

OPERATION  
COUPD' POUSSE



Enseignement

# Enseignement supérieur

« un contrat intergénérationnel »

# Enseignement supérieur

## 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'exploration 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. »

Etienne HOEPFFNER, Président d'ECTI

# 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, ECTI est riche d'un savoir théorique et pratique, à partager et à transmettre.

En collaboration avec les acteurs du milieu éducatif, elle transmet aux jeunes, du collège 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 durant leur formation, facilite leur insertion professionnelle et les aide à construire leur avenir.

## Le public

Le Programme de conférences Coup d'pousse s'adresse aux étudiants de BTS, DUT, licence, master, des écoles d'ingénieurs et des écoles de commerce.

## Le Programme de conférences

ECTI propose des conférences débat destinées à présenter aux étudiants une vision actualisée du monde du travail. Elle cherche à les sensibiliser aux transformations numériques, économiques et sociétales en cours et à leurs répercussions sur la vie de l'entreprise. Elle propose des interventions couvrant aussi bien les technologies nouvelles que les normes et les pratiques managériales.

Ces interventions se situent dans le cadre du plan

« Industrie du futur » reposant sur « 9 solutions industrielles » :

- **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 communicants, robots, réalité virtuelle,

- **Confiance numérique** - sécurité et confidentialité des infrastructures numériques,

- **Alimentation intelligente** - alimentation sûre, saine, durable et exportable.

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

## Les conférences

Le Programme comporte 34 conférences.

Elles sont réparties en 6 domaines:

- Energie et Développement durable
- E-Santé
- Numérique et innovation
- Métiers et secteurs d'activités
- Méthodes d'excellence
- RH et gestion des compétences

## Les modes d'intervention

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

Elles visent à être en cohérence avec les cours dispensés, en complément de ceux-ci.

Leur durée moyenne est de deux heures et demie (deux heures d'exposé, suivi d'un débat d'une demi-heure).

Les données significatives de chaque conférence: le résumé, le plan et le parcours de l'intervenant sont regroupées dans une fiche dédiée.

# Fiches des conférences

	page
<b>1. Energie et développement Durable</b>	
· Energies et développement durable : un enjeu planétaire	6
· Energies nouvelles : énergies renouvelables et Développement durable	7
· Réseaux électriques intelligents : Smart Grids	8
· Enjeux économiques : équilibres mondiaux et contraintes écologiques	9
· Responsabilité Sociétale des Organisations : un choix stratégique pour l'entreprise	10
· Les villes intelligentes : Smart Cities	11
· Economie circulaire et réutilisation des eaux usées : en lien avec la COP21	12
· L'azote dans l'environnement : les nuisances environnementales et le traitement des eaux	13
· Management à l'heure du RSE et du DD : applications à un laboratoire d'analyse	14
<b>2. E-Santé</b>	
· Silver Economy : technologies au service des seniors	15
· Santé digitale et technologie : robotique, télésanté et objets connectés	16
· Prothèses et membres artificiels : évolution des technologies	17
· Les bonnes pratiques Qualité pour la Santé : quelle démarche ?	18
<b>3. Numérique et innovation</b>	
· La révolution numérique : de quoi parle-t-on et doit-on en avoir peur ?	19
· La transformation digitale des entreprises : les usages dictent les changements	20
· Du marketing traditionnel au marketing 3.0 : le consommateur connecté	21
· Business Intelligence et Big Data : analyse des données et aide à la décision	22
· Crise et gestion de crise : dans les systèmes d'information	23
· Les Progiciels de Gestion Intégrée : Enterprise Resource Planning (ERP)	24
· La transformation numérique de l'enseignement supérieur	25
· Panorama des fibres optiques : quel type de fibre pour quelles applications ?	26

# Fiches des conférences

	page
<b>4. Métiers et secteurs d'activités</b>	
· Aéronautique et espace : des métiers de très haute technologie	27
· Les Télécoms : un secteur sous l'influence du numérique	28
· L'industrie pétrolière : un secteur important dans l'économie mondiale	29
· 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
· Perspectives dans l'assurance : l'anticipation des risques	32
<b>5. Méthodes d'excellence</b>	
· La gestion par processus : amélioration continue et transformation des organisations	33
· La logistique et l'ère de la mondialisation : des métiers en évolution	34
· Réussir à l'international : développer la fonction export des entreprises	35
<b>6. RH et gestion des compétences</b>	
· Management de projet : un mode de travail d'aujourd'hui	36
· Management des hommes : le manager dans l'entreprise mondialisée	37
· Négociation en milieu interculturel : pratiques de coopération	38
· Gestion des conflits interpersonnels : approche fondée sur l'analyse transactionnelle	39

# Énergies et développement durable

*Un enjeu planétaire*

## 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 450 ppm dès 2035 dans le but de limiter seulement à plus 2° C l'augmentation de la température moyenne de la terre

## 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 thermoplastiques, des élastomères de synthèse et de l'évaluation des procédés.

## 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>, 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>

### Energie nucléaire

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

### Energies renouvelables

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

### Evolution 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 450 ppm ; la part de chaque énergie. 6

## Énergies nouvelles

*Energies renouvelables et développement durable*

### Résumé

**Les enjeux du changement climatique** nécessitent le recours aux énergies renouvelables qui est un des moyens les plus efficaces pour en atténuer les effets néfastes.

**Ces nouveaux modes de production d'énergie** doivent être développés de façon pertinente et leur mise en œuvre se faire dans des conditions acceptables par les citoyens.

**La présentation de l'exposé** englobe 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.

### Intervenant

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

D'abord expert dans le domaine énergie pour la banque Mondiale et 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.

### Plan

#### Qu'est ce qui entre 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

## Réseaux électriques intelligents

*Smart Grids*

### 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 techniques et sociétales**, 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**.

### 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.

### 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 Cities et les éco quartiers

#### Expérimentations en cours en France et dans le monde :

- Un développement qui ne réussira que si les compétences sont présentes au moment opportun

## Enjeux économiques

*Equilibres mondiaux et contraintes écologiques*

### 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.**

### 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, il a terminé sa carrière comme directeur des achats de la branche Raffinage & Marketing.

### 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

# Responsabilité Sociétale des Organisations

*Un choix stratégique pour l'entreprise*

## Résumé

Dans la notion de développement durable, il y a évidemment le mot **développement** et la notion de continuité, de **soutenabilité**, de contrôle et de meilleure **maitrise du long terme**. Est-ce pour cela que les entreprises s'y intéressent ? Pas seulement.

La Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) et des Organisations (RSO) est également devenue une notion incontournable de création de valeur supplémentaire pour toutes les entreprises TPE, PME, entreprises mondiales et toutes autres organisations.

Elle remet l'entreprise ou l'organisation au cœur du village, de la ville, de la région et de la société toute entière avec une offre de produits et de services de qualité, bien différenciés par **une approche plus éthique, plus responsable**, assise sur de meilleures garanties.

## Intervenant

Claude Darnault est diplômé de l'ESSEC (1973). Il a suivi une carrière dans la santé, la sécurité de l'homme au travail (Comasec), les matériels médicaux comme les lentilles de contact (Bausch & Lomb et Alcon/Ciba Vision), la lunetterie (LOGO Paris Inc) tant en France qu'à l'international. Il a eu de hauts postes à responsabilité comme directeur de développement durable chez Essilor, cofondateur de la fondation Essilor pour la vision (Essilor Vision Foundation). Puis administrateur de société de microfinance et investissement pour le développement et l'accompagnement d'entrepreneurs Africains. Il a participé à divers « Think Tanks » internationaux sur l'économie inclusive.

## Plan

**Un bref historique de la notion de développement durable**

**Le Pacte mondial de l'ONU** : l'engagement des grandes entreprises et leurs motivations

**La création de valeur partagée** : actionnariale et sociétale

**Les contextes juridiques, normatifs ou réglementaires**

**Le diagnostic RSE / RSO ; identifier :**

- les risques, découvrir les opportunités, les gisements d'économies ou de progrès
- les enjeux, déterminer les priorités

**Le rapport RSE / RSO ou DD** : *on ne gère bien que ce que l'on mesure bien*

**Innover... dans tous les domaines :**

- L'éco-conception, l'éco-efficacité et l'économie circulaire
- Comment optimiser l'écosystème de l'entreprise?
- Comment approcher la masse des prochains consommateurs?
- L'économie inclusive, ou comment conquérir de nouveaux marchés?

**Une mise en œuvre progressive** : procéder par étapes

**Les bénéfices attendus** : attirer les investisseurs, augmenter la confiance des actionnaires

## Les villes intelligentes

*Smart Cities*

### 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 carbone** de la Ville est une retombée essentielle.

### 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 leurs 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

### Plan

#### Le Smart Home

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

#### La Smart City

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

#### Quel modèle économique

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

#### Exemples et conséquences sur les métiers de demain. Questions et débat

## Economie circulaire et réutilisation des eaux usées

En lien avec la COP21

### Résumé

**L'économie circulaire, jusqu'à présent conceptuelle, devient une réalité.** Le modèle économique classique actuel, basé sur le principe de la consommation linéaire « extraire, produire, consommer et jeter » a résolument atteint ses limites.

Souvent limitée dans sa mise en œuvre aux flux de matières et d'énergie, l'économie circulaire s'applique pourtant à l'ensemble des ressources, au premier rang desquels figure l'eau. Aujourd'hui, cette ressource naturelle, essentielle à la vie des habitants, à l'agriculture et à l'industrie est soumise à une forte pression liée à l'augmentation des prélèvements, diminution des taux de renouvellement des stocks, augmentation des conflits d'usage et dégradation de sa qualité par les activités humaines.

L'économie circulaire permet une gestion optimisée de la ressource en intervenant tout au long de son cycle dans un objectif de bouclage de flux, de préservation de l'environnement et de sécurisation de la disponibilité de la ressource. Il est proposé maintenant des solutions efficaces et simples à mettre en œuvre : réutilisation, optimisation énergétique, valorisation des eaux usées, gestion du risque sanitaire, autant de thématiques sur lesquelles l'économie circulaire appliquée à l'eau devient source d'innovation, d'emplois et de valeur ajoutée pour nos entreprises.

### Intervenant

Jean-Louis Roubaty est titulaire de 2 doctorats scientifiques et d'une formation juridique.

Sa carrière d'abord universitaire l'a conduit dans l'industrie durant près de 30 années à des postes de direction technique, de direction générale dans ses domaines de prédilection l'environnement et l'ingénierie principalement dans le traitement de l'eau et de l'air.

Il est retourné en fin de carrière comme professeur des universités en France à Paris puis une fois en retraite dans une université australienne.

Il est membre d'une haute autorité près du ministre de la santé et président d'honneur d'une fédération regroupant 60 entreprises travaillant dans l'environnement.

### Plan

Après quelques rappels sur la situation de l'eau dans le monde et la France, l'on examinera les principales spécifications relatives à l'eau selon les usages :

- Agricoles
- Loisirs dont les golfs
- Industriels

Autour de quelques cas, on examinera les divers procédés permettant de rendre une eau usée compatible à un usage donné

- Les procédés abordés couvriront aussi bien l'élimination de contaminants chimiques mais aussi biologiques, incompatibles avec l'usage prévu.
- Une grande attention sera portée au risque sanitaire lié à l'eau

# L'AZOTE DANS L'ENVIRONNEMENT

*Les nuisances environnementales et le  
traitement des eaux*

## Résumé

Les métiers de l'eau ne se réduisent pas aux techniques de production d'eau potable et de traitement de dépollution (petit cycle de l'eau), ils s'intéressent aussi à la gestion globale de l'eau, notamment des bassins versants (grand cycle de l'eau). **Traiter les eaux usées**, c'est se préoccuper également des déchets solides, de la qualité de l'air et de l'impact énergétique, **c'est s'inscrire dans une gestion durable qui prend en compte les aspects économiques, environnementaux et sociaux.**

**La chimie de l'azote se révèle une clé intéressante pour aborder et comprendre l'ensemble de ces problématiques.** Elle n'est pas seulement utile pour comprendre ce qui se passe dans les stations d'épuration, elle est aussi précieuse pour comprendre ce qui se passe dans les milieux naturels.

Les exemples sont nombreux dans le monde pour montrer que nous sommes contraints à prendre en compte les risques ou effets néfastes des excès de nutriments (azote et phosphore) dans les eaux naturelles. A l'étranger, le Maroc et la Chine sont particulièrement concernés. En France, les « marées vertes » observées en Bretagne illustrent la nécessité de considérer la totalité des usages de l'eau sur un bassin versant.

**Le choix des procédés de traitement à mettre en œuvre dépendra notamment de leur efficacité pour éliminer la pollution azotée.** Ce choix n'est pas sans conséquence sur la gestion des déchets solides, de la qualité de l'air et de l'énergie.

## Intervenant

**Joseph CHARPENTIER** est titulaire d'un doctorat en chimie après une formation de chimie et biologie. Il a effectué sa carrière à VEOLIA comme responsable technique chargé d'expertises, de recherches appliquées, d'assistance, de gestion et de formation au sein du groupe. Il a notamment mis au point de nouveaux concepts et outils pour optimiser les objectifs « azote et énergie » dans le procédé boues activées. Depuis sa retraite il a réalisé de nombreuses missions à l'étranger: Maroc, Bénin, Chine, Argentine et Pérou.

## Plan

### Illustration de problématiques azote au Maroc et Chine

#### Azote et procédés :

- Procédés Préalables
- Procédés à haute technicité
- Procédés rustiques

#### Azote et énergie

- Energie eaux
- Energie boues

#### Azote et algues vertes en Bretagne

## MANAGEMENT A L'HEURE DU RSE ET DU DD

*Application à un laboratoire d'analyse*

### Résumé

Le management dans les entreprises a beaucoup évolué depuis le développement de la démarche RSE. **La Responsabilité Sociétale de l'Entreprise doit être déclinée au niveau de tous les services avec une prise en compte de toutes les parties prenantes à l'entreprise.**

Le système de management proposé pour un département analytique prend en compte tous les enjeux économiques, environnementaux, sociaux et les différentes démarches qualité (ISO 9001, ISO 14001 et ISO 26000).

Un des objectifs principaux est de **créer de la valeur pour le client et de réduire l'empreinte de l'activité en énergie et déchets**. Afin de pouvoir atteindre cet objectif il est indispensable d'organiser les relations avec les clients et les fournisseurs et de gérer la sécurité des ressources et des personnes. **La méthode d'analyse de la valeur est utilisée.**

Des actions d'amélioration sont sélectionnées dans les domaines du Social, de l'économie et par rapport à l'environnement.

Des méthodes de chiffrage des indicateurs de développement durable en phase avec la RSE de l'entreprise sont présentées. Des graphiques de suivi des indicateurs de développement durable dans les domaines de l'environnement, de l'économie et du social sont montrés.

### Intervenant

Pierre LANCELIN Ingénieur CNAM en chimie industrielle et Thèse en chimie et science des matériaux INSA Lyon. Sa carrière d'abord scientifique en analyse structurale (RMN, SM et Infra Rouge) dans l'industrie chimique et pharmaceutique l'a ensuite conduit à des postes de management d'un département analytique puis à l'étude d'un plan d'investissement des équipements analytiques au niveau mondial dans la société Rhodia. La mise en place de ce plan a été réalisée dans le cadre du développement durable (social, financier et environnement).

En fin de carrière, il a donné des cours de management en Master2 à l'Université de Lyon1 puis encadré des projets de création d'entreprises à l'ESCPE de Lyon et de politique générale des entreprises en école de commerce.

### Plan

Les enjeux du management dans le cadre du DD et de la RSE de l'entreprise

Les méthodes de management des ressources de laboratoires utilisées dans le cadre des référentiels de qualité

La gestion des ressources financières, humaines et matérielles

Les relations avec les clients et les fournisseurs

Comment créer de la valeur pour le client

Utilisation de la méthode d'analyse de la valeur

Comment réduire l'empreinte de l'activité

Les actions prévues dans les domaines du social, de l'économie et de l'environnement

Les indicateurs de suivi des actions de développement durable

# 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 complémentaires telles que le numérique, la robotique, l'ergonomie ou la psychologie**.

## 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.

## 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

# Santé digitale et technologie

*Robotique, télésanté et objets connectés*

## 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. **Construire 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.

## 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.

## 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

# Prothèses et membres artificiels

*Evolution des technologies*

## Résumé

**Le développement des nouvelles technologies a ouvert de nouvelles perspectives pour la compensation du handicap**, notamment les prothèses des membres inférieurs et supérieurs. Elles créent de nouveaux métiers à composante technologique dans le monde de la santé. Ces innovations offrent une solution adaptée aux besoins des personnes à mobilités réduites en assurant un meilleur confort dans la vie quotidienne.

**Les équipes pluridisciplinaires** (technique et santé), permettent la fertilisation croisée, toujours enrichissante, de l'esprit cartésien de l'ingénieur et de celui du médecin, plus attaché à la méthode expérimentale.

**Les prothèses directement connectées au cerveau** issues de la collaboration entre la recherche technologique et chirurgicale, vont révolutionner la vie des personnes amputées ou paralysées.

## 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.

## Plan

**Les membres artificiels** : définition et exemples

**Les prothèses sophistiquées du bras, de la main, de la jambe**

**Le cerveau derrière la prothèse** " *Pas de bras, mais du chocolat*"

**L'approche "open source" pour les prothèses**

- Les pionniers français : Nicolas Huche et Gaël Langevin
- Les associations : My Human Kit (MHK), InMoov project

**Les projets**

- Print my leg et Gant sonar

**Les exosquelettes**

- Les applications dans le handicap

**Les grandes compétitions internationales** (laboratoires des grandes innovations)

- Les jeux paralympiques (Paris 2024)
- Cybathlon (compétition entre athlètes "augmentés")

**Conclusion**

- De l'homme « réparé » à l'homme « augmenté »
- De nouveaux métiers dans le développement exponentiel des NBIC (Nanotechnologies – Biotechnologies – Informatique – Sciences Cognitives)

# Les bonnes pratiques Qualité pour la Santé.

*Quelle démarche ?*

## Résumé

Toute activité doit être en conformité avec les réglementations et autres exigences qui s'appliquent en faisant en sorte que l'organisation reste efficiente et concurrentielle.

**L'adaptation à l'environnement demande d'être de plus en plus rapide** dans le respect et la sécurité des personnes, des biens, des données.

La présentation suivie d'une discussion/étude de cas avec les participants, donne une démarche pour répondre au mieux à toutes ces exigences.

## Intervenant

Edith Montmory, Docteur en Biologie-Biochimie, master en administration des entreprises.

Début de carrière en tant qu'assistante à la faculté de médecine-pharmacie de Clermont Ferrand.

Puis dans l'industrie pharmaceutique (MSD), d'abord Coordinateur Contrôleur des études, puis directeur Qualité. Conduite de nombreux audits en Europe et Amérique du Nord, participation à de nombreux congrès internationaux et groupes de travail sur les réglementations dans l'industrie pharmaceutique, initiateur de la SoFAQ (Société Française d'Assurance Qualité en 1979).

Maintien des connaissances pour les domaines d'interventions proposées.

## Plan

### Les réglementations et les guides

### Organismes de tutelles, associations professionnelles, importances des échanges

### Comment être en conformité avec un maximum d'efficience :

- Glossaire
- Vision et stratégie d'entreprise
- Responsabilité des personnes
- Personnes, locaux, matériel, produits, procédés, données
- Cycle de vie des locaux, des instruments, des produits, des données
- Bonne utilisation des systèmes informatisés
- Validation, contrôle
- Risques et erreurs, niveau d'acceptabilité ; faits et opinions
- Archivage. Traçabilité. Confidentialité
- Qualité. Sécurité. Performance
- Procédures simples, comprises, appliquées, révisées, approuvées

# La révolution numérique

*De quoi parle-t-on et doit-on en avoir peur*

## Résumé

Tous les médias en parlent et le mot révolution fait peur. Ne pourrait-on pas commencer par définir ce que recouvre le terme **révolution numérique, quelles sont ses principales composantes, quels sont ses enjeux, quels sont ses risques ?** Cela va-t-il réellement changer nos vies tant personnelles que professionnelles, à quel rythme ?

L'exposé propose un cheminement à travers une présentation pédagogique des principaux termes rencontrés, puis une description **des conséquences de cette révolution** sur quelques secteurs d'activité et enfin sur l'organisation des entreprises.

Son objectif est double :

- permettre au public non initié d'être plus ouvert à la compréhension des articles et événements présentés dans les médias,
- permettre à un public « techniquement initié » de prendre un peu de recul au-delà de la seule technique.

## Intervenant

Jean François Cochet est docteur ingénieur de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC), ingénieur INSA Rennes.

Il a créé et/ou dirigé plusieurs entreprises. Il a été impliqué dans le montage et la négociation de projets innovants et de partenariats dans le domaine de la technologie.

## Plan

**Un peu d'histoire : évolution de l'informatique dans les 50 dernières années**

**Une définition du « numérique »**

**Les principaux termes rencontrés (description, définition, illustration)**

- Internet, les technologies 2G, 3G, 4G, Smartphone, Big Data, Cloud, Data Center
- Intelligence artificielle, Deep Learning, réseaux sociaux
- Objets Connectés. Robotique. Fabrication 3D. Cryptage des données, mode SaaS. Réalité virtuelle. Réalité augmentée

**Les premiers impacts sur quelques secteurs industriels :**

- l'informatique, l'automobile, l'agriculture, la santé, l'éducation
- la gestion des villes, le commerce

**Impacts sur toutes les composantes de l'entreprise :**

- modèle d'affaires, stratégie, R&D
- communication, gestion des ressources humaines
- production, etc.

# La transformation digitale des entreprises

*Les usages dictent les changements*

## Résumé

On parle beaucoup de technologies, alors que ce sont les usages qui remettent en question les organisations afin **d'adapter l'entreprise à la nouvelle économie et aux comportements des clients et consommateurs**. En fait, la transformation digitale suppose un renouvellement complet du mode de faire et de fonctionner.

La conférence traite à la fois des enjeux, des facteurs déterminants, des défis et des obstacles à surmonter ; elle en analyse les conséquences en termes de métiers et carrières : **de profondes transformations pour les ingénieurs et les managers !**

Des cas concrets, chez les énergéticiens (utilities) et les firmes automobiles, illustrent ces propos.

## Intervenant

Dominique Tessier est polytechnicien et ingénieur des ponts et chaussées.

Il a dirigé des entreprises du secteur des technologies de l'information et des télécommunications dans des contextes internationaux.

Il conseille actuellement un groupe du CAC 40 pour repenser le paradigme des données et développer de nouveaux axes d'activité sur le thème du Smart.

## Plan

### Les facteurs déterminants de la transformation et leurs enjeux :

- L'expérience client
- La productivité
- L'exploitation des données, voire leur monétisation
- Le collaboratif étendu
- Les nouveaux modèles d'affaires
- Le concept d'écosystème et l'innovation ouverte

### Quelle organisation pour y parvenir ?

- Des pistes pour les PME (les plateformes et/ou places de marché)

### Défis transverses :

- La cybersécurité
- Les protocoles et réseaux M2M
- Un nouveau venu : la blockchain

### L'internet des objets

- De nombreux secteurs et domaines concernés
- Quels enjeux ? quels obstacles ?

### Le Big Data, splendeurs et défis

#### La mobilité :

- Un enjeu de l'expérience client
- Un enjeu de productivité pour les collaborateurs, quels défis ?

### Des cas concrets dans des secteurs clés : l'énergie et l'automobile

#### Les impacts sur les métiers de demain

# Du Marketing traditionnel au Marketing 3.0

*Le consommateur connecté*

## 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.

## Intervenant

Panayiotis Touloupis est Ingénieur en électronique (Lyon) et ingénieur de l'ENSPS (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.

## 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

# Business Intelligence et Big Data

*Analyse des données et aide à la décision*

## 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 des 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 Business Intelligence (BI)** évoluent et se multiplient pour accompagner le développement rapide de ce secteur.

## 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 responsabilité 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 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.

## 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 Business Intelligence (BI)

Le Big Data et la BI

Les métiers en émergence (APEC)

Les nouveaux projets BI

Démonstration d'applications et de développement « agile »

Questions et débat

# Crise et gestion de crise

*Dans les systèmes d'information*

## Résumé

**La place cruciale des systèmes d'information dans le fonctionnement des entreprises n'est plus à démontrer et parallèlement ceux-ci n'ont jamais été autant exposés aux risques liés à la transformation accélérée de la société numérique.**

La crise dans (ou entraînée par) les systèmes d'information, n'est plus une exception aujourd'hui.

L'exposition des managers aux risques majeurs, là où les procédures ordinaires de l'entreprise ne fonctionneront plus, doivent les conduire à savoir mieux maîtriser ce type de situation spécifique.

Cette conférence fait le point **sur cette problématique, tant sur le fond, que de manière opérationnelle** par de nombreuses illustrations et mises en situation pratique.

## Intervenant

François Girard, diplômé en agronomie tropicale (ISTOM) et en informatique (ENST), a poursuivi une carrière de près de trente ans dans l'informatique. Successivement ingénieur d'études, chef de projet et consultant au sein du Centre Français de la Coopération Agricole puis à SEMA Group durant 7 ans. Il rejoint la Caisse des Dépôts 17 ans durant, où il pilote des structures d'études informatiques importantes dans différents domaines et contribue à la création de la direction des études informatiques de la CDC par fusion des GIEs. Expériences qui le conduiront, ultérieurement, à assurer pendant 7 ans cette direction des études. Il assure aujourd'hui des missions et formations relatives à la gouvernance des systèmes d'information en France et en Afrique au sein du cabinet de conseil e-training and services.

## Plan

### Crise et système d'information (S.I.)

- Qu'est-ce qu'une crise ?
- Les crises dans les systèmes d'information

### Potentiels de crises au sein des S.I.

- Une approche des risques classiques insuffisante
- Evaluer le potentiel de crise et apprendre des grandes configurations à risque

### Crise et cellule de crise

- La crise arrive : du désarroi à la décision
- La cellule de crise : principe d'organisation, déroulement
- Faire un exercice de simulation : histoire de crise en production
- Zoom sur quelques aspects spécifiques

### Apprendre des crises

- Définir les objectifs et les scénarios de crise
- Une histoire de crise dans un projet
- Modalités pratiques des exercices de simulation

### Gestion de la continuité de service

- Définitions et concepts
- Obligations réglementaires et management de la continuité d'activité
- Appuis et limites des normes et méthodes

### Synthèse et conclusion

# Les Progiciels de Gestion Intégrée

## Entreprise Resource Planning (ERP)

### 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.**

### 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.

### Plan

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

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

**Définition d'un ERP** et composantes du Projet : fonctionnel, technique, intégration, conduite du changement, administration / exploitation, support/évolution

**La gestion des processus métiers des entreprises**, évaluation, benchmarking, analyse de la valeur, revue des processus. Adaptation du logiciel ou de l'entreprise ? Comment choisir ? Quel compromis ?

**Architecture ERP** : le niveau de service. Les architectures logiques, techniques, opérations. L'approche Cloud : OPEX 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 ?**

# La transformation numérique de l'enseignement supérieur

Besoins. Solutions. Bonnes pratiques et Stratégie

## Résumé

Depuis 2013, 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 enseignant, des étudiants, de leur administration interne et des futurs employeurs.

L'objectif 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.**

## 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.

## 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 Alumnis (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

# Panorama des fibres optiques

Quel type de fibre pour quelles applications ?

## Résumé

« La » fibre optique n'existe pas. On rencontre une large diversité, « des » fibres optiques.

Cette conférence présente un panorama d'applications variées et la diversité des fibres optiques associées.

Elle couvre le domaine de la transmission et de la communication par les réseaux transocéaniques jusqu'à la fibre chez soi (*Fiber To The Home* – FTTH) ou via les réseaux d'entreprises et les centres de données (*data centers*) ainsi que des domaines plus spécifiques de la santé, de l'automobile, de l'avionique, du bâtiment, etc.

## Intervenant

La vie professionnelle de Jean-Michel MUR, s'est déroulée dans les domaines de l'informatique, des télécoms et des réseaux dans des entreprises multinationales comme IBM, Matra ou TE Connectivity.

Actuellement retraité, Jean-Michel MUR est toujours actif dans ce domaine via sa fonction de président d'honneur du Club fibres optiques et réseaux – CFOR – de la Société Française d'Optique ([www.sfoptique.org/pages/les-clubs-sfo/club-fibres-optiques-et-reseaux/](http://www.sfoptique.org/pages/les-clubs-sfo/club-fibres-optiques-et-reseaux/)).

Il est l'auteur de divers ouvrages comme « les fibres optiques – Notions fondamentales » dont la 2<sup>e</sup> édition - juillet 2015 - est disponible aux Editions ENI ([www.editions-eni.fr](http://www.editions-eni.fr))

## Plan

### Introduction

- Création de la première fibre optique et naissance des communications par fibre

### Panorama des principaux réseaux de communication en fibres optiques pour opérateurs :

- Réseaux transocéaniques, réseaux étendus (*Wide Area Network* – WAN) et réseaux métropolitains (*Metropolitan Area Network* – MAN)
- Réseaux de distribution, réseaux d'accès et la fibre jusqu'à... (*Fiber To The X...* – FTTX) dont la fibre jusque chez soi (*Fiber To The Home* – FTTH)

### Panorama des principaux réseaux en fibres optiques pour les entreprises :

- Réseaux locaux d'entreprises (RLE ou *Local Area Network* – LAN) et réseaux locaux industriels (RLI)
- Centres de données (*data center*) et centres de calcul à hautes performances (*high performance computing*)

### Présentation de quelques applications dans des domaines spécifiques :

- Santé, automobile, avionique, militaire, éclairage, bâtiment, capteurs, etc.

### Conclusion :

- Intégration de composants optoélectroniques et développement des puces photoniques,

# Aéronautique et espace

*Des métiers de très haute technologie*

## Résumé

**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 ».

## 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.

## Plan

### Première 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

### Deuxième partie – Les métiers du futur

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

# Les Télécoms

*Un secteur sous l'influence du numérique*

## Résumé

Les métiers des Telecoms 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. 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.

## 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.

## 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 ?

### 2ème 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 du contenu : Google, Netflix, Amazon et les « platformistes » (Applestore)
- Des métiers clés, chez les opérateurs
  - les chefs de projet: pour les infrastructures et les services
  - les applications par domaine (santé, éducation...)
- Des métiers clés, au-delà des opérateurs
  - Le marketing digital
  - Les CDO : Chief Digital Officers
  - Le « propriétaire des données »
  - Les administrateurs réseau et système
- Une société plus vigilante ?
  - les ondes en question, la neutralité du net
  - la défense de la vie privée

# L'industrie pétrolière

*Un secteur important dans l'économie mondiale*

## 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.

## Intervenant

Georges Dupasquier, ancien élève de l'Ecole 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.

## 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

# La pétrochimie

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

## 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.

## 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.

## 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

# Les métiers de la transition énergétique

*Des filières d'avenir*

## 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**.

## Intervenant

Frédéric Jouve, 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.

## 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,
- Comment devront-ils évoluer ?

# Perspectives dans l'assurance

*L'anticipation des risques*

## 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.**

## Intervenant

Alain Cabau a une maîtrise en droit. Il 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.

## Plan

### Les caractéristiques du domaine

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

### Les activités

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

### Conclusion :

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

# La gestion par processus

*mélioration continue et transformation des organisations*

## Résumé

Pour exister dans un monde toujours plus compétitif, les entreprises se doivent de rechercher en permanence à améliorer leur fonctionnement et parfois à revoir leur organisation en profondeur. C'est un phénomène qui touche toutes les entreprises et organisations dans un monde de plus en plus globalisé.

Atteindre cette compétitivité et **mettre le client au centre des préoccupations de tous dans l'entreprise est l'enjeu de la gestion par processus.**

La conférence situe la gestion par processus dans le cadre plus général des démarches Qualité et présente les outils numériques qui en permettent la mise en œuvre.

## 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 responsabilité 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 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.

## Plan

### Introduction à la notion de processus

- Définition du processus
- Gestion transversale par processus versus travail en silo
- Limite de l'organisation par fonctions ou par métiers

### Illustration du travail en mode processus, à l'aide d'une vidéo

**Exemples** : développement d'application informatique, réponse à un appel d'offre, etc.

**Formalisation des processus** : état de l'art, standard BPMN 2.0

### Cartographie de l'entreprise par les processus

- Une solution numérique pour gérer des processus (démonstration de l'outil Signavio)

**Les démarches d'amélioration continue (ISO 9000-2015) et le Lean Management**

**Les outils** : brainstorming, Kaizen, roue de Deming et diagramme d'Ishikawa

### Les projets de transformation d'entreprise

- Déploiement d'un logiciel de gestion intégrée : ERP, reengineering de la supply chain, etc.
- Délocalisation et externalisation des fonctions administratives
- Intégration des fournisseurs et partenaires dans les processus critiques

### Les métiers porteurs :

- Ingénieur qualité, consultant en Lean Management, consultant en transformation numérique

### Conclusion et débat

# La logistique à l'ère de la mondialisation

*Des métiers en évolution*

## Résumé

La logistique est devenu **un métier fondamental dans l'architecture industrielle moderne**. Cette dernière, qui est devenue mondiale, ne comporte plus de circuits intégrés et monolithiques. Tout est devenu un **mécano à multiples entrées et sorties**.

Dans le même temps, nombre de non-spécialistes réduisent encore la logistique au transport, alors que son domaine **intègre désormais les approvisionnements, les stockages, les reconditionnements éventuels et la distribution**.

La conférence abordera les grands principes de ces différents métiers, en indiquant les facteurs clé de chacun.

## 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, il a terminé sa carrière comme directeur des achats de la branche Raffinage & Marketing.

## Plan

### Définitions et principes

- Flux poussés et flux tirés
- Le juste à temps
- Logistique interne ou externalisée
- Les différents flux à maîtriser

### Les stockages et le management des stocks

- Le dimensionnement des stockages

### Analyse économique

- Frais fixes et frais variables
- Définition du point mort
- Les coûts standard
- Choix des modes de transport

### La distribution

- Les techniques d'optimisation
- Les distributions en commun

# Réussir à l'international

*Développer la fonction export des entreprises*

## 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.

## 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.

## 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)

# Management de projet

*Un mode de travail d'aujourd'hui*

## Résumé

La conférence s'adresse à tous les étudiants quel que soit leur cursus et leur projet professionnel, car aujourd'hui **le travail en mode projet s'applique à tous les secteurs d'activités, quel que soit la taille de l'entreprise ou l'organisation concernée.**

Par projet, il faut entendre aussi bien des desseins personnels (un projet de fin d'étude) que des opérations industrielles (lancer un nouveau produit ou service), des réalisations d'infrastructure (le Grand Paris), des programmes s'étendant sur des décennies (exploiter des ressources sur Mars !).

Le projet se caractérise par un **objectif, un délai et des ressources allouées à une équipe que doit conduire le chef de projet** ; celui-ci étant le « chef d'orchestre » de cette équipe. C'est une aventure aux dimensions multiples : managériales, techniques et culturelles ; il s'agit de **mobiliser des acteurs différents par leur compétences, intérêts, sensibilités, voire leur statut.**

## 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 responsabilité 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 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.

## Plan

### Introduction au concept de projet

- Définition - Différents types de projets
- Projet versus activités récurrentes - Positionnement du projet dans l'entreprise
- Le triangle Q-C-D (Qualité-Coût-Délai)

**Les acteurs** : le client, les sous-traitants - les instances de contrôle et parties prenantes

**Le chef de projet** : rôle et qualités requises

### Les spécificités de la mise en œuvre d'un projet :

- Définition : analyse du besoin, évaluation des risques, cahier des charges et contrat
- Structuration : spécifications, estimation des tâches, affectation des responsabilités
- Planification : phasage - jalonnement - diagramme GANTT et chemin critique
- Réalisation : pilotage (indicateurs pour anticiper et rendre compte) – Suivi et réaction aux aléas - Gestion des coûts et ressources - Contrôle qualité et revues de projet

**Choix de la logique de développement** en fonction du type de projet et des contraintes :

- La méthode traditionnelle ou **cycle en V** adaptée aux situations stables
- La méthode **Agile** pour raccourcir les délais et optimiser la satisfaction du client

### Conclusion et débat

# Management des hommes

*Le manager dans l'entreprise mondialisée*

## Résumé

**Sensibiliser les étudiants au rôle de manager** : le management a une dimension stratégique, mais il n'existe aucune recette miracle pour l'exercer et notamment pour passer du statut d'expert à celui de manager. Les **tâches du manager consistent à structurer, mobiliser, associer et responsabiliser ses équipes** avec un type de management approprié à la situation.

Le management à distance doit **répondre** aux évolutions majeures que sont : le **télétravail, la rationalisation des structures** (fusion, mutualisation,...) **et l'optimisation des coûts**. Le manager devra face au pilotage à distance de plusieurs sites géographiques et assurer la gestion de **missions transversales** (par exemple : direction ou coordination de projet, pilotage d'un processus, etc.).

## 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

## Plan

### Un bref historique

- Des bases incontournables : rôle et tâches du manager
- Les évolutions en cours

### D'expert à manager

- Un changement d'identité professionnelle
- Les motivations pour devenir manager

### Le manager

- Les quatre missions du manager
- Les styles de management
- La délégation
- Les erreurs à éviter

### Les évolutions du management – des exemples pour illustrer les évolutions récentes

- Le management transversal
- Le management à distance
- Le management collaboratif
- Problématique manager/leader

### Le management dans les TPE/PME

**Conclusion** - Une mission passionnante, des challenges multiples

# Négociation en milieu interculturel

*Pratique de coopération*

## 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**.

## 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.

## 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 : éclairage interculturel, spécificités par pays**

- Japon, USA, Chine, Allemagne - pays nordiques, Amérique Latine, Inde

# Gestion des conflits interpersonnels

*Approche fondée sur l'analyse transactionnelle*

## Résumé

Dans un monde en mutation, voire en crise, les entreprises, quelle que soit leur taille, sont obligées de s'adapter en permanence à de nouvelles contraintes. Les tensions qui en résultent peuvent générer, **au sein du personnel, des conflits que les cadres doivent gérer sans y avoir été préparés.**

**L'analyse transactionnelle (AT)**, sur laquelle cet exposé se fonde, est **l'un des outils efficaces de la gestion des conflits**. Elle permet à chaque personne impliquée dans une relation conflictuelle de mieux comprendre son comportement et d'être en mesure de le modifier. L'intervenant fournira les bases de l'AT et reliera en permanence celles-ci aux réalités pratiques de l'entreprise.

## Intervenant

François Charron, diplômé de Sciences Po Paris, a fait toute sa carrière au sein du groupe BNP Paribas.

Il y a exercé une quinzaine de métiers dont le commercial en agence, l'audit interne, les ressources humaines au niveau groupe, les risques et une direction administrative et financière au Canada, puis à la direction de l'organisation : la clientèle privée internationale, la direction de filiales à l'étranger et enfin le management d'une équipe multinationale dans les relations commerciales avec les banques tous pays.

## Plan

### Les bases de l'analyse transactionnelle

- La notion de conflit
- Les états du moi
- Les transactions entre individus
- Les positions de vie

### Désamorcer les conflits

- Les pistes pour en sortir
- Le manager idéal ?

### Conclusion et débat