

École des Ponts
ParisTech

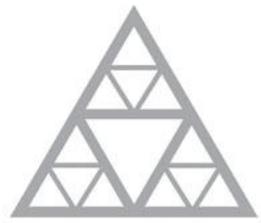
DES PONTS ENTRE SCIENCE ET SOCIÉTÉ



*Coopération industrie-université: un
facteur de compétitivité économique*

Jeudi 10 mars 2016



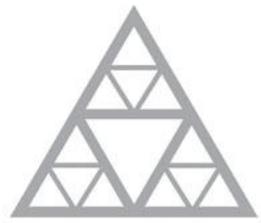


École des Ponts
ParisTech



L'entreprise au cœur de l'École des Ponts ParisTech

- L'École des Ponts ParisTech est la référence mondiale de la recherche, l'innovation et la formation dans les domaines clé du **développement durable** notamment autour de **la ville, l'environnement et leurs ingénieries**.
- L'École des Ponts ParisTech forme des ingénieurs à haut potentiel pour **l'économie de l'innovation** capables d'**entreprendre**, de concevoir et de conduire des projets complexes dans un **contexte international**.



École des Ponts
ParisTech

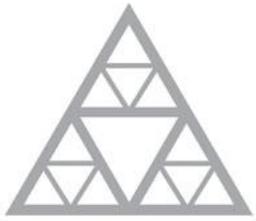
Un monde en mutation

Les enjeux du monde de demain :

Une société plus mobile, plus urbaine, plus connectée, qui atteint ses limites, un monde à réinventer

- 80% des habitants dans les économies développées et 60% dans les économies émergentes vivent dans les villes
- d'ici 2020, 35% des populations vivront dans une région affectée par une pénurie en eau
- Les mutations numériques, les ruptures technologiques bouleversent les usages et les frontières entre secteurs d'activité





École des Ponts
ParisTech

Coopération université-industrie

Recherche

- Repousser les frontières du savoir
- Laboratoires communs
- Publications
- Colloques

Innovation

- Applications industrielles
- Transferts de technologie
- Projets pluridisciplinaires
- Design thinking

Partenariats

Entrepreneuriat

- incubateurs
- Nouveaux emplois
- Posture entrepreneuriale
- Dynamisme du tissu économique

Formation

- Nouvelles pédagogies
- Interventions et cas pratiques
- Formation continue des cadres



Solutions innovantes pour un habitat durable et responsable

• Objectif de la collaboration

- Développer de la recherche et des enseignements entre Saint-Gobain et l'ENPC dans le domaine de l'habitat durable
- Améliorer les procédés industriels et l'expérience client.



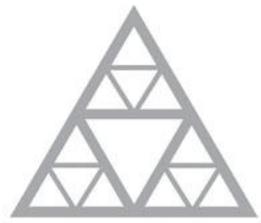
• Activités

- Rencontres chercheurs praticiens
- Animation de la semaine européenne « Développer et comprendre les matières à construire »

• Réalisations marquantes

- Bourses d'excellence pour étudiants internationaux
- Thèse à Saint Gobain Recherche Brésil
- Projet ME310 d.school avec LAPEYRE, mobilier pour les séniors, fabriqué et distribué





École des Ponts
ParisTech

Hydrologie pour la ville résiliente



• Thèmes de la collaboration

- Maîtrise de la gestion de l'eau pour améliorer la résilience de la ville de demain face aux épisodes pluvieux intenses.

• Activités

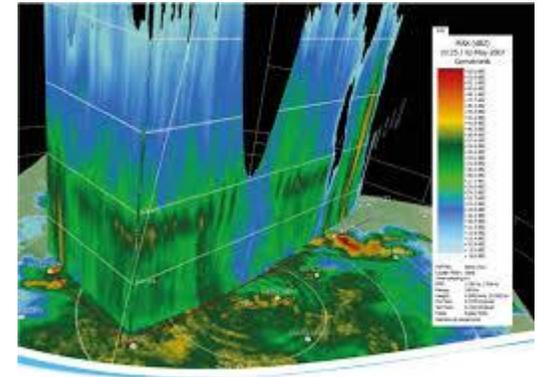
- Projets européens: RainGain, Blue Green Dream (KIC Inno energy) et internationaux: TOMACS (Japon), CASA (NSF-USA)
- Master Management et Ingénierie des services à l'Environnement, co-fondé avec Campus Veolia

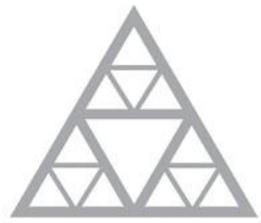
• Réalisations marquantes

- Acquisition d'un équipement de pointe: radar hydro-météorologique en bande X et à double polarisation

• Impact industriel

- Gestion optimisée des systèmes d'assainissement par temps de pluie.
- De la gestion d'un service urbain, à la gestion de la ville durable, digitale et résiliente





École des Ponts
ParisTech

Mastère spécialisé BIM

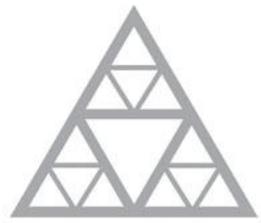
• Objectifs de la formation

- Renforcer la productivité et la compétitivité de la filière
- Concevoir de façon intégrée des projets de construction et d'exploitation de bâtiments
- Permettre aux acteurs de la filière de se positionner sur des appels d'offres
- Aider les différents acteurs à travailler ensemble grâce à un système d'information interopérable

• Points clé

- Seul mastère spécialisé sur le marché européen,
- Prix et labels: BIM d'or
- 70 partenaires entreprises

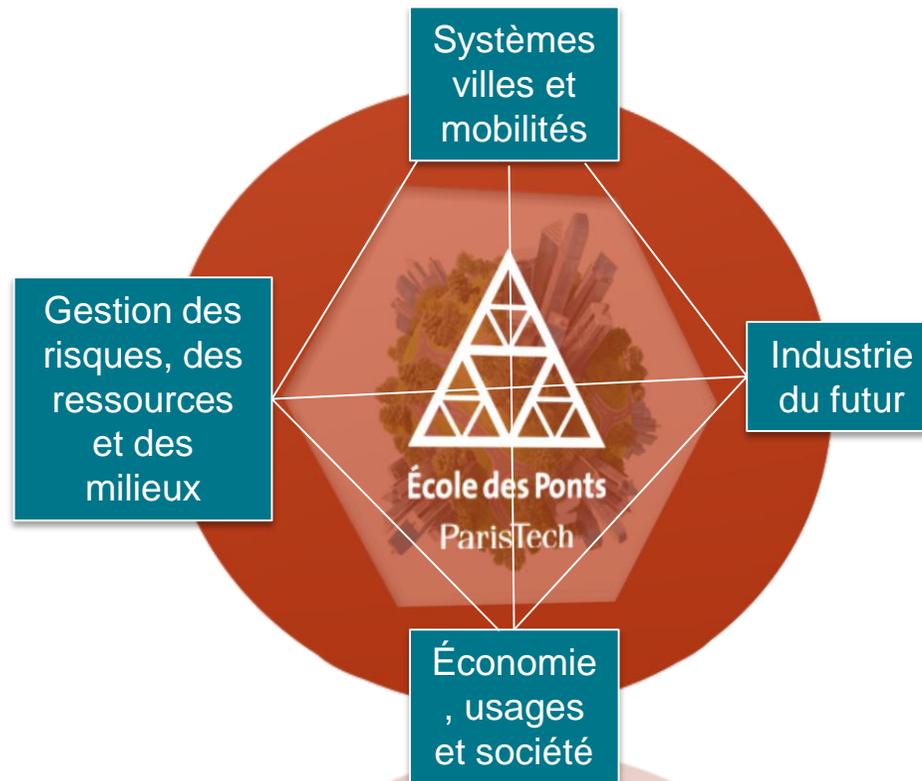




École des Ponts
ParisTech

Une recherche interdisciplinaire et partenariale

4 grands enjeux socio-économiques :



- Une recherche de l'amont à l'aval avec un positionnement scientifique renforcé
- Une recherche orientée innovation et transfert au service de la compétitivité des entreprises

Une formation renouvelée

3 lignes forces :

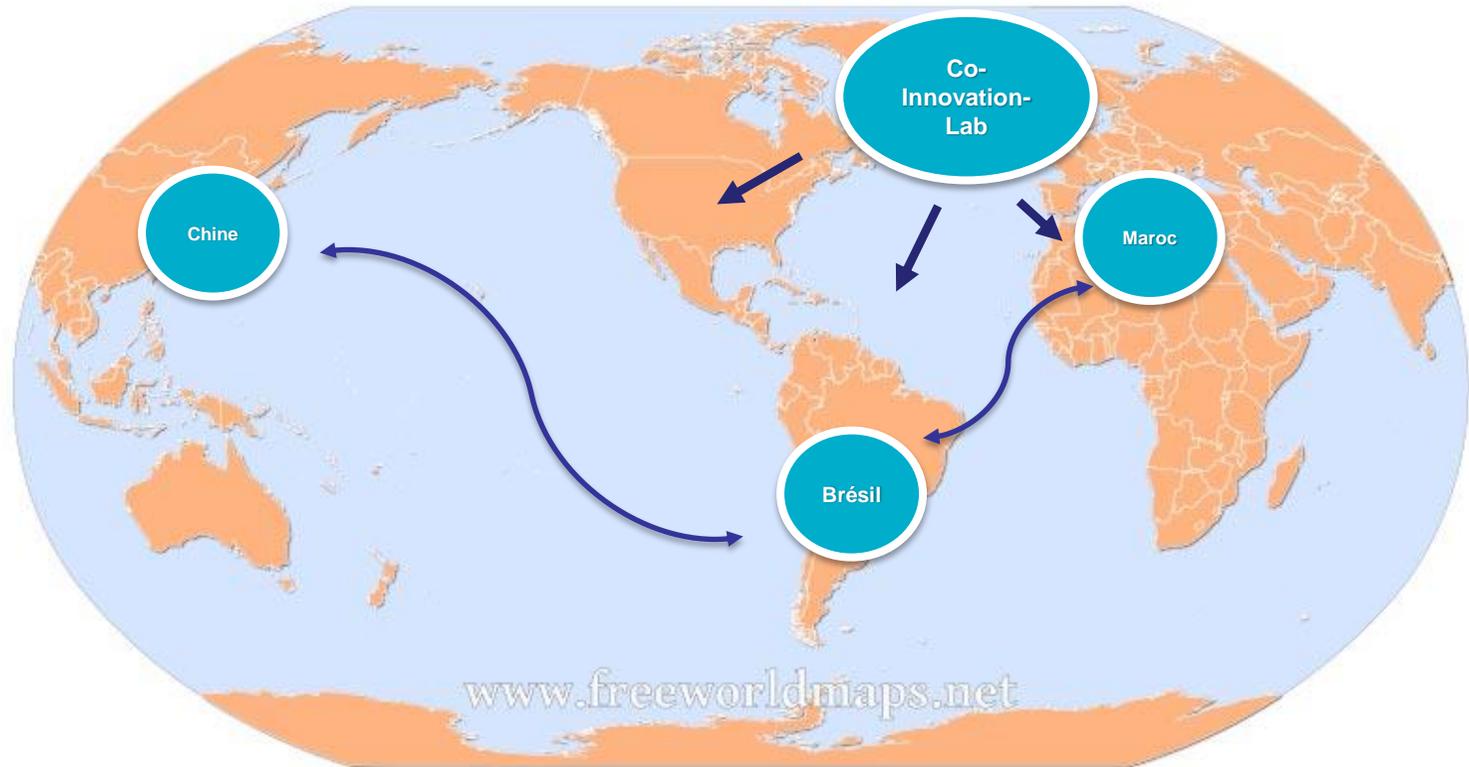
- Formation tout au long de la vie
- Formation innovation / entrepreneuriat
- Formation par la recherche

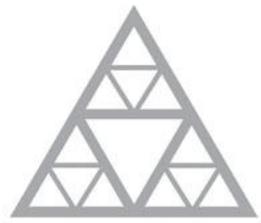
3 grands domaines :



Un réseau mondial de co-innovation

- Favoriser l'innovation sud-sud
- Opérer en mode réseau, à l'instar de l'organisation de l'innovation dans les entreprises globalisées





École des Ponts
ParisTech

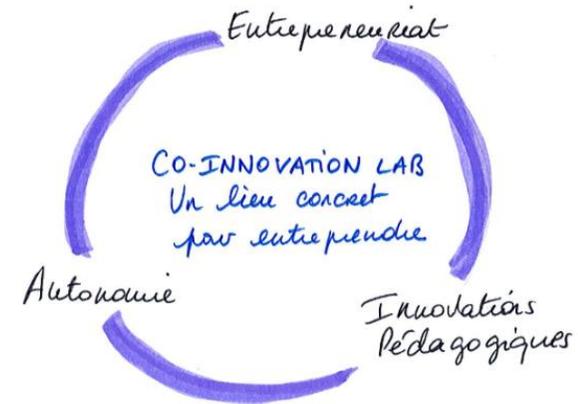
ZOOM SUR le Co-Innovation Lab

La *Co-Innovation* permet de développer des avantages compétitifs en mutualisant les compétences complémentaires de plusieurs acteurs : grandes entreprises, PME, chercheurs, entrepreneurs et étudiants.

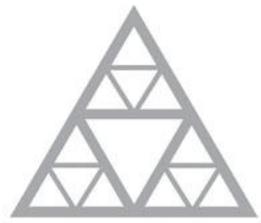
Le Co-Innovation Lab abritera un ensemble de quatre plates-formes d'innovation :

- la construction numérique
- la modélisation de la mobilité urbaine
- la vision augmentée en 3D intégrée à la robotique
- l'observatoire des risques en hydrologie urbaine

Et une résidence de start-ups



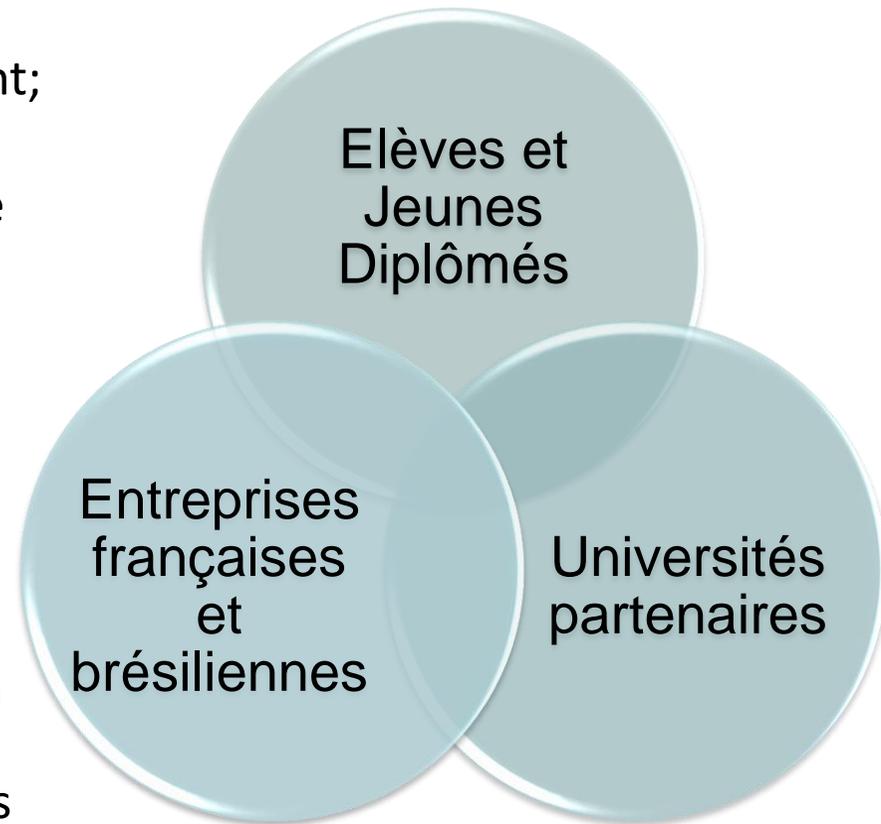
Le projet de plateforme de co-innovation au Brésil



École des Ponts
ParisTech



- Thématiques clés :
 - Gestion de l'Eau et Assainissement;
 - Habitat durable;
 - Infrastructures et financement de projet
- Proposition de valeur :
 - Acquisition de talents ;
 - Recrutements et startups
 - Création et développement de l'innovation ;
 - Projets pluri-disciplinaires confiés à des groupes d'élèves
 - Développement des compétences
 - Formation continue

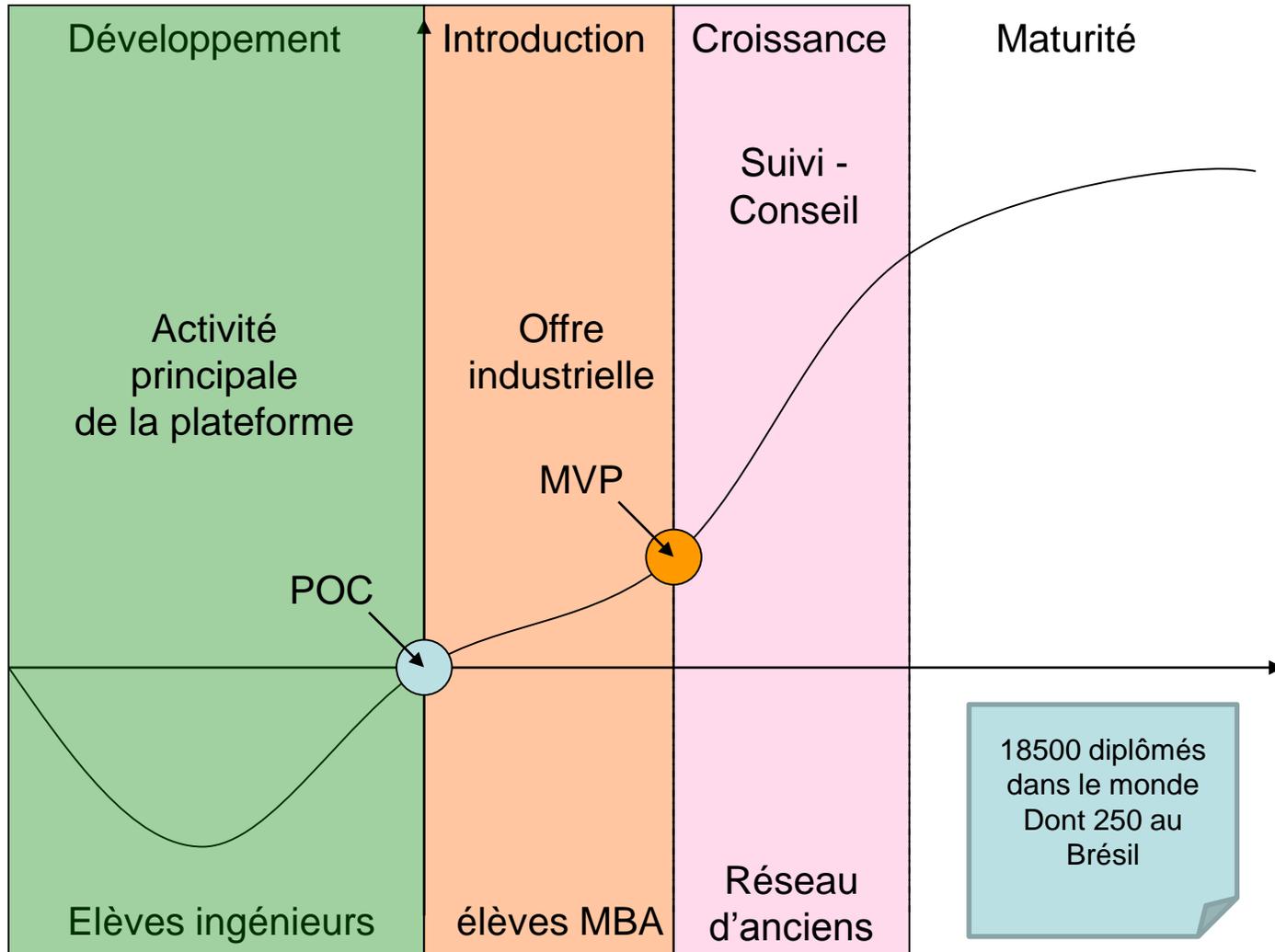




École des Ponts
ParisTech



Proposition de valeur du projet pour l'entreprise



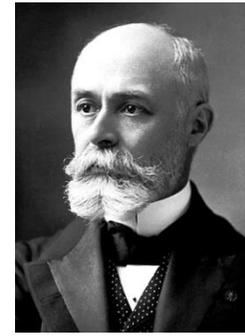
L'École des Ponts ParisTech

depuis 1747

- La plus ancienne des Écoles d'ingénieur en Europe
- Une des meilleures Écoles d'ingénieurs de rang international
- 50% du budget généré par des ressources propres
- 2 Prix Nobel
- Des anciens célèbres : Belgrand, Cauchy, Coriolis, Navier
- De jeunes entrepreneurs dynamiques



Jean Tirole
Prix Nobel
Economie 2014



Henri Becquerel
Prix Nobel Physique
1903



Le titanium seat



De la 2D à la 3D

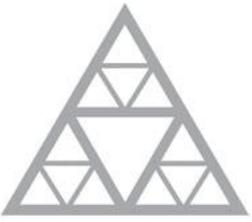


Se connecter
au soleil



SUNRISE

Le calendrier
intelligent



École des Ponts
ParisTech

L'École des Ponts ParisTech

Quelques réalisations marquantes de nos Alumni



Viaduc Millau - Michel Virlogeux



L'Opéra de Pékin Paul Andreu

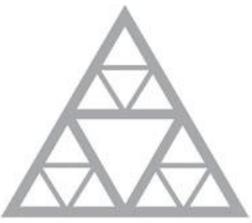


Serres Gardens by the Bay (Singapour)

© Atelier one – passage project



Christ Rédempteur
Albert Caquot



École des Ponts
ParisTech



UNIVERSITÉ
— PARIS-EST

L'École des Ponts ParisTech

Transport,
environnement,
services urbains

AIRFRANCE KLM

stif RATP

abertis AÉROPORTS DE PARIS

Keolis

EURO TUNNEL

Ansaldo STS

ALSTOM BOMBARDIER
l'évolution de la mobilité

SNCF HAROPA
Ports de Paris Seine Normandie

SYSTRA
LA CONFIANCE TRANSPORTE LE MONDE

setec

AIR LIQUIDE

dalkia GROUPE EDF

AREVA

SUEZ environnement

ENGIE

TOTAL

EDF

Energie et ressources

RENAULT Passion for life

CISCO

VEOLIA ENVIRONNEMENT

LVMH MOËT HENNESSY • LOUIS VUITTON

LAPEYRE

SIEMENS

MICHELIN

Valeo

THALES

CANAL+

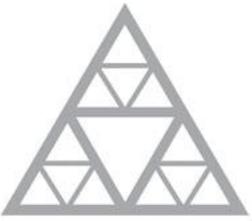
Nestlé

unibail-rodamco

Schneider Electric

DCNS

Industrie



École des Ponts
ParisTech

L'École des Ponts ParisTech

Construction

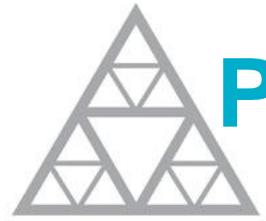


Etudes et conseils



Banque, assurance, finance





École des Ponts
ParisTech

Partenaires académiques en Europe

30 accords d'échange dans 17 pays

➤ 18 accords de double diplôme dans 10 pays



UNIVERSITÉ
— PARIS — EST



Imperial College
London



RWTH AACHEN
UNIVERSITY

TU Delft
Delft University of
Technology

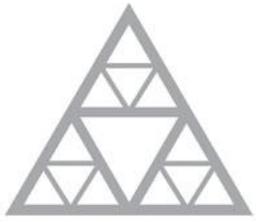
UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA



POLITECNICO
DI TORINO

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



École des Ponts
ParisTech

Partenaires académiques hors Europe

- 11 accords d'échange dans 7 pays
- 16 accords de double diplôme dans 12 pays
- Membre du réseau T.I.M.E



POLYTECHNIQUE
MONTREAL



LE GÉNIE
EN PREMIÈRE CLASSE



TOP INDUSTRIAL MANAGERS
IN EUROPE



UNIVERSITÉ
— PARIS — EST