

Département
Génie industriel & mathématiques appliquées

Option ISDP

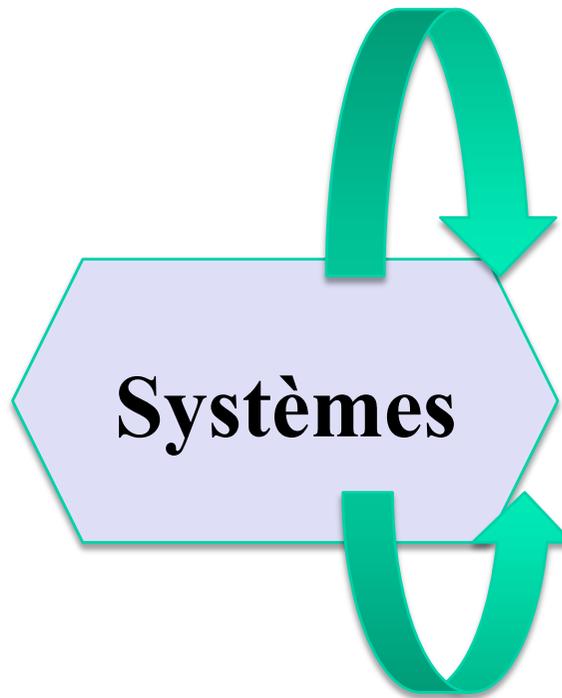
*Ingénierie des systèmes de décision et
de production*

Responsable W. RAMDANE CHERIF

Objectif de l'option ISDP

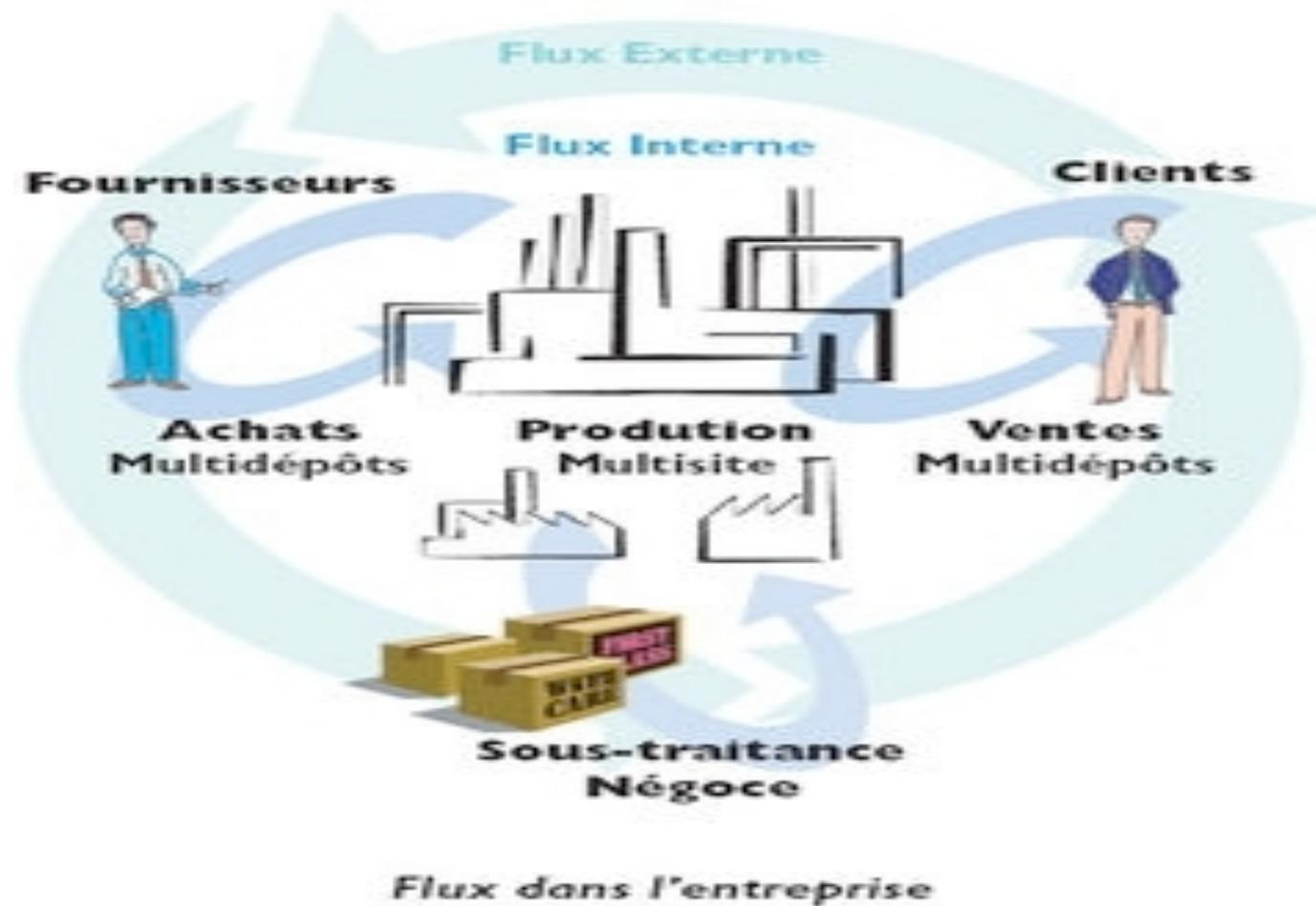
Permettre à des ingénieurs généralistes d'intervenir efficacement dans la conception, la réalisation et/ou l'utilisation **d'outils d'aide à la décision** dans les entreprises (au sens large : production, banques, assurances, services ...).

Concevoir
Améliorer
Implémenter
Coordonner



Ressources humaines
Matière
Systèmes d'information
Equipements
Énergie
...

Domaines d'application : exemple



Source : <http://www.directindustry.fr/prod/cegid/logiciels-de-gestion-de-la-chaine-logistique-scm-8683-106711.html>

Domaines d'application

- ✓ Production, logistique, achats, contrôle de gestion.
- ✓ Qualité, maintenance.
- ✓ Banque, assurance, conseil, audit, certification de comptes, finance.
- ✓ Management, gestion de projet
- ✓ Systèmes d'information

Les enseignements en 2A et en 3A

Algorithmique pour le
Génie Industriel

Base de données et
systèmes d'informations

Introduction au
Génie Industriel

Optimisation discrète

Modélisation
et prévision

Enseignements

Optimisation discrète
approfondie

Modèles stochastique
en Gestion de Production

Simulation
pour l'aide à la décision

Analyse de données et
Data Mining

Chaînes logistiques et
gestion de production

Compétences

- ✓ **Optimisation et Aide à la décision**
- ✓ **Modélisation, simulation, recherche opérationnelle**
- ✓ Gestion de production, logistique
- ✓ Qualité, maintenance.
- ✓ Analyse des données, méthodes de prévision
- ✓ Systèmes d'information, programmation, algorithmique, logiciels spécialisés (ERP).

Projets 2A 2011 et 2012

LA POSTE 

- Outil d'aide à la décision pour un benchmarking de l'activité des unités opérationnelles
- Optimisation micro-géographique du parcours de facteur



JCDecaux

- Optimisation de la régulation des flux pour le réseau VélOstan'lib de Nancy

- Outil de restitution des données pour une meilleure connaissance des zones génératrices de flux de l'agglomération

Technolia 



Parking intelligent – Société Technolia

Projets 2A 2011 et 2012



- Aide à la décision pour la planification des opérations de maintenance sur réseau de distribution du Gaz



- Définition d'un trajet multipoints d'un passager bus et multimodalité avec le covoiturage
- Combinaison du covoiturage dynamique et transport en commun



- Planification des interventions de prélèvements avec prise en compte de contraintes complexes liées aux règles métiers entreprise IPL



- Connaissance du turnover du stationnement dans la zone de la place Stanislas à Nancy

Projets 2A 2011 et 2012



- Étude et développement d'un composant d'optimisation métier pour la gestion des surfaces dans les ports
- Étude et développement d'un composant d'optimisation métier pour l'optimisation des plans de chargement de conteneurs



- Optimisation d'une cellule de découpe
- Outils d'aide à la décision pour la sélection de produits



- Analyse et dimensionnement de l'offre d'autopartage pour une flotte thermique et électrique pour la ville de Lyon et/ou Strasbourg

Projets 2A 2011 et 2012



- Suivi de la performance des machines

DUNE Stratégie

- Propositions d'évolution du progiciel ERP

- Le rôle de l'analyse multicritère dans les processus de décision : application à l'évaluation du risque « pays »
- Introduction à la finance avec Excel
- L'analyse multicritère et l'analyse des données au service de l'investissement socialement responsable (ISR)

La semaine départementale 2012

- FERRY-CAPITAIN (Fonderie Usinage)
- EURODECISION
- GDF SUEZ
- CABINET MAZARS
- ERNST & YOUNG

Stages 3A



2012

Amélioration d'un modèle mathématique de
prévision statistique des pièces du matériel
roulant.

- Accompagner le changement du système de trésorerie du groupe et des risques du marché. Assistance au déploiement et mise en place.
- Améliorer des outils supply chain
- Piloter la logistique industrielle du site centrale et des sites de produits finis (analyse des indicateurs, synthèse et tableau de bord, amélioration des prévisions,...)



Gemey Maybelline 2011

- Mise en place d'une classification ABC
- Suivi des fournisseurs
- Développement de l'outil SIZE
(dimensionnement de la production)



Coca-Cola 2011

- Coordination de flux
- Analyse des commandes
- Choix de stratégie de stockage

BANQUE DE
GESTION
PRIVÉE
INDOSUEZ



Indosuez 2011

- Mise en œuvre d'outils de pilotage et d'aide à la décision
- Amélioration des contrôles opérationnels
- Amélioration des outils métiers

NONY

Cabinet Nony
2011



- Conseil en propriété industrielle

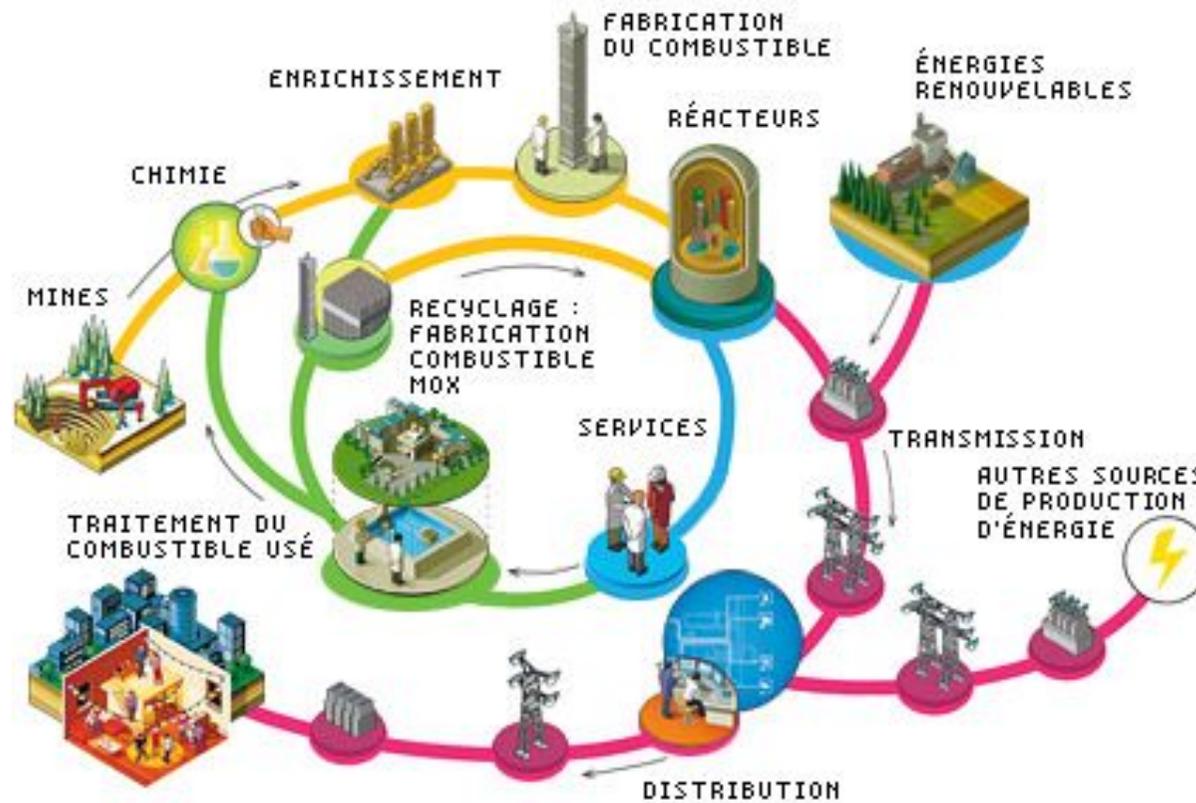


Franprix Leader Price 2011



- Mise en place d'une démarche Lean Manufacturing
- Harmonisation SI Entrepôts

Recherche et sélection de fournisseurs (sourcing) et mise aux normes des moyens de détection des incendies chez AREVA



(stage 3A 2009)



« Mise au point d'une démarche de traitement des non-conformités sur les produits de maquillage et de soin » Guerlain - 2010

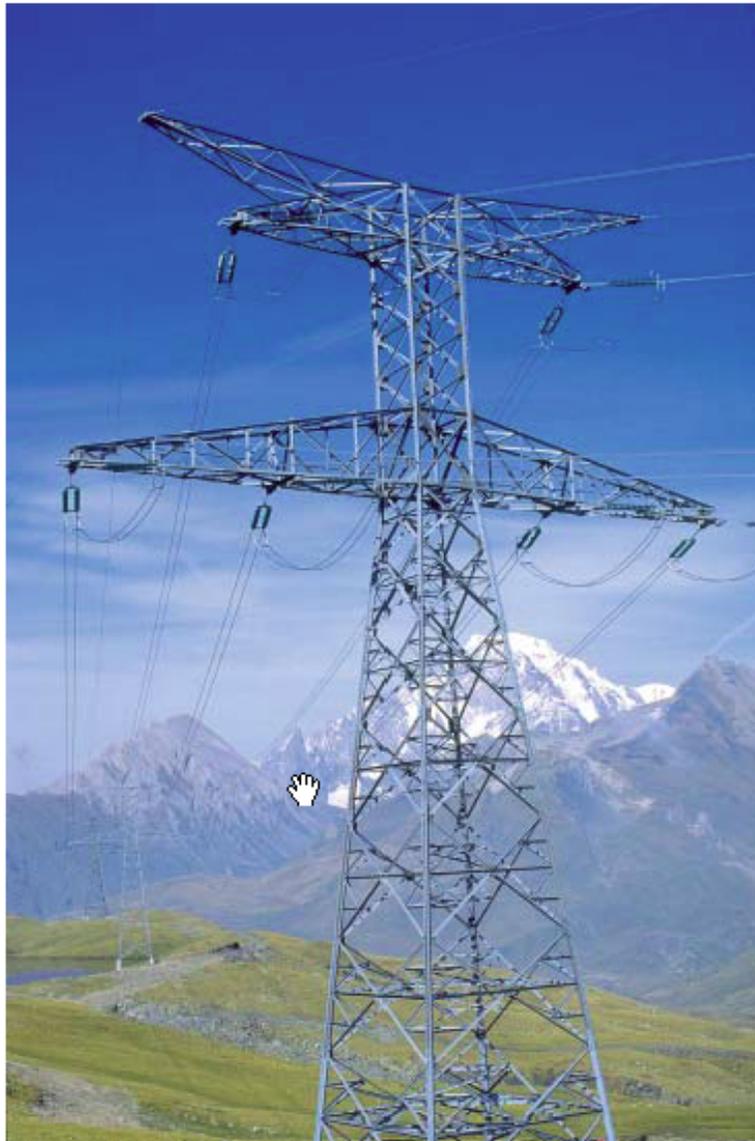
« Mise en place d'une démarche qualité : « Amélioration de la qualité produit, suivi de performance, 5S » Guerlain - 2010



Banque et assurance

« Amélioration et pilotage de la performance chez Rise conseil »

« Développement de la librairie de pricing MCRA pour les produits de taux et hybrides »



« Analyses technico-économiques et financières sur le tarif d'utilisation des réseaux électriques »



« Participation à des missions d’audit, de commissariat aux comptes, de conseil »

L’audit légal, dit certification ou commissariat aux comptes, a pour objectif d’apprécier la régularité et la sincérité des comptes d’une société.



« Optimiser le tri des bagages à Roissy CdG grâce à la simulation : dimensionnement des installations »

(stage 3A 2009)

Troisièmes années possibles

- ✓ Troisième année dans une autre École (Ponts, ENSTA, ...)
- ✓ Masters (Univ. Dauphine, Polytechnique Montréal, Georgia Institute of Technology, Univ. Cranfield, Univ. Warwick, Univ. Columbia, Univ. Pékin)
- ✓ ...
- ✓ ...

Les « moyens humains »

Situation : Dernier étage de l'aile droite.

Secrétariat : Françoise Laurent (498)

Enseignants-chercheurs ISDP + personnel de l'école :
Yves Guéniffey, Henri Amet, Ingrid Leroyer, Ammar Oulamara,
Wahiba Ramdane Chérif, Frédéric Sur, A. Attour, A. Dubedout, I.
Le May (DAEC) , C. Thiery, U. Braun



Exemples de situations professionnelles d'anciens « ISDP »



Giovanni Regnier (promotion 2007) : **responsable du projet « Refroidissement des batteries des véhicules électriques Renault »**

Enjeu : maîtriser le refroidissement des batteries qui chauffent beaucoup quand elles sont sollicitées. La technologie utilisée est celle d'un flux d'air ambiant.

Exemples de situations professionnelles d'anciens
« ISDP » - Suite



Veisemburger Raphael (promotion 2007) : **responsable de missions d'audit et de certification de compte chez Ernst & Young.**

Analyser les comptes d'une entreprise et garantir la sincérité des informations publiées. Utile aux investisseurs, actionnaires, etc.

Exemples de situations professionnelles d'anciens « ISDP » - Suite

Nos perspectives de développement de carrière



Evolution des carrières chez Cap Gemini

Alexandre Dos Reis (promotion 2007) :
Missions de conseil chez Gap Gemini Consulting.

Exemples de situations professionnelles d'anciens « ISDP » - Suite



Wilfried Bessonne
(promotion 2007) :
**Responsable d'une ligne
de production chez
Renault.** Optimisation des
tâches, décision en
investissements,
management des
opérateurs, etc.

Exemples de situations professionnelles d'anciens « ISDP » - Suite



Yann LeNet (promotion 2005) : **Responsable des chargements des soutes des avion d'Air France Cargo.** Chef de projet. Revenue Management (prévision des besoins des clients).

Exemples de situations professionnelles d'anciens « ISDP » - Suite



Pauline Riaux (promotion 2004) : **Développement d'application en optimisation chez Eurodécision** (société de services).

Par exemple : optimisation des livraisons de produits pétroliers pour Total.

Exemples de situations professionnelles d'anciens « ISDP » - Suite



Maylis Dabout (promotion 2006) : **Gestionnaire Back Office chez GDF-Suez.**

Par exemple : suivi des facturations. Analyse des coûts de transport, des contrats d'approvisionnements.

Exemples de situations professionnelles d'anciens « ISDP » - Suite

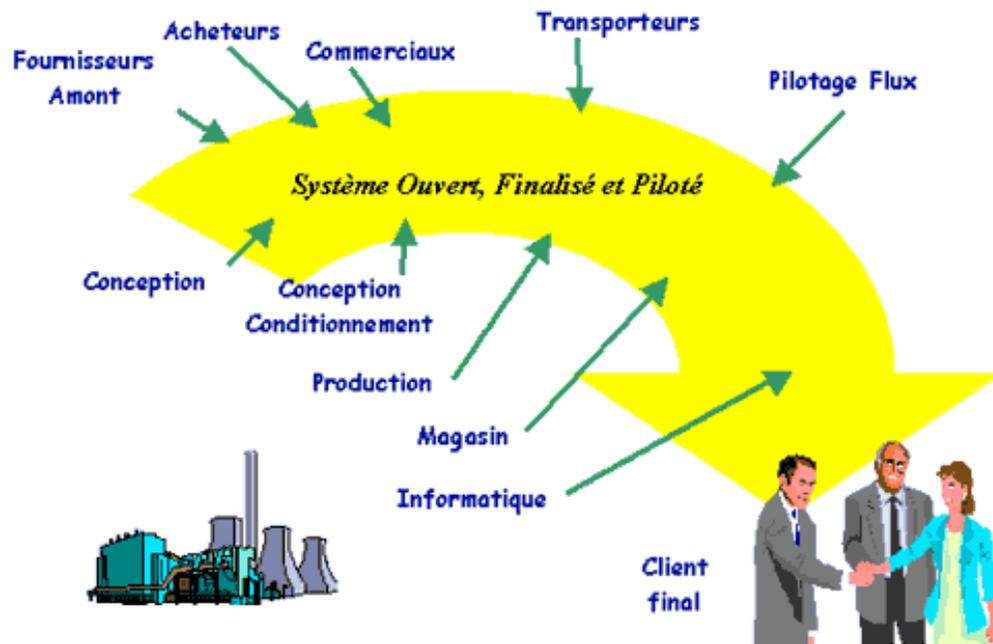
Nicolas Frasier (promotion 2008)

PRIX ET ACCESSIT “AMBASSADE DE FRANCE EN ESPAGNE
– UNIVERSITÉ POLYTECHNIQUE DE MADRID MEILLEUR
PROJET DE FIN D’ÉTUDES RÉALISÉ DANS LE CADRE DES
ACCORDS DE DOUBLE DIPLÔME HISPANO-FRANÇAIS”

Start-up : taxis électriques à Paris (en cours de création)



Exemples de situations professionnelles d'anciens « ISDP » - Suite



Olivier Grienenberger
(promotion 1992) :
**responsable de la
logistique du groupe
Crown** (spécialiste en
emballages métalliques
(boîtes de conserve,
canettes)).
Gestion optimisée des
flux d'information et de
matière au sein du
groupe.