d'entreprises innovantes pour la mise en œuvre de projets complexes. Depuis 2014, Il conseille le Chief Digital Officer d'un grand groupe du CAC 40 pour repenser le paradigme des données, et développer de nouveaux axes d'activité autour du Smart

# Observation de la terre et SIG

## Big data et géographie

Innovation et  
Transformation  
numérique

### RÉSUMÉ

L'imagerie satellitaire a été pendant longtemps une source privilégiée d'information géographique. Celle-ci fait aujourd'hui partie de notre quotidien et elle est partie prenante de l'ensemble des données qui sont accumulées à travers le monde. Après avoir décrit les technologies mises en œuvre pour acquérir les images à partir de l'espace et les applications qui se sont développées autour de ces images, l'exposé aborde l'essor de l'information géographique et les enjeux autour de son utilisation.

### Référentiel APEC :

- o Fonctions d'études, recherche et de développement en informatique

### Enjeu :

Découvrir les services utilisant l'imagerie satellitaire (urbanisme, cartographie, occupation des sols, surveillance du territoire, agriculture, géologie) et leur impact sur les préoccupations actuelles concernant l'information géographique (objets connectés, drones, automatisation des véhicules, villes intelligentes, etc.)

### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités, grandes écoles

### Durée :

½ journée, présentation et discussion incluses .

## PLAN

### Quelques notions sur l'Observation de la terre par satellites :

- Historique,
- Les différents modes d'acquisition d'images (optique, radar),
- Les plateformes et les instruments,
- Les orbites, etc.
- L'apport des TIC dans l'exploitation et la diffusion des données,

### L'utilisation de l'imagerie satellitaire et le développement des services associés :

- Agriculture, géologie, occupation des sols, urbanisme, cartographie, surveillance, etc.

### L'économie des systèmes d'Observation de la terre ; le défi "open data".

### Les Systèmes d'Information Géographique :

- Historique,
- Les vendeurs de SIG,
- Les données d'observation de la terre dans les SIG,
- Les NSDI (National Spatial Data Infrastructures) et les standards d'interopérabilité (rôle de l'OGC) ; la directive européenne INSPIRE

### L'explosion de la géographie :

- Les déclencheurs : Google Earth, les GPS,
- Les "Prosumers" et les "Neo geographers",
- Le "Crowd Sourcing" (Open Street Map, etc.), et les enjeux de la qualité des données,
- Les "Big data" et la géographie,
- Les sujets chauds : "Internet of Things", "Smart Cities", automatisation des véhicules, les drones,
- Aspects juridiques (propriété intellectuelle, responsabilité, protection de la vie privée)

### Questions & débat

## Intervenant

Philippe Delclaux est ingénieur de l'École Supérieure d'Electricité (Supelec).

Il a débuté sa carrière au CNES, sur le projet Météosat, puis participé au projet SPOT1 ; expatrié aux USA, il a assumé la position de Vice-président, responsable des opérations techniques à Spot Image Corp. Revenu en France, à Spot Image à Toulouse, il a piloté les développements techniques et la production des images satellitaires. Enfin, à Astrium il a été directeur technique de l'entité "Geoinformation Services" qui a produit, entre autres, la base d'information de Google Earth.

Actuellement, il est consultant et Membre du conseil d'administration de l'Open Geospatial Consortium. Il a publié de nombreux articles sur la télédétection, notamment dans l'encyclopédie Universalis.

# Du Marketing traditionnel au Marketing 3.0

## Le consommateur connecté

Innovation et  
Transformation  
numérique

### RÉSUMÉ

Les principes fondamentaux du marketing, à savoir, connaissance du marché, ciblage, fidélisation des clients et développement du marché restent inchangés. Mais les nouveaux comportements des consommateurs, guidés en partie par l'évolution des technologies, révolutionnent les pratiques du marketing. L'économie de partage, l'économie collaborative et le e-business nécessitent une approche basée sur une vision à 360° du client.

Avec internet, le stockage et l'exploitation des données client devient cruciale. Les technologies du Cloud et du Big Data, bien exploitées, peuvent donner un avantage compétitif. Après un rappel des fondamentaux du marketing, cet exposé permet, à travers des exemples concrets de bien comprendre l'évolution du comportement des consommateurs et des nouvelles tendances du marketing.

### Référentiel APEC :

- o Fonctions commerciales, marketing et communication

### Enjeu :

Comprendre l'évolution du marketing comme un processus d'adaptation aux comportements individuels des consommateurs dans une société où l'information est de plus en plus personnalisée, grâce aux technologies numériques (puissance de calcul, connectivité, intelligence artificielle, ...).

### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités, grandes écoles,

### Durée :

½ journée, présentation et discussion incluses

## PLAN

- Faut-il oublier le marketing traditionnel ?
- Rappel des principes du marketing
- Évolution de la technologie :
  - du décisionnel au Big Data, de l'intelligence artificielle au web 3.0,
  - du PC au smartphone et la tablette, généralisation du Cloud.
- Évolution des besoins clients (B to B, B to C)
  - Enjeu de l'utilisation des données,
  - CRM (gestion relation clients).
- Communication digitale
  - Techniques de commercialisation digitale et go to market model,
  - Les comportements du consommateur,
  - Aspects sociaux et humains.
- Étude de cas
- Bibliographie
- Questions et débat

## Intervenant

Panayiotis Touloupis est Ingénieur en électronique (Lyon) et ingénieur de l'ENSPPS (Strasbourg) où il a obtenu le titre de Docteur 3<sup>ème</sup> cycle en physique.

Il a une expérience internationale en marketing, systèmes d'information et direction générale. Il a dirigé le pôle conseil d'un grand groupe informatique ainsi que sa filiale business intelligence où il a été directeur marketing des services informatiques.

Il a dirigé des projets internationaux de mise en œuvre de systèmes d'information et de transformation digitale d'organismes publics et privés. Il est actuellement consultant indépendant en stratégie et marketing.

# La Transformation Numérique dans l'Enseignement Supérieur

*Besoins, Solutions, Bonnes pratiques et Stratégie*

## Innovation et Transformation numérique

### RÉSUMÉ

De 2013 à aujourd'hui les initiatives nationales se sont multipliées autour du Numérique représentant le facteur critique de la différenciation et de la compétitivité des entreprises : Élaboration de la feuille de route Numérique par le gouvernement , Publication par l'APEC du nouveau référentiel des métiers du futur, annonce du plan Industrie du Futur , Plan Numérique à l'école, lancement de la plateforme nationale de MOOC's (FUN), lancement par le MEDEF du 1<sup>er</sup> MOOC sur la « *Transformation numérique des entreprises* »...Face à cette accélération, tous les établissements d'enseignement supérieur sont confrontés au défi de leur propre transformation numérique pour répondre aux attentes de leur corps enseignants, des étudiants, de leur administration interne et des futurs employeurs.

L'objectif de cette conférence, s'appuyant sur de nombreux exemples en France, est de présenter les domaines couverts par le Numérique dans l'Enseignement Supérieur, les solutions, les meilleures pratiques et les différentes approches de mise en œuvre d'une Stratégie Numérique.

### Référentiel APEC :

- o Toutes les fonctions de gestion de l'entreprise (R&D, marketing, commercial, finance, achat, services généraux, informatique, Direction, programme ...)

### Enjeu :

Présentation de l'état des lieux 2016 du Numérique dans l'Enseignement Supérieur, des meilleures pratiques et des méthodologies de mise en œuvre

### Public concerné :

Direction de l'établissement d'enseignement supérieur, corps enseignants, étudiants

### Durée :

2 à 3h

## PLAN

### Introduction

- Les perspectives du Numérique en France en 2016
- Les 4 ruptures technologiques : SMAC, Social, Mobilité, Analytique & Cloud.
- Les 5 générations, profils et attentes des générations « Y » et « Z »

### Le Campus Numérique : les domaines

- Les attentes des étudiants, de la découverte de l'école à la vie active
- Les attentes des enseignants et de l'administration de l'établissement

### L'école du futur

- *Nouvelle pédagogie* : Social Learning, M-Learning, Serious Games , MOOC's , classe inversées , parcours à la carte , approche compétences ...
- *Nouvelles infrastructures* : réseaux haut débit, classes immersives, virtualisation des infrastructures, terminaux d'accès, logiciels interaction enseignants / étudiants, plateforme collaborative, démarche SMAC,
- *Nouveaux services pour étudiants* : services mobiles pour étudiants durant et après leur scolarité, organisation du Campus, gestion des communautés Alumni (Anciens élèves), étudiants, enseignants, ...
- *Nouveau Système d'information intégré* : campagnes recrutement, organisation d'évènements, collecte taxe apprentissage, suivi des stages, relations internationales, ...

### Construire une Stratégie Numérique dans l'Enseignement Supérieur : le Schéma Directeur Numérique

- Outils de référence, les 5 scenarii, démarche méthodologique, organisation projet, actions d'information, actions tactiques, actions stratégiques

### Conclusion / Bibliographie

## Intervenant

Jack Lévy est diplômé de l'Université Paris Dauphine (MIAGE + 3<sup>ème</sup> cycle Sciences des Organisations) ainsi que de l'ICG (Institut de Contrôle de Gestion) de Paris. Sa carrière s'est déroulée dans de grands groupes internationaux de haute technologie comme BULL, Unisys et Hewlett-Packard où il a passé près de 20 ans. Il a exercé plusieurs fonctions dans la conception de logiciels de gestion, la Direction de Projets internationaux, la Direction du Centre de Compétence SAP pour l'Europe et la Direction du Marché High-tech pour l'Europe. Il intervient en qualité d'enseignant sur les ERP dans de nombreuses grandes écoles et universités ainsi que conseil auprès d'écoles d'ingénieurs pour l'assistance à la mise en œuvre d'une Stratégie Numérique. Jack Lévy est actuellement chez ECTI Responsable des missions dans le Numérique.

# De la Business Intelligence au Big data

## Analyse des données et aide à la décision

Innovation et  
Transformation  
numérique

### RÉSUMÉ

De nos jours l'information est omniprésente ; la difficulté n'est plus de la recueillir, mais de la rendre disponible sous la bonne forme, au bon moment et à la bonne personne, qui saura l'exploiter et en tirer de la valeur ajoutée. La Business Intelligence est l'informatique à l'usage des décideurs et des dirigeants des entreprises. Elle permet d'obtenir une connaissance approfondie de les entreprises, de définir et de soutenir leur stratégie. C'est un domaine en développement très rapide notamment grâce aux solutions de plus en plus ergonomiques, au Cloud et au Big Data.

Les offres d'emplois concernant les métiers de la BI évoluent et se multiplient pour accompagner le développement rapide de ce secteur.

### Référentiel APEC :

- o Data scientist, data miner
- o Data analyst
- o Géomaticien

### Enjeu :

Avoir une vue sur les principes, l'état de l'art et les débouchés croissants qu'offre les domaines de la BI et du Big Data.

### Public concerné :

BTS, IUT, universités et grandes écoles

### Durée :

2H 1/2 présentation et discussion  
incluses incluses

## PLAN

- Définitions et enjeux de la Business Intelligence
- Les 4 étapes de la chaîne décisionnelle
- La problématique des données
- L'analyse des données et les tableaux de bord de pilotage
- L'évolution des solutions BI
- Le Big data et la BI
- Les métiers en émergence (APEC)
- Les nouveaux projets BI
- Démonstration d'applications et de développement agile
- Débat

### Intervenant

Robert Ruiz est titulaire d'un MBA de Dirigeants à l'ESCP et d'un Master en Intelligence Artificielle à l'Université de Marseille ; il bénéficie d'une longue expérience opérationnelle dans les services et le conseil informatique au sein de Grands Groupes (Cap Gemini, Atos, PWC, France Telecom) ainsi que dans le monde industriel (Groupe Nexans). Il a exercé différents postes à responsabilités de Directeur de projet, Directeur de centre de profit, Directeur des Systèmes d'Information et Directeur Général Adjoint de Filiale, en France et en Australie. Il a développé une forte expérience dans la mise en œuvre de plans de transformation, il est intervenu en tant que formateur dans différents domaines de la transformation des entreprises : la modélisation des processus à la norme BPMN 2.0 et Signavio, l'analyse de données avec Qlik, le management de projet et la négociation d'affaires.

# Réussir à l'international

## Comment développer la fonction export des entreprises

Métiers, secteurs  
d'activités et export

### RÉSUMÉ

Dans un contexte international de globalisation des marchés, le développement à l'international des entreprises est un élément clé de leur survie. Les risques à l'international ne sont pas nuls, cependant une méthodologie simple et éprouvée permet de conforter chaque pas du primo-exportateur.

L'objectif de la conférence est de détailler chacune des étapes de l'approche des marchés internationaux, les acteurs clés du domaine (commercial, financement...) et les expériences vécues sur de nombreux marchés.

### Référentiel APEC :

- o Marketing, Commercial, Communication
- o Études et développement
- o Gestion et finance

### Enjeu :

Comprendre les défis du développement de l'entreprise à l'international, identifier les acteurs clés et appréhender l'approche méthodologique.

### Public concerné :

Élèves en fin de cycle des IUT/BTS en commerce international, universités, grandes écoles.

### Durée :

Présentation de 2H pouvant introduire un exposé méthodologique.

## PLAN

- **Pourquoi se développer à l'International ?**
  - Le constat : évolution des marchés : les top « 10 » pays exportateurs
  - Évolution de la balance commerciale
  - Causes et conséquences des difficultés des entreprises dans leur développement international
  - L'horizon, comment aborder le sujet ?
- **La démarche méthodologique de développement à l'export :**
  - ◆ **Phase 1 : Le diagnostic « export »**
    - Le produit à promouvoir : quel est sa position et la force de la concurrence en France, Bilan national : faits et chiffres
    - La cible pays : attractivité, concurrence, règles pays, risques, réseaux commerciaux, normes...
    - Les moyens à mettre en œuvre : R&D, promotions, partenaires, communication, documentation...
    - Les aides publiques et le plan de financement
  - ◆ **Phase 2 : Validation démarche au niveau du pays cible : salons, réseaux distribution, clients pilotes...**
  - ◆ **Phase 3 : Mise en œuvre du plan « Export » dans le pays et identification nouveaux clients**
  - ◆ **Phase 4 : recherche de nouveaux pays**
- **Les métiers à l'export**
  - Métiers basés en France : négociateur international, responsable des partenariats, SAV, Bureau d'études...
  - Métiers basés à l'étranger : salarié « détaché », salarié « expatrié », VIE (Volontaire International en Entreprise)

## Intervenant

Gilles Coutanceau est un expert en stratégie export et a effectué toute sa carrière dans des groupes qui se sont développés à l'international et notamment en qualité de Chef de produit puis de Directeur International. Son activité l'a amené à intervenir dans de nombreux pays et notamment en Asie, Pays de l'Est, Russie, Moyen-Orient et Usa.

Il est un des leaders chez ECTI du groupe de travail sur l'export (200 experts) et a développé une méthodologie unique pour les primo exportateurs.

# Les Télécom et les métiers concernés

*Un secteur sous l'influence du numérique*

Métiers, secteurs  
d'activités et export

## RÉSUMÉ

Les métiers des Telecom ont connu une véritable révolution depuis les années '80'. Sur le plan technologique, on est passé de l'analogique au numérique, puis à la généralisation du protocole IP. Les liaisons filaires fixes ont été doublées par le mobile. Les débits sont passés de quelques milliers de bits par seconde, à des dizaines de millions. Ceci a permis l'éclosion d'applications de plus en plus riches, ainsi aujourd'hui le trafic sur les réseaux mobiles est supérieur à celui des communications téléphoniques. La concurrence a bouleversé le paysage. Désormais, ce sont les modèles d'affaire des opérateurs qui sont questionnés et le numérique refaçonne l'industrie et nos modes de vie. De nouveaux métiers sont apparus ; certains n'existaient pas il y a dix ans. C'est une opportunité passionnante pour les jeunes générations.

### Référentiel APEC :

- o Toutes les fonctions de l'entreprise et notamment : Commercial, Communication, Marketing et Informatique

### Enjeu :

Compréhension du nouveau cadre des acteurs Telecom et découverte des métiers émergents.

### Public concerné :

Étudiants des grandes écoles et des universités.

### Durée :

½ journée, présentation et discussion incluses .

## PLAN

### 1ère partie - Des technologies en mutation rapide et profonde

- Du « 22 à Asnières » aux réseaux câblés large bande
- De l'Internet au web 2.0 et aux objets connectés... Le numérique nouveau maître du monde ?

### 2<sup>ème</sup> partie - La libéralisation du secteur et l'évolution des opérateurs

- Du ministère des PTT à Orange : évolution de la concurrence (monde, Europe et France)
- Les étapes : le mobile, les débits croissants, l'ADSL, les smartphones, les tablettes,...
- Nouveaux paradigmes en commercialisation, en infrastructure...Opérateurs « sans réseau »
- L'offre en France : les Opérateurs - poids économique - emploi

### 3ème partie Nouveaux défis, nouveaux métiers et opportunités

- L'opérateur : Un transporteur de digits ou un offreur de contenu ?
- L'offre de contenu : Google, Netflix, Amazon et les « plateformes » (Appstore)
- Des métiers clés, chez les opérateurs :
  - o les chefs de projet : pour les infrastructures et pour les services
  - o les applications par domaine (Santé, éducation,...)
- Des métiers clés, au-delà des opérateurs :
  - o le marketing digital
  - o les CDO : chief digital officers
  - o le « propriétaire des données »
  - o les administrateurs réseau et système
- Une société plus vigilante ?
  - o Les ondes en question, la neutralité du net
  - o La défense de la vie privée

## Intervenant

Dominique Tessier est ingénieur X-Ponts.

Après un début de carrière au Ministère de l'Équipement, il a dirigé des entreprises dans le secteur Informatique et Télécom, puis a créé sa société de conseil en stratégie.

Il a notamment été à l'origine de la constitution du leader français de l'intégration de réseaux. Il s'occupe également d'aide au développement de start up technologiques.

# Le secteur de l'aéronautique et de l'espace

## Des métiers de très haute technologie

Métiers, secteurs  
d'activités et export

### RÉSUMÉ

L'évolution comparée de l'aéronautique et de l'espace illustre les distorsions temporelles entre l'ère des pionniers et l'ère commerciale, entre l'espace des prototypes et celui de la série industrielle. Fiabilité et performance, différemment conjuguées, participent aux mêmes ambitions de leadership mondial dans un secteur éminemment stratégique. Le marché de l'aéronautique est un marché de volume, de plus en plus concurrentiel. Celui de l'espace, beaucoup plus étroit, est déjà encombré par un nombre croissant de vecteurs de lancement. La réglementation environnementale et de sécurité est de plus en plus contraignante ; elle y exige la mise en œuvre de concepts et modes opératoires nouveaux. Ce sont des secteurs privilégiés pour les métiers de haute technologie ; ils concernent la R&D, mais également toutes les disciplines de l'Ingénierie et bien entendu la « qualité totale ».

### Référentiel APEC :

- o Études, R&D, ing. éco-conception,
- o Production industrielle,
- o Marketing,...

### Enjeu :

Connaissance du secteur aéronautique et espace ; découverte d'un ensemble d'activités très variées, à caractère pluridisciplinaire.

### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités, grandes écoles

### Durée :

½ journée, présentation et discussion incluses .

## PLAN

### 1ère partie - Les caractéristiques du domaine et du contexte

- Un peu d'histoire
- Des ambitions comparables
- Des marchés très différents
- Une réglementation environnementale et de sécurité de plus en plus contraignante
- Des métiers de très haute technologie, où R&D et qualité règnent en maître
- Un tissu industriel où cohabitent enseignement, recherche et activités industrielles
- Les acteurs en Europe et dans le monde

### 2ème partie - Les métiers du futur

- Les métiers techniques en conception, développement et production - Deux exemples :
  - o L'éco-conception
  - o L'optimisation pluridisciplinaire
- Les métiers commerciaux
- Les métiers de la maintenance
- Les métiers de conduite des opérations
- Les projets futurs - Deux exemples :
  - o L'avion électrique
  - o L'industrialisation de l'espace

### Intervenant

Hervé Hollanders, docteur en sciences physiques, diplômé de l'IAE Paris, a déroulé toute sa carrière dans le milieu de l'aéronautique et de l'espace. Il a exercé différentes fonctions dans le domaine de la recherche et de l'industrie, aussi bien techniques que managériales, dans les bureaux d'études et les directions de programme. Il a mis en œuvre des processus d'amélioration de performance et d'innovation participative au sein d'une filiale d'un grand groupe. Il a également animé et participé à divers ateliers de prospective, de formation et de coaching d'entrepreneurs. Il participe actuellement à un atelier de réflexion sur l'amélioration des retombées de la recherche en France.

# Les perspectives du secteur automobile

## Enjeux technologiques et sociétaux

Métiers, secteurs  
d'activités et export

### RÉSUMÉ

L'automobile, signe de liberté individuelle, a dominé l'évolution de la société au XXIème siècle. Elle semble aujourd'hui contestée, chassée des villes encombrées, contrainte par une réglementation chaque jour plus sévère, menacée par la raréfaction des ressources pétrolières, critiquée pour ses effets dévastateurs sur l'environnement, source de coût plus que de plaisir. Elle est et restera pourtant le moyen de mobilité principal et sa croissance dans les pays émergents est considérable. C'est au prix d'évolutions majeures que cette mutation s'opère, tant dans les domaines techniques que dans la façon de l'utiliser. Les véhicules hybrides, électriques font leurs entrées, mais ne détrôneront pas les véhicules thermiques avant longtemps. La protection de notre environnement, la sécurité, certaines données géostratégiques, la mondialisation des marchés poussent la filière automobile à faire cette mutation accélérée. Les champs d'investigation et les axes de progrès sont immenses. Ils ouvrent une multitude d'opportunités de compétences à développer et d'emplois de demain à créer.

### Référentiel APEC :

- o Toutes les fonctions de l'entreprise et notamment : R&D, production, logistique, marketing...

### Enjeu :

Comprendre les évolutions d'un secteur, les opportunités technologiques et la grande variété de compétences attendues pour satisfaire les besoins nouveaux des consommateurs et de la société.

### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités, grandes écoles

### Durée :

1/2 journée, présentation et discussion

## PLAN

### 1ère Partie : État actuel du secteur et enjeux

- Un marché mondialisé
  - o Les marchés occidentaux: maturité et saturation
  - o Les pays émergents: croissance et opportunités
  - o Une nouvelle segmentation, des marchés de niches et la nécessité d'innover
- Contraintes et enjeux :
  - o Raréfaction des énergies fossiles et contraintes environnementales
  - o Sécurité
  - o Nouveaux usages : connectivité, assistance à la conduite, etc. et libre service en ville
  - o Nouvelles technologies: électrique, hybride, pile à combustible

### 2ème Partie : Réponses à ces enjeux

- Une réponse globale où les grands acteurs regroupent leurs forces
- Un besoin d'innovation multi technologies pour :
  - o Consommer moins : poids, aérodynamisme, rendement et récupération d'énergie
  - o électrifier les véhicules (des hybrides au tout électrique) et toutes leurs fonctions
  - o résoudre les contraintes technologiques (batteries, pile à combustible...)
- Vers de nouveaux usages du véhicule: auto partage, Autolib, flotte de véhicules
- Des véhicules connectés : géo localisation, gestion flotte, conduite sans pilote
- Toute la chaîne est concernée: matières premières, équipementiers et constructeurs
- Évolution nécessaire des infrastructures

### 3ème Partie : Les compétences indispensables demain

- Dans toutes les technologies: de la mécanique à l'électronique, de la chimie à l'informatique
- Pour l'optimisation de toute la chaîne: logistique, finance, ressources humaines....

### 4ème Partie : Conclusion

- L'automobile a encore un bel avenir, mais lequel ?

## Intervenant

**Michel Roze, Ingénieur ECAM + Sup Elec, a fait carrière dans le monde industriel, principalement chez des équipementiers automobile. Il a exercé des fonctions proches de la production : méthodes, industrialisation, direction d'usine, direction qualité, direction générale.. Il a mené des missions d'expertise dans le domaine des moteurs électriques pour des constructeurs automobiles.**

## Les perspectives du secteur de l'assurance

*Des métiers qui anticipent les risques*

Métiers, secteurs  
d'activités  
et export

### RÉSUMÉ

L'assurance est un service qui fournit une prestation lors de la survenance d'un risque. La prestation, généralement financière, peut être destinée à un individu, une entreprise, une collectivité, en échange de la perception d'une cotisation ou prime. Marché à échelle mondiale, mais réponse essentiellement locale.

L'assurance en France est un marché de 190M d'€ de CA, impliquant la gestion de 2.000M d'€ d'actifs et mobilisant 200.000 collaborateurs. Une entreprise d'assurance ou une mutuelle regroupe des équipes commerciales et marketing, juridiques et comptables, actuaires, logisticiens et informaticiens ayant des formations niveau Bac + 2 à bac + 6. La distribution est faite par des réseaux de banques, d'agents généraux, de courtiers, de salariés de compagnies ou sous forme de ventes directes aux particuliers pour la couverture de leurs biens, de leur épargne ou de leur personne, ou d'entreprises pour la couverture de leurs biens d'exploitation, leur responsabilité, ou de la prévoyance de leurs salariés.

### Référentiel APEC :

- o Fonctions commerciales, marketing, juridiques, financières, comptables, logistiques, informatique...

### Enjeu :

Comprendre les évolutions du secteur et la variété des besoins des clients : particuliers et entreprises.

### Public concerné :

Lycéens en terminal, BTS et IUT, Universitaires, écoles de commerce et d'ingénieurs

### Durée :

1/2 journée, présentation et discussion comprise

## PLAN

### • Les caractéristiques du domaine

- Un peu d'histoire
- La segmentation du marché :
  - o Assurance de choses / assurance de personnes
  - o Assurances obligatoires / assurances facultatives
  - o Pour les particuliers / pour les entreprises ou collectivités
  - o Produits simples ou produits structurés
- L'environnement réglementaire :
  - o Législatif, juridique, comptable, financier

### • Les activités

- Fonctions et métiers – *Plus de 100 métiers différents :*
  - o L'élaboration des produits : marketing stratégique, actuaires, informaticiens
  - o La distribution : commerciaux, animation des ventes, marketing d'aide à la vente
  - o La souscription et la gestion : de l'enregistrement au contrôle des risques
  - o Le pilotage : comptable, juridique, financiers
- Une organisation en 7 niveaux hiérarchiques

### • Conclusion :

- Un marché toujours en avance sur l'évolution de la société.

## Intervenant

Alain Cabau a une maîtrise en droit et est diplômé de l'IAE (Institut d'Administration des Entreprises). Il a été responsable de la conception et de la mise en place de l'application informatique de gestion pour l'ensemble des contrats d'assurance vie de la compagnie d'assurance WINTERTHUR-VIE. Il a participé, comme équipier d'une société de conseils en marketing/stratégie à la réorientation commerciale de la structure IARD et vie. Il a en outre conçu et mis en œuvre de nouveaux produits vie, en assurant la formation des salariés concernés. Il a été également responsable technique, commercial et gestion du secteur de l'assurance des emprunteurs (portefeuille 100 M€) et a conduit la fusion de portefeuilles et l'intégration des systèmes de gestion de 3 sociétés.

# Les métiers de l'industrie pétrolière

*Un secteur important dans l'économie mondiale*

Métiers, secteurs  
d'activités  
et export

## RÉSUMÉ

L'industrie pétrolière, souvent caricaturée par ignorance ou calcul politique, joue un rôle majeur dans l'économie mondiale et est une grande pourvoyeuse d'emplois. A partir d'une description des activités et des processus industriels, l'exposé présente les principaux métiers de ce secteur. Bien que relativement ancienne, cette industrie est en perpétuelle évolution et fait appel à des technologies de pointe pour faire face à ses défis : renouvellement des ressources, adaptation aux contraintes de qualité et d'environnement toujours plus sévères et diversification vers les énergies renouvelables.

Elle fournit une large gamme de produits: carburants, combustibles, gaz liquéfiés, bitumes, lubrifiants, solvants, bases pétrochimiques, etc. Elle joue ainsi un rôle essentiel dans de nombreux secteurs : transports , industries chimiques, plastiques, automobile, etc. C'est une industrie mondialement intégrée, de la prospection géologique à la commercialisation des produits et la recherche. Au sein du groupe Total, plus de 500 métiers ont été identifiés et l'ensemble des compagnies pétrolières offre une palette particulièrement étendue de carrières au niveau national et international.

## Référentiel APEC :

- o Toutes les fonctions de l'Entreprise

## Enjeu :

Découvrir la structure fortement intégrée d'un secteur dont le rôle est déterminant dans l'économie mondiale. Comprendre ses évolutions et en appréhender les perspectives.

## Public concerné :

Etudiants : BTS et IUT, Universités, grandes écoles

## Durée :

1/2 journée, présentation et discussion comprise

## PLAN

### Les différents domaines d'activité de l'industrie pétrolière

- Exploration
- Production
- Trading et approvisionnement
- Raffinage
- Distribution et commercialisation des produits
- Recherche

### Perspectives

- Pétrole : réalités et fantasmes
- Pétrole et énergies renouvelables : complémentaires et non opposés
- Place dans l'économie mondiale : source d'énergie et matière première
- Rôle respectif des pays producteurs et des pays consommateurs

### Conclusion

- Diversité des métiers, compétences recherchées et carrières offertes.

## Intervenant

Georges Dupasquier, ancien élève de l'école polytechnique, MBA Carnegie Mellon University (USA), a exercé pendant 29 ans au sein du groupe Mobil Oil des fonctions diverses en France et à l'étranger (Norvège, États Unis, Afrique de l'ouest, Italie, Hollande).

Il a été nommé PDG de Mobil Benelux, puis PDG de Mobil France et Afrique de l'Ouest.

Au sein du groupe Total Raffinage Distribution, il a assuré la fonction de Directeur

Spécialités et a siégé au comité de direction raffinage distribution.

Après la retraite, il a exercé la fonction de Président de l'association Ecti, professionnels bénévoles, pendant huit ans.

## Les métiers de la pétrochimie

*Du pétrole aux produits de la vie de tous les jours*

Métiers, secteurs  
d'activités  
et export

### RÉSUMÉ

La pétrochimie utilise comme matières premières certains produits pétroliers. Elle permet la production de produits essentiels pour la vie courante. Ses applications couvrent des domaines très variés tels que l'industrie automobile, les emballages, les textiles, la construction, etc.

La présentation explique l'interface avec l'industrie pétrolière (raffineries) et donne un aperçu des applications. Elle met en perspective les évolutions et l'impact majeur des gaz de schiste. Elle traite également des contraintes liées à l'environnement et du challenge d'une pétrochimie « verte » pour le futur. Enfin elle développe les différentes possibilités de métiers et d'opportunités offertes par cette industrie.

### Référentiel APEC :

- o Chimiste

### Enjeu :

Découvrir la variété des produits de la pétrochimie et les métiers correspondants

### Public concerné :

BTS, IUT, universités et grandes écoles

### Durée :

Une ½ journée, présentation et discussion incluses

## PLAN

- Définition de la pétrochimie
- L'interface avec l'industrie pétrolière
- La chaîne de la pétrochimie
- Les principales applications
- Les évolutions et l'impact du gaz de schiste
- La pétrochimie « verte » et les challenges environnementaux.
- Les métiers et les opportunités

### Intervenant

Alain Corbin, Ingénieur chimiste (ENSCP), diplômé de l'IFP School a effectué l'essentiel de sa carrière au sein du groupe ExxonMobil. Il a occupé différents postes aussi bien techniques que managériaux en usine et au siège européen dans le domaine de la production, planning, qualité, logistique, projets et achats; Il a développé une expertise approfondie des achats industriels et de la négociation commerciale au niveau international. En 1999, participation active à la création d'une nouvelle Société (JV ExxonMobil/Shell) dans le secteur des additifs pour lubrifiants. Expérience de management d'équipes internationales ainsi que de coaching de jeunes à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise. Expatriation en Belgique et en Angleterre.

# Les métiers de la transition énergétique

*Des filières d'avenir*

Métiers, secteurs  
d'activités  
et export

## RÉSUMÉ

La loi de transition énergétique vise l'évolution de nos modes de production et de consommation d'énergie vers un modèle plus durable ; Ceci passe essentiellement par le développement des énergies renouvelables et la maîtrise de la demande d'énergie ; L'exposé présente en quoi de nouvelles approches, technologies et compétences sont nécessaires et les nouveaux métiers qui devraient émerger.

### Référentiel APEC :

- Fonctions de R&D et innovation
- Ingénieur d'études en efficacité énergétique

### Enjeu :

sensibiliser les étudiants sur des filières d'avenir

### Public concerné :

BTS, IUT, universités et grandes écoles

### Durée :

une ½ journée, présentation et discussion incluses

## PLAN

- Que dit la loi ; dans quel contexte a-t-elle été définie
- Quels enjeux et quelles conséquences pour l'industrie de l'énergie
- Quels défis technologiques
- Quels métiers devront émerger, et comment les métiers actuels devront évoluer

### Intervenant

F. Jouve, il a dirigé la recherche d'un grand groupe énergétique sur l'environnement et les énergies renouvelables.

Il a notamment été en charge de la stratégie d'investissement et des partenariats technologiques dans le domaine des énergies renouvelables et des transports électriques.

# Gouvernance et RSO

## Responsabilité Sociétale des Organismes

### Méthodes d'Excellence

#### RÉSUMÉ

La gouvernance est le système par lequel un organisme prend et applique des décisions en vue d'atteindre ses objectifs. Ce système est constitué de mécanismes formels reposant sur des processus et des structures définis et de mécanismes informels émergeant en fonction des valeurs et de la culture de l'organisme. Dans une PME, ce système fait en général partie de la tradition orale.

L'objectif est de montrer comment une nouvelle gouvernance peut délivrer des décisions arbitrées tenant compte de l'impact, à court et moyen terme : sur le domaine pour lequel elles ont été prises, et sur tous les autres domaines pouvant être concernés.

La création réelle de valeur peut ainsi être correctement évaluée.

#### Référentiel APEC :

- o Gestion, finance, administration
- o Production industrielle
- o Services techniques

#### Enjeu :

Intégrer dans les décisions stratégiques les critères du développement durable, pratiquer le dialogue avec toutes les parties prenantes et faire de son personnel son meilleur allié.

#### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités et grandes écoles.

#### Durée :

Présentation 1/2 journée comportant un débat sur les enjeux sociétaux et l'impact managérial.

## PLAN

- **La toile de fond :**
  - État des lieux
  - La gouvernance au cœur de la Responsabilité Sociétale des Organisations (RSO)
  - Une nouvelle problématique pour les dirigeants
- **Gouvernance et systèmes de management :**
  - Définition de la gouvernance
  - Liens entre gouvernance et systèmes de management
- **Un guide de gouvernance : l'ISO 26000**
  - Un nouveau regard stratégique
  - Une source de performance globale
- **Les enjeux d'un nouveau type de gouvernance :**
  - Contribuer au développement durable
  - Réussir le dialogue avec les parties prenantes
  - Faire de son personnel son meilleur allié
- **Les freins au changement :**
  - Obligation d'une analyse critique du mode de gouvernance actuel
  - Remise en cause de la stratégie actuelle
- **Une méthode pour la mise en œuvre d'un nouveau mode de gouvernance.**

### Intervenant

Michel Cattan est expert en organisation et management, spécialiste de l'analyse et du management des processus, auteur de plusieurs ouvrages sur le management. Il a été responsable de la définition et de la maîtrise des systèmes de management de la qualité dans une société d'ingénierie nucléaire.

Il bénéficie par ailleurs d'une expérience importante en tant que formateur et consultant en France comme à l'étranger.

Il a été, pendant quatre ans, responsable du comité d'évaluation des candidats au Prix Français de la Qualité et de la Performance.

# Approche processus

## Cohérence des fonctions et activités de l'entreprise

### Méthodes d'Excellence

#### RÉSUMÉ

Dans cet exposé, la démarche processus est présentée comme un outil moderne de management. Elle conduit à abandonner la primauté d'une logique purement hiérarchique basée sur les métiers et les spécialités, au profit d'un équilibre entre celle-ci et une logique transversale et systémique.

L'identification des processus est un point névralgique : comme dans une opération de re-engineering, il convient d'identifier collectivement les processus qui apportent une réelle valeur ajoutée à l'entreprise.

Le déploiement de la démarche permet une consolidation de données et de résultats qui donne une vision synthétique de l'organisation propice à la prise de décision. Correctement déployée, cette démarche génère une dynamique d'amélioration permanente.

#### Référentiel APEC :

- Services techniques
- Études, R & D
- Production industrielle
- Informatique

#### Enjeu :

Pour l'entreprise : accroître la cohérence inter-fonctions et la satisfaction des clients ;

Pour chacun des acteurs : faciliter le travail et permettre une implication effective.

#### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités et grandes écoles.

#### Durée :

Présentation 1/2 journée pouvant introduire un exposé méthodologique de 2x 1/2 journées.

## PLAN

- **Principes de l'approche processus**
  - Définition de la notion de processus
  - En quoi consiste l'approche processus ?
  - L'approche processus : des résultats probants
- **Domaine d'application de l'approche processus**
  - Champs d'application de l'approche processus
  - Le périmètre d'intervention de l'organisme
- **Management et processus**
  - L'approche processus, composante centrale du management
  - Le management des processus
- **Lancement d'une approche processus**
  - Prendre la décision
  - Définir un dispositif adéquat
- **Identifier les processus**
  - Liste des processus de l'organisme
  - Typologie des processus
  - Processus externalisés ou partagés
  - Processus critiques et stratégiques
- **Mise en œuvre et recommandations pratiques.**

## Intervenant

Michel Cattan est expert en organisation et management, spécialiste de l'analyse et du management des processus, auteur de plusieurs ouvrages sur le management. Il a été responsable de la définition et de la maîtrise des systèmes de management de la qualité dans une société d'ingénierie nucléaire.

Il bénéficie par ailleurs d'une expérience importante en tant que formateur et consultant en France comme à l'étranger.

Il a été, pendant quatre ans, responsable du comité d'évaluation des candidats au Prix Français de la Qualité et de la Performance

# Les Progiciels de Gestion Intégrée

## ERP : *Entreprise Resource Planning*

### Méthodes d'Excellence

#### RÉSUMÉ

Introduits sur le marché il y a près de 20 ans, les ERP ont révolutionné les stratégies informatiques des organisations représentant le cœur de leur nouveau système d'information et rendant l'entreprise plus agile face aux défis économiques du XXIème siècle. En intégrant les meilleures pratiques professionnelles de différents secteurs d'activité, les ERP sont la réponse unique au défi de l'agilité. Cependant face à la multitude de l'offre de solutions et d'intégrateurs, aux changements rendus nécessaires tant au niveau des processus, de l'organisation et des technologies mises en œuvre, les risques d'échec sont multiples. Cette présentation vise à donner les « clés » de la mise en œuvre et de l'évolution des ERP au sein des entreprises.

#### Référentiel APEC :

- o fonctions commercial et marketing, achat, production, logistique, finance, RH et informatique

#### Enjeu :

Introduction des concepts liés à l'agilité. Les ERP : la réponse aux objectifs stratégiques, métiers et techniques des organisations. L'approche « Coût de Propriété » et la Gestion du projet par les risques sont les clés de la réussite d'un projet ERP

#### Public concerné :

Étudiants : grandes écoles et universités

#### Durée :

2 h. suivie d'un débat sur les évolutions prévisionnelles des métiers concernés.

## PLAN

**L'entreprise Agile :** Qualité, Risques et Coût de propriété du Système d'Information.

**L'évolution du Système d'Information,** les 4 étapes : mise en œuvre d'applications indépendantes, développement d'interfaces, mise en œuvre du noyau d'ERP, déploiement fonctionnel et géographique

**Définition d'un ERP** (Fonctions, Base de donnée, secteurs d'activité, langues, législations, architectures techniques...) et composantes du Projet ERP : fonctionnel, technique, intégration, conduite du changement, administration / exploitation, support/évolution ...

**La Gestion des Processus métiers des entreprises,** mode d'évaluation, benchmarking sectoriel, analyse de la valeur, revue des processus... Adaptation du logiciel ou adaptation de l'entreprise ? Comment choisir ? Quel compromis ?

**Architecture ERP :** Le niveau de service. Les architectures logiques, techniques, Opérations, L'approche Cloud : DPEX vs CAPEX

**Démarche d'évaluation et de sélection d'un ERP :** par secteur, taille entreprise, implantations internationales, technologie, écosystème. Les offres « Open Source », quel positionnement ?

**La Conduite du Changement d'un projet ERP.** Diagnostic du Changement. Les 4 piliers du changement : communication, formation, documentation des nouvelles procédures et support utilisateurs.

**Les Budgets ERP** dans une approche coût de Propriété (TCO) : Investissement + Exploitation. Solutions « on premise », solutions en mode SaaS.

**Les grands choix stratégiques ERP :** stratégie d'instances, stratégie de démarrage, projets internationaux, externalisation...

**Les 10 commandements** pour la réussite d'un projet ERP

**Quels métiers autour des ERP ?**

## Intervenant

Jack Lévy est diplômé de l'Université Paris Dauphine (MIAGE + 3<sup>ème</sup> cycle Sciences des Organisations) ainsi que de l'ICG (Institut de Contrôle de Gestion) de Paris. Sa carrière s'est déroulée dans de grands groupes internationaux de haute technologie comme BULL, Unisys et Hewlett-Packard où il a passé près de 20 ans. Il a exercé plusieurs fonctions dans la conception de logiciels de gestion, la Direction de Projet internationaux, la Direction du Centre de Compétence SAP pour l'Europe et la Direction du Marché High-tech pour l'Europe. Il intervient en qualité d'enseignant sur les ERP dans de nombreuses grandes écoles et universités ainsi que conseil auprès d'écoles d'ingénieurs pour l'assistance à la mise en œuvre d'une Stratégie Numérique. Jack Lévy est actuellement chez ECTI Responsable des missions dans le Numérique.

# Conduite de projet

## *Un management transversal*

### Méthodes d'Excellence

#### RÉSUMÉ

Le management par projets est destiné à améliorer la satisfaction du client, la réactivité et l'adaptation de l'entreprise aux marchés ; il peut également contribuer à l'instauration d'un « management adhocratique » et favoriser l'émergence de « managers intermédiaires ».

Dans cet exposé, le chef de projet est considéré comme un conducteur de projet, qui doit concilier les exigences du marché et les contraintes techniques, pour rapprocher l'entreprise de ses clients et in fine assumer une innovation. La méthodologie, conçue pour accroître l'efficacité, réduire les risques et d'une façon générale toutes les incertitudes, est présentée comme le langage commun d'une coopération transversale non ambiguë.

#### Référentiel APEC :

- o Études, R & D
- o Production industrielle
- o Informatique

#### Enjeu :

Acquérir une compétence professionnelle transversale recherchée dans de nombreux secteurs.

#### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT université et grandes écoles.

#### Durée :

Exposé méthodologique sur 2 x 1/2 journée.

## PLAN

- **Modernité du management de projet**
  - Définition, objectif et contraintes de « coût, qualité, délai »
  - Caractéristiques du mode projet, par opposition aux activités récurrentes
  - Du management de projet au management « par » les projets
- **Pratiques du management de projet**
  - Analyse du besoin avec le client et les parties prenantes : aspects contractuels
  - Analyse des risques (opportunité, faisabilité, etc.) et enveloppe budgétaire
  - Décomposition arborescente du projet, en lots et « livrables »
  - Positionnement du projet au sein de l'entreprise
- **Les logiques de développement** : « cycle en V » (ou W), etc.
- **Planification et pilotage**
  - De la description du projet au planning : phases et jalons
  - Suivi du budget, tableau de bord
- **Acteurs** :
  - Rôles spécifiques et management des conflits
- **Communication interne et externe**
- **Contrôle et qualité**
- **Conclusion : un enjeu de l'adhocratie** :
  - Décentraliser et communiquer grâce aux projets
- **Étude de cas** :
  - Projet de développement de produit et services associés dans une TPE.

### Intervenant

Paul Gosset, ingénieur ESE, a dirigé des projets d'automatisation innovants, notamment le développement et la mise en œuvre des premiers robots sur les lignes d'assemblages des usines Renault ; il a par ailleurs enseigné la mécatronique à l'école polytechnique de Lausanne (EPFL) et participé, dans le cadre de l'union européenne, à de nombreux projets dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) et de la gestion des connaissances, dans des contextes multiculturels à forte pluridisciplinarité.

## La nouvelle norme ISO 9001 : 2015 et les normes Qualité, Environnement, Santé et Sécurité

### Méthodes d'Excellence

#### RÉSUMÉ

Les Normes stars de l'ISO sur le management de la qualité - ISO 9001- et de l'environnement - ISO 14001 - se renouvellent simultanément. S'il n'y a pas de rupture sur le fond avec les versions précédentes, une réelle évolution se dessine en cohérence avec les nouveaux enjeux économique et sociétaux. Apports majeurs de la révision, ces nouvelles versions sont conçues pour faciliter leurs intégration entre elles et avec d'autres normes de management comme la nouvelle ISO 45001 (anciennement 18001) sur la santé et la sécurité au travail. Dans une pédagogie active, l'exposé utilise des travaux en groupes et présente des films réalisés dans le groupe La poste (280 000 collaborateurs, 400 filiales) ainsi que des présentations des lauréats internationaux aux Awards EFQM.

#### Référentiel APEC :

- o Production industrielle : Resp. QHSE et lean manufacturing
- o Services techniques : Resp. Supply chain, contrôle Qualité et AQ et management des risques

#### Enjeu :

Impact des normes sur le management par la qualité performance vis à vis des nouveaux enjeux économiques et sociétaux, environnement, santé et sécurité au travail.

#### Public concerné :

BTS, IUT, universités et grandes écoles

#### Durée :

1/2 journée de présentations comprenant des films pédagogiques ou 1 journée de pédagogie active avec des travaux en groupes

## PLAN

- **Présentation des structures normatives françaises et internationales et des 5 grandes étapes de la révision d'une norme.**
  - Exemples à partir d'expériences vécues dans les réunions de normalisation françaises et internationales de l'ISO.
- **Présentation des principaux marchés et des évolutions de l'ISO :**
  - Essor considérable de l'ISO 9001 avec plus de 1,2 millions de certifications dans le monde.
- **Présentation des principales évolutions de ces normes de nouvelle génération, en particulier :**
  - Utilisation de la structure commune « High Level Structure » (HLS) des normes de systèmes de management pour faciliter l'intégration de ce type de normes ;
  - Prise de hauteur se traduisant par la compréhension du contexte externe et interne de l'entreprise et par la compréhension des besoins et attentes des parties prenantes ;
  - Détermination et gestion des risques et opportunités pour atteindre les objectifs du Système de Management de la Qualité (SMQ) et comme outil de prévention.
- **Conseil pour anticiper la transition vers l'ISO 9001 : 2015 et ne pas la subir :**
  - Comment saisir cette opportunité d'amélioration et d'harmonisation en amont.
- **Comment concilier management de la qualité et performance économique : le « Business excellence »**

### Intervenant

Jacques Ségot, Docteur en mathématiques est un expert en Qualité & Management de la Performance. Il a mené conjointement des activités de Directeur Qualité en entreprise dans le groupe Thomson puis du groupe La Poste, et d'enseignement. Il est rédacteur de nombreux articles et ouvrages dans le domaine du management de la Qualité et de la performance. Il est actuellement, à l'AFNOR, membre de la Commission de normalisation Qualité et management en charge de la révision de la norme ISO 9001. Il est également membre du Comité d'Orientations Stratégiques Management et Services de l'AFNOR, du Comité d'Orientations Stratégiques de l'EFQM et du Comité d'impartialité de Bureau Veritas. Il enseigne à l'Institut Supérieur du Management de l'Université de Versailles Saint Quentin et dans trois écoles d'ingénieurs rattachées aux CCI de Paris Ile de France et d'Orléans.

# Négociation en milieu interculturel

## Pratiques de coopération

### Méthodes d'Excellence

#### RÉSUMÉ

L'établissement d'un contrat est une phase essentielle dans toute négociation. Cela concerne les acheteurs, les responsables de projet, etc. In fine tous les managers face aux décisions de coopération ou collaboration.

L'exposé développe les principes de base d'une négociation et illustre le propos par un cas concret.

Il insiste en outre sur les aspects culturels, qui peuvent être déterminants et aborde notamment le thème du travail en coopération internationale.

#### Référentiel APEC :

- Commercial, Marketing, Achats
- Etudes et R&D
- Informatique
- RH

#### Enjeu :

Acquérir les bases de la négociation y compris avec des étrangers.

#### Public concerné :

Étudiants BTS, IUT, Universités, école d'ingénieurs ou de commerce.

#### Durée :

Exposé méthodique en groupe limité à une quinzaine d'auditeurs avec étude de cas en 1 séance de 4 heures

## PLAN

- 1ère partie : qu'est-ce qu'une négociation, principe et déroulement, comment s'organiser.
- 2ème partie : Illustration sur un cas concret: un groupe acheteur et un groupe fournisseur
  - négociation du renouvellement d'un contrat d'achat de matière première,
  - recherche des objectifs de la négociation
  - réunions entre les 2 parties
  - conclusion de la négociation
- 3ème partie : Retour sur les mécanismes d'une négociation et conseils pratiques.
- 4ème partie : Eclairage interculturel, spécificités par pays (Japon, USA, Chine, Allemagne - pays nordiques, Amérique Latine, Inde).

## Intervenant

Bernard Chatenet a fait toute sa carrière dans une grande multinationale de l'agrochimie. Après avoir travaillé en R&D, il a acquis une expérience internationale en tant que chef de produit responsable au niveau mondial d'une gamme de produits, puis directeur développement et marketing pour l'Afrique et l'Amérique Latine, puis responsable Licensing (négociation d'accords de recherche, développement, commercialisation) et enfin responsable d'une cellule de désinvestissement stratégique après une fusion. Cette expérience professionnelle l'a amené à travailler avec plus de 60 nationalités différentes.

# Maîtrise des flux de produits

## « Supply Chain Management » (SCM)

### Méthodes d'Excellence

#### RÉSUMÉ

La compétitivité d'une entreprise est fortement dépendante de la bonne maîtrise de ses flux d'information et de produits. Celle-ci n'est réelle que si, en premier lieu, la demande à satisfaire est parfaitement identifiée et formalisée (Demand Management). Il y a, ensuite, lieu de confronter les caractéristiques de cette demande aux contraintes de production et d'approvisionnement (Supply Management). Le résultat de cette confrontation induira le système de planification, dimensionnement, pilotage et mesure de la Performance Flux (Supply Chain Management).

#### Référentiel APEC :

- o Toutes fonctions relatives à la Production, la Logistique et l'Informatique

#### Enjeu :

Appréhender les interactions entre approvisionnement, fabrication et distribution pour mieux comprendre l'évolution des systèmes de gestion des flux de produits.

#### Public concerné :

Étudiants : BTS, IUT, universités, grandes écoles

#### Durée :

½ journée, présentation et discussion incluses

## PLAN

### Introduction :

- o La chaîne logistique globale ; Eléments de la Performance Flux ;

### Identification des besoins :

- o Avantages compétitifs visés ; Horizons prévisionnels ;

### Stratégie de production :

### Politique stocks : achats et approvisionnement ;

### Planification

- o Différents niveaux : Plan Industriel et Commercial : PIC, Plan Directeur de Production : PDP, etc
- o Principe du flux tiré par la demande réelle,

### Dimensionnement du système de production

- o Dimensionnement besoins en composants (dont stocks),
- o Dimensionnement capacités de production

### Pilotage des flux

- o Flux poussé vs. flux tiré
- o Flux coordonné
- o Ordonnancement d'atelier

### Système d'information

- o La Charte Flux (interne et externe)
- o Organisation du système (selon la stratégie d'entreprise)
- o Indicateurs de performance

### Amélioration continue

- o Valeur Ajoutée vs. Dépense Ajoutée
- o La production à bon escient (JAT/ Lean Manufacturing)

### Méthodologie de mise en œuvre

### Questions et débat

## Intervenant

Jean-Marie Bomy est ingénieur en mécanique, diplômé de l'ENI (Belfort) et de l'IAE (Grenoble) ; il est certifié APICS. Il est consultant-formateur dans les domaines de l'amélioration des performances de production. Il intervient, dans tous types d'activité industrielle, dans les différents maillons de la chaîne logistique (Demand & Supply Chain) et participe à l'amélioration globale de la Performance Flux. Il a été professeur de "Stratégie de production et Logistique" dans le cycle ICG (Gestion et Management Stratégique) de l'Institut Français de Gestion. Il enseigne actuellement dans le cycle continu de l'ISLI (Institut Supérieur de Logistique Industrielle). Il diffuse les formations certifiantes de l'APICS (CPIM & CSCP) reconnues au plan mondial en tant que APICS International Channel Partner (ICP).

# Évolution de la logistique

## Réponse aux besoins de traçabilité

### Méthodes d'Excellence

#### RÉSUMÉ

Les règles fondamentales du supply chain management recommandent aux entreprises de développer leur capacité d'externaliser leur logistique pour accéder à une souplesse organisationnelle. L'externalisation n'est jamais une opération neutre car générant des « bénéfiques », elle provoque l'apparition de problématiques nouvelles. Après avoir pris son essor dans les années 70, l'externalisation logistique a pris une ampleur considérable entre 1990 et 2000. Même si un mouvement de recul est constaté depuis quelques années, le marché concerne aujourd'hui toutes les entreprises.

#### Référentiel APEC :

- o Fonctions logistique, achat et informatique

#### Enjeu :

Il n'y a pas de jour sans que l'on parle de délocalisations pour rechercher les plus bas prix de revient. Pour le logisticien, cela a pour conséquence de mondialiser la gestion de la Supply Chain, lui donnant encore plus un caractère stratégique.

#### Public concerné :

BTS, IUT, grandes écoles et Universités

#### Durée :

Présentation sur une 1/2 journée pouvant introduire un exposé plus détaillé sur deux 1/2 journées incluses

## PLAN

### Évolution du modèle logistique, le process

- Le coût de la logistique
- Vers une nouvelle logistique : d'un modèle linéaire à un modèle circulaire
- La e-logistique

### Mondialisation et impact de la logistique

- Des exemples d'impacts
- L'externalisation de la logistique
- Le Supply Chain Management

### La traçabilité

- Définition de la traçabilité et ce qu'il faut obtenir
- Le règlement européen (CE) n°178/2002
- Applications logistiques : les enjeux

### Qu'est-ce que l'EAN et comment mettre en œuvre l'EAN 128 ?

- De l'industriel au consommateur
- La norme de traçabilité
- La codification des unités logistiques
- Le marquage et l'étiquette logistique EAN/UCC

### Applications logistiques

- Le scénario d'utilisation des standards EAN/UCC
- Les applications de la traçabilité des produits aux commandes
- Le traitement des commandes selon différents scénarios
- La transaction commerciale

### Une application globale des standards : la traçabilité

- Les outils de la traçabilité
- Le processus logistique, la norme AFNOR
- Les systèmes d'information adaptés aux secteurs professionnels
- Les messages logistiques

### L'externalisation de la logistique

- L'entrepôt dans la chaîne logistique
- Les composantes et la détermination du prix de revient
- Productivité, gestion, externalisation et prix de revient

## Intervenant

Jean-Pierre Carré, Diplômé de l'IEP de Strasbourg, Licence ès Sciences Économiques, Gestion des Entreprises, Droit Privé et Sciences Politiques, a lancé France Distribution System, 1<sup>er</sup> GIE logistique en France avec 9 associés indépendants, puis président du directoire de SGL France pour lequel il a géré l'implantation de plusieurs plates-formes régionales de stockage, supervisé leur exploitation et mises en place de trains routiers. Aujourd'hui, consultant expert en logistique auprès de sociétés de conseils, de chargeurs et d'institutions publiques nationales et internationales (Banque Mondiale): interventions sur des problématiques opérationnelles d'entreposage, de transport routier et maritime, sur des projets de zones franches et ports francs, les externalités d'investissements dans un pays émergent, les procédures douanières maritimes, les améliorations de la performance logistique d'un pays.