



PROGRAMME *BRAFITEC* *BRA*sil *FR*ance *Ing*énieurs *TEC*hnologie



8^{ème} **FORUM BRAFITEC**



Ecole Nationale Supérieure des Mines
Saint-Etienne, France
6 – 9 Juin 2012



Jacques Gelas, Coordonnateur français du Programme BRAFITEC

Le « PRÉ – PROGRAMME » BRAFITEC et le PROGRAMME BRAFITEC

1997 → 2001:

PROGRAMME DE FORMATION D'ÉLÈVES - INGÉNIEURS BRÉSILIENS INTÉGRÉE DANS LES ÉCOLES FRANÇAISES D'INGÉNIEURS

Programme élaboré à la demande brésilienne de la CAPES, organisé en France par la CDEFI (première convention entre la CAPES et la CDEFI) avec l'appui des ministères impliqués (MAEE / Ambassade, MESR / DREIC) et ayant permis:

- d'accueillir en formation en France **3 promotions successives** (1999, 2000 et 2001) de **100** élèves-ingénieurs;
- de tisser de **nouveaux liens entre universités brésiliennes et écoles françaises d'ingénieurs** permettant de lancer les bases du programme BRAFITEC.



CRÉATION DU PROGRAMME BRAFITEC

⇒ *Élaboration d'un nouveau format de programme de coopération fondé sur :*

- un **cahier des charges** ;
- un programme basé sur des **projets** établis en **PARTENARIAT** entre établissements français et brésiliens ;
- un **appel à projets** d'une durée renouvelable de 2 ans lancé régulièrement auprès de tous les établissements concernés ;
- une **ÉVALUATION des projets** par des experts des deux pays ;
- une responsabilité exercée par un **Comité de pilotage mixte**;
- une **coordination scientifique** en France et au Brésil.

⇒ 25 avril 2002 : *signature de la Convention CAPES – CDEFI fondatrice du programme BRAFITEC*



DÉROULEMENT DU PROGRAMME BRAFITEC

Mobilité étudiante et Forums

Année	Flux d'élèves-ingénieurs		Forum
	Brésil → France	France → Brésil	
2003	121	74	
2004	+ de 100	97	
2005	237	91	1 ^{er} SÃO PAULO (10-12 avril)
2006	320	102	2 ^{ème} NANTES (30 mai-2 juin)
2007	330	95	3 ^{ème} FORTALEZA (15-17 avril)
2008	400	96	4 ^{ème} ROUEN (4-8 juin)
2009	427	129	5 ^{ème} RIO de JANEIRO (27-30 mai)
2010	438	147	6 ^{ème} TOULOUSE (2-5 juin)
2011	547	193	7 ^{ème} PORTO ALEGRE (25-28 mai)
2012			8 ^{ème} SAINT-ETIENNE (6-9 juin 2012)



Remarques concernant la mobilité étudiante

■ BRÉSIL ⇒ FRANCE :

Le flux remarquable d'élèves-ingénieurs brésiliens accueillis en France repose sur :

- un **soutien exceptionnel et en croissance continue de la part de la CAPES** depuis le lancement du programme pour octroyer des bourses aux élèves-ingénieurs brésiliens;

- un « **effet de levier** » utilisé par les Ecoles françaises pour mobiliser **diverses aides complémentaires au Programme** (bourses d'entreprises, bourses « locales », bourses EIFFEL, plan de financement personnel de l'étudiant intégrant une rémunération pour un stage en entreprise, etc.).

■ FRANCE ⇒ BRÉSIL :

Le flux d'élèves-ingénieurs français, est en progression et, bien qu'inférieur au flux brésilien, est d'un niveau très significatif dans le contexte de la coopération internationale française.

Il faut souligner et saluer l'effort particulier fait par la CAPES pour appuyer le développement de cette mobilité depuis l'année 2011.



Remarque concernant la bidiplômation (doubles diplômes)

- Bien que le Programme BRAFITEC ait été volontairement conçu pour développer des **périodes de formation d'un ou de deux semestres**, la proportion d'élèves-ingénieurs prolongeant cette durée afin de s'inscrire dans une procédure de **bidiplômation (obtention de doubles diplômes)** est de plus en plus significative.
- Actuellement grâce notamment à l' « **effet de levier** » déjà souligné environ **280 élèves-ingénieurs brésiliens** suivent une formation portant sur deux années au cours de la période de **2010 – 2011 – 2012** (150 à 200 pour la période précédente).
- La bidiplômation engageant des **élèves-ingénieurs français** au Brésil est en développement.



DÉROULEMENT DU PROGRAMME BRAFITEC

Mobilité des enseignants – chercheurs

- La vitalité du réseau BRAFITEC se mesure notamment par la capacité des responsables de projets de procéder à des échanges d'enseignants-chercheurs.
- Ces échanges sont essentiels pour le *bon déroulement* des projets (définition du programme des études, validation), *consolider* les partenariats et envisager des *actions nouvelles* (en matière de *bidiplômation* et de *recherche* notamment).
- Pour chacun des projets on observe *chaque année une mobilité « entrante » et « sortante » concernant au moins un enseignant-chercheur.*
- La durée de ces mobilités varie d'une *semaine à un mois* et, exceptionnellement, peut aller jusqu'à une année universitaire.
- L'organisation annuelle du *FORUM BRAFITEC* est une occasion supplémentaire d'organiser une visite des partenaires.



DÉROULEMENT DU PROGRAMME BRAFITEC

Projets en cours au 1^{er} janvier 2012

- **Tableau A - 2012 : 18 projets** [pour 2011 et 2012]
- **Tableau B - 2012 : 10 projets** [pour 2011 et 2012]
- **Tableau C - 2012 : 22 projets** [pour 2011 et 2012]
- **Tableau D - 2012 : 9 projets** [pour 2012 et 2013]
- **Tableau E - 2012 : 15 projets** [pour 2012 et 2013]

soit un total de **74 projets** impliquant environ **40 Universités brésiliennes** et environ 50 Écoles françaises d'ingénieurs, ces dernières appartenant le plus souvent à des **réseaux** représentatifs de **plus d'une centaine d'Écoles**.



Universités brésiliennes participant au Programme BRAFITEC 2012



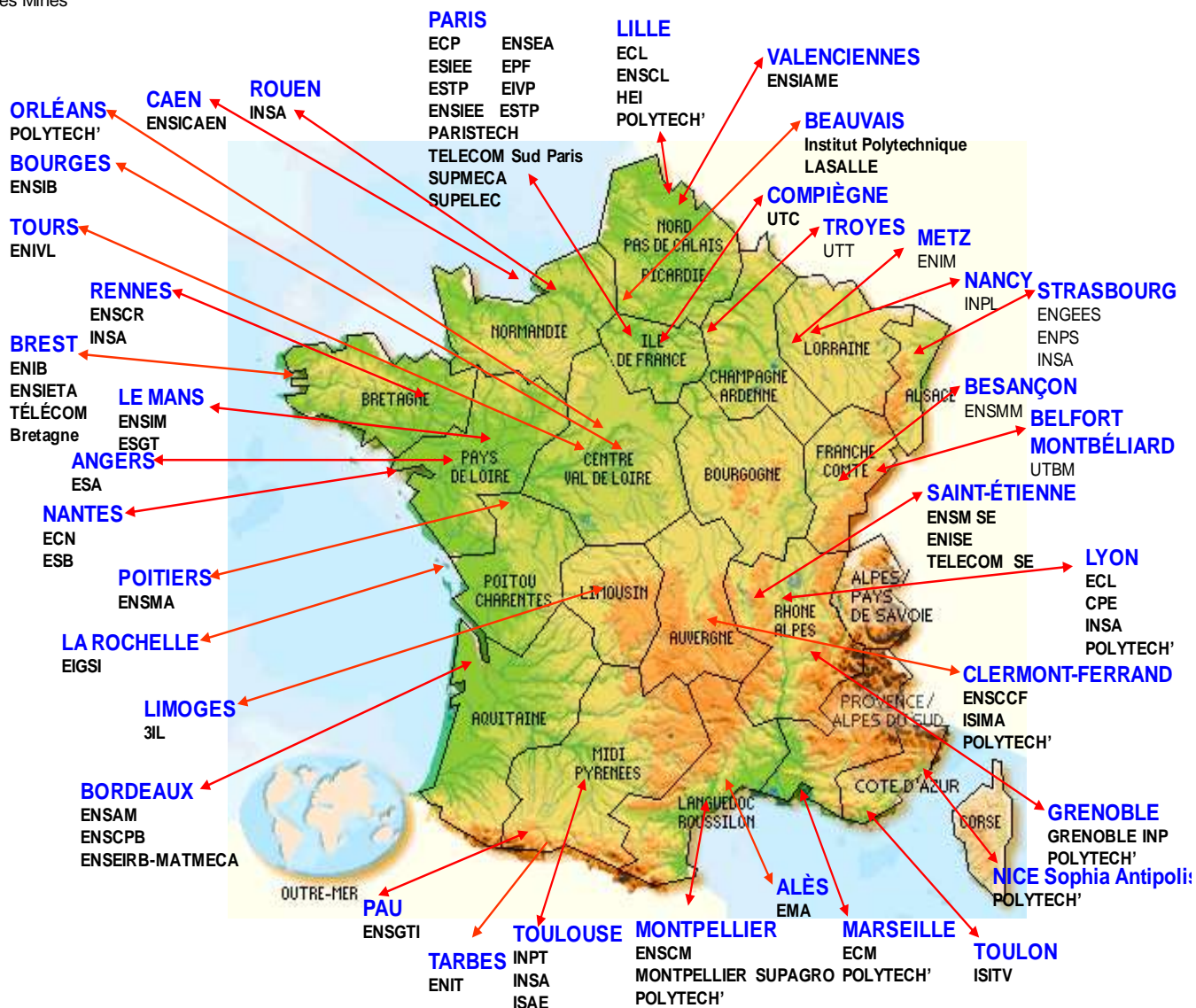
- **BELÉM (SP)**
UFPA
- **MANAUS (AM)**
UEA
UFA
- **SÃO LUÍS (MA)**
UFMA
- **FORTALEZA (CE)**
UFC
- **NATAL (RN)**
UFRN
- **BODOCONGO (CG)**
UFCG
- **JOÃO PESSOA (PB)**
UFPB
- **SALVADOR BA)**
UFBA
- **RECIFE (PE)**
UFPE
- **SÃO CRISTÓVÃO (ES)**
UFS
- **BRASILIA**
UnB
- **UBERLÂNDIA (MG)**
UFU
- **GOIÂNIA (GO)**
UFG
- **BELO HORIZONTE (MG)**
UFMG
- **VIÇOSA (MG)**
UFV
- **VITÓRIA (ES)**
UFES
- **JUÍZ de FORA (MG)**
UFJF
- **ITAJUBA (MG)**
UNIFEL
- **SÃO PAULO (SP)**
EP USP
ESALQ USP
UNESP
- **SÃO JOSÉ dos CAMPOS (SP)**
ITA
- **NITERÓI (RJ)**
UFF
- **SÃO CARLOS (SP)**
UFSCAR
USP / ICSC
- **RIO de JANEIRO (RJ)**
PUCRJ
UFRJ
- **CAMPINAS (SP)**
UNICAMP
- **VOLTAREDONDA (RJ)**
EEIMVR
- **JOINVILLE (SC)**
SOCIESC
- **CAXIAS do SUL (RS)**
UCS
- **FLORIANOPOLIS (sc)**
UDESC
UFSC
- **CURITIBA (PR)**
PUCPR
UFPR
UTFPR
- **BAGÉ (RS)**
UNIPAMPA
- **PORTO ALEGRE (RS)**
PUCRS
UFRGS

- | | | | | |
|-------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|------------------|
| DISTRICT FÉDÉRAL | ① AMAPÁ | ⑭ MARANHÃO | ⑲ PARANÁ | ⑳ RONDÔNIA |
| ② DISTRICT FÉDÉRAL | ⑤ AMAZONAS | ⑮ MATO GROSSO | ⑳ PERNAMBUCO | ㉑ RORAIMA |
| ÉTATS | ③ BAHIA | ⑯ MATO GROSSO DO SUL | ㉒ PIAUÍ | ㉒ SANTA CATARINA |
| ④ CEARÁ | ⑥ CEARÁ | ⑰ MINAS GÉRIS | ㉓ RIO DE JANEIRO | ㉓ SÃO PAULO |
| ⑦ ACRE | ⑧ ESPRITO SANTO | ⑱ PARÁ | ㉔ RIO GRANDE DO NORTE | ㉔ SERGIPE |
| ⑧ ALAGOAS | ⑨ GOIÁS | ⑳ PARÁIBA | ㉕ RIO GRANDE DO SUL | ㉕ TOCANTINS |

RÉSEAUX

FGL, Fédération Gay-Lussac
 FESIA
 GEC, Groupe Écoles Centrales
 GEM, Groupe École des Mines
 INSTITUT TÉLÉCOM
 PARISTECH
 Réseau Ampère
 Réseau ENI
 Réseau IngéFrance
 Réseau INP
 Réseau INSA
 Réseau Polyméca
 Réseau POLYTECH
 Réseau UT

Écoles d'ingénieurs françaises participant au Programme BRAFITEC 2012



BRAFITEC AUJOURD'HUI...

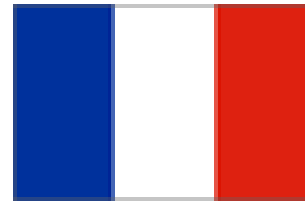
-ce sont **plus de 4 000 élèves-ingénieurs** brésiliens et français échangés de 2002 à 2011 (environ 4 400 avec le programme « pré-Brafitec » 1999-2001);
- ..., au 1^{er} janvier 2012, ce sont **74 projets** menés en partenariat par environ **40 Universités brésiliennes** et par des établissements représentatifs de plus d'**une centaine d'Écoles françaises**;
- ...c'est plus d'une **centaine d'enseignants-chercheurs** qui améliorent en permanence leurs méthodes d'enseignement et constituent désormais un réseau de **partenaires** consolidant des relations basées sur la **confiance mutuelle**;
- ..., au-delà de la durée des échanges, c'est un outil remarquable pour la mise en œuvre de la **bidiplômation** (doubles diplômes) entre partenaires;
- ..., pour les **entreprises**, c'est un remarquable vivier d'ingénieurs brésiliens et français ayant reçu dans les meilleurs établissements **une formation ouverte sur les deux pays**, délivrée dans des conditions de **contrôle de qualité**.



BRAFITEC DEMAIN ?

- **Consolider les projets évalués positivement (développement qualitatif *versus* développement quantitatif), notamment par leur mise en synergie thématique**
- **Stabiliser BRAFITEC au sein du Programme**
- **Consolider / bâtir un adossement des projets BRAFITEC à la formation doctorale en développant des collaborations de recherche (co-directions et/ou cotutelles de thèses; laboratoires mixtes; etc.), notamment en lien avec les entreprises (exemple: CIFRE - BRÉSIL)**
- **Développer les relations avec les entreprises**





*Le réseau **BRAFITEC** présente aujourd'hui au **BRÉSIL** et en **FRANCE** une remarquable variété **géographique**, **disciplinaire** et **thématique** particulièrement intéressante pour la **structuration de la coopération scientifique et technique entre les deux pays.***

*Les **PARTENARIATS** entre établissements brésiliens et français sont aujourd'hui **disponibles** pour de **nouveaux développements en réponse à l'expression de besoins académiques, sociaux et économiques des deux pays.***

**1^{er} Forum
São Paulo 2005**



**2^{ème} Forum
Nantes 2006**



**3^{ème} Forum
Fortaleza 2007**



**4^{ème} Forum
Rouen 2008**



**5^{ème} Forum
Rio de Janeiro 2009**



**6^{ème} Forum
Toulouse 2010**



**7^{ème} Forum
Porto Alegre 2011**



**8^{ème} Forum
Saint-Etienne 2012**

