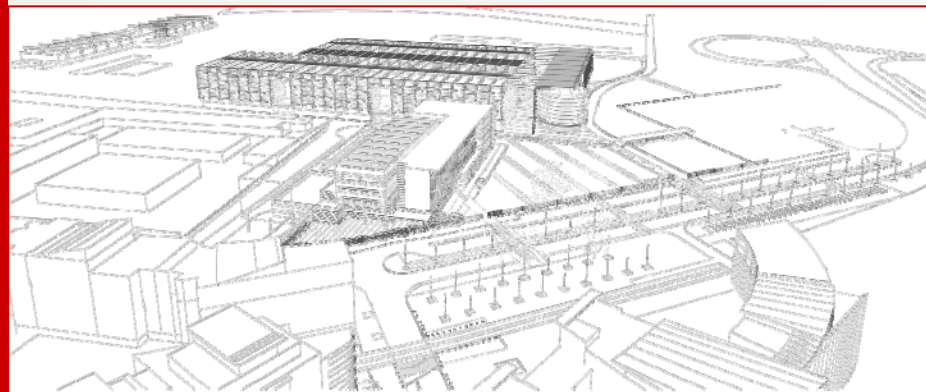




Le projet **vers un MIT à *la française***



Novembre 2007

Le projet GIANT sur le polygone scientifique

Les partenaires du projet



Le territoire innovant Grenoble-Isère

Les parcs industriels



↖ Bourgoin-Jallieu

↗ Chambéry

Lyon

Genève



Site industriel de Voiron



Site industriel de Crolles

Site grenoblois



Innovallée



Site industriel de Claix

↙ Gardanne

Nice



Le territoire innovant Grenoble-Isère

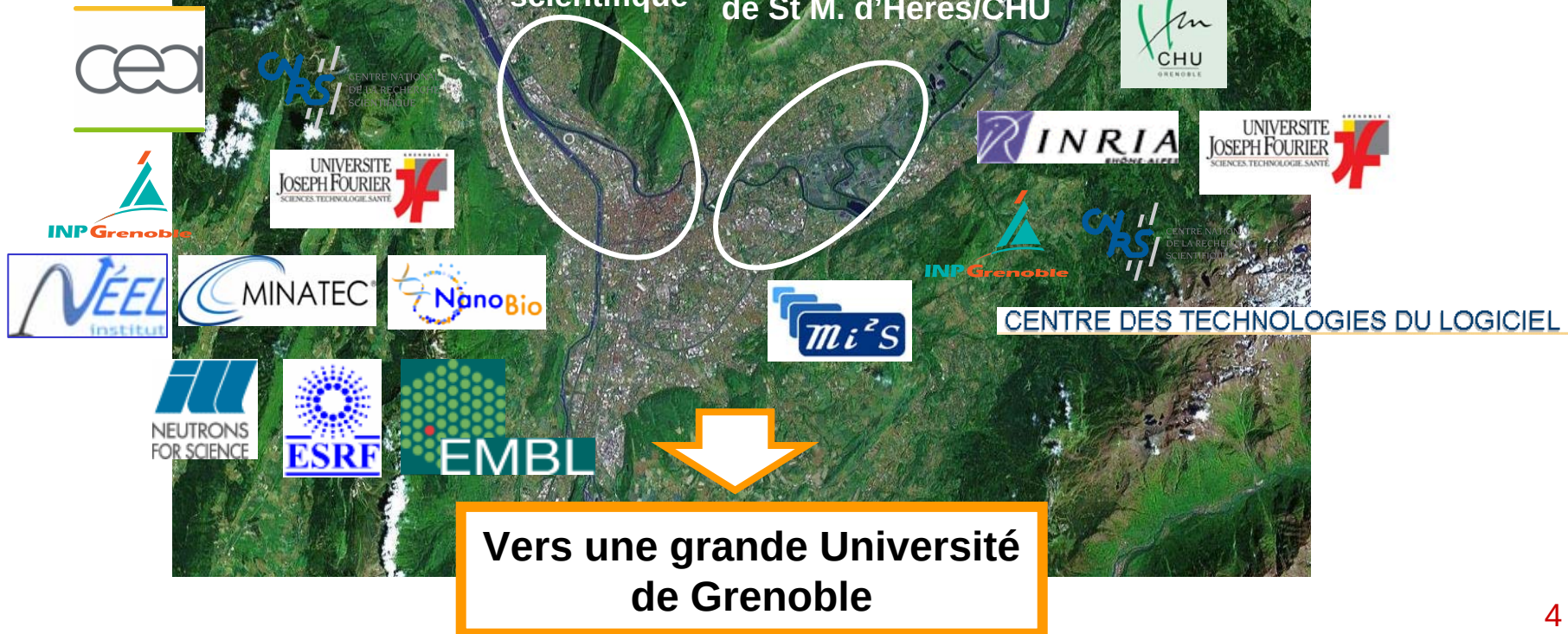
Les deux « poumons » scientifiques innovants

Lyon

Genève

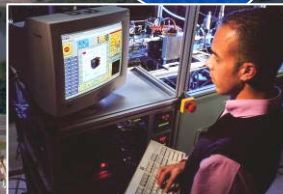
Polygone
scientifique

Campus universitaire
de St M. d'Hères/CHU



Le territoire innovant Grenoble-Isère

Le « poumon » technologique du polygone scientifique

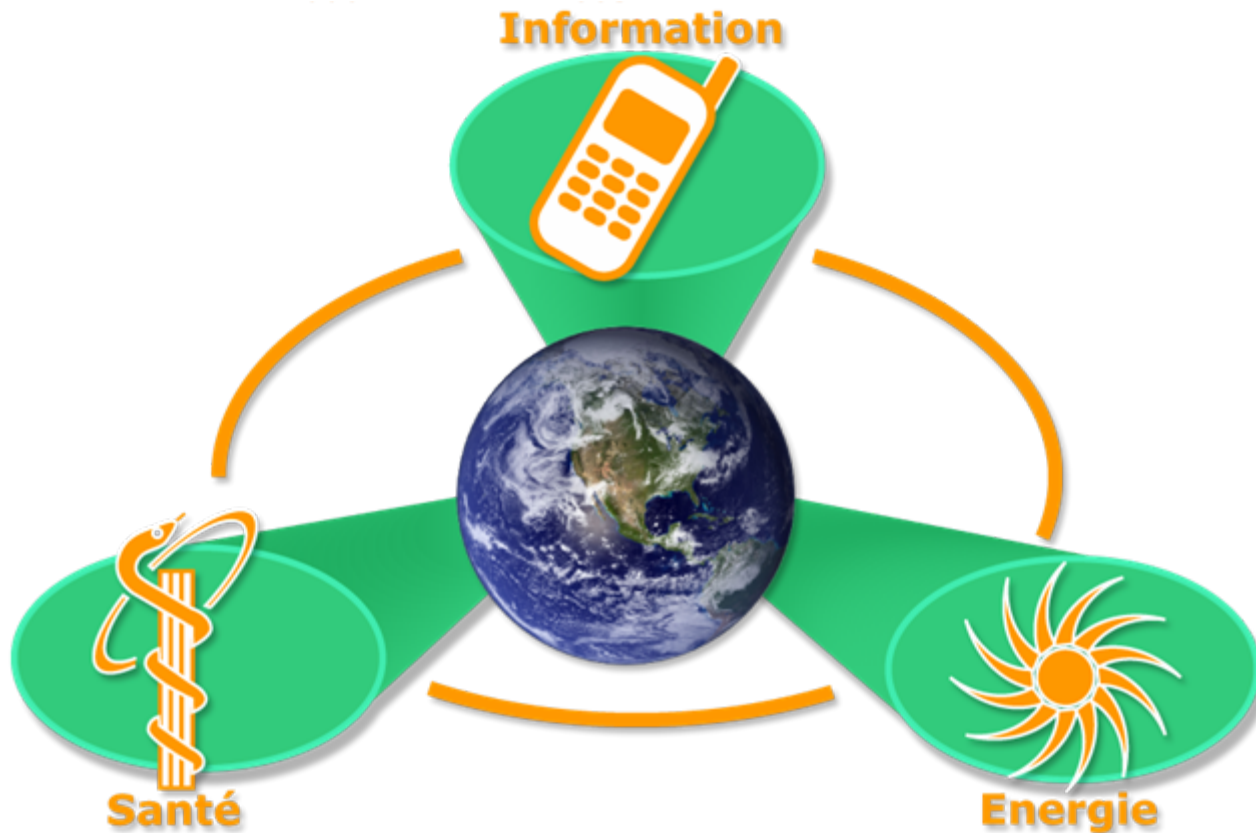


Le projet GIANT sur le polygone scientifique

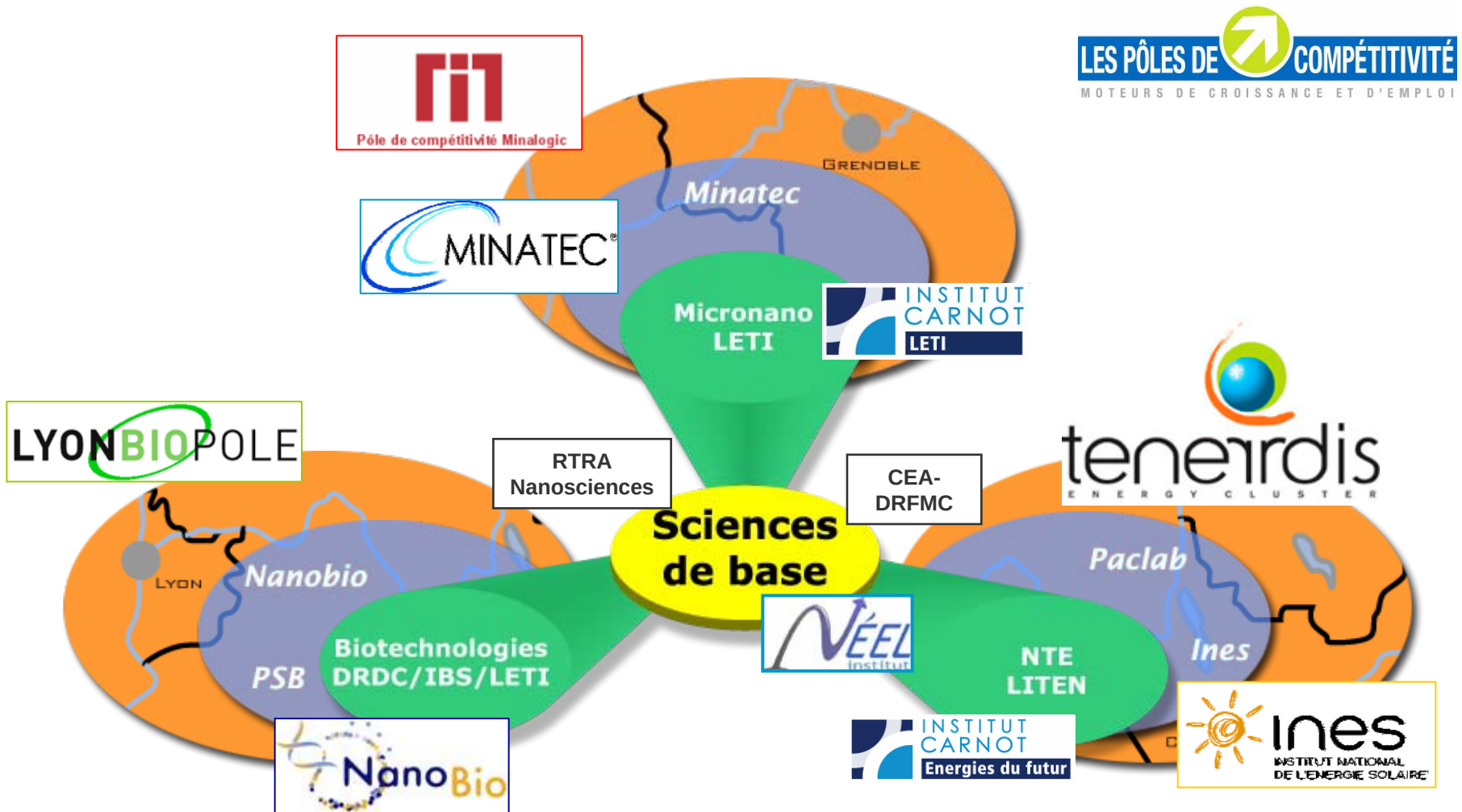
L'innovation technologique au cœur des grands enjeux sociétaux

Le trèfle

3 axes de croissance en phase avec les attentes de la société



Le projet GIANT sur le polygone scientifique L'innovation technologique au cœur des grands enjeux sociétaux



Un développement intégré dans des **projets structurants**
et portée par les **pôles de compétitivité**

Le projet GIANT sur le polygone scientifique

Les forces en présence en micro-nanotechnologies

Minalogic
Crolles

Projet structurant
MINATEC

ST Microelectronics
Altatech Semiconductor
Serma Technologies
Semitool
Artec System

CEA-Leti

228.9M€ de budget
dont investissement : 42M€
1714 personnes
dont 164 post-docs et thésards
833 publications
166 brevets

Grenoble INP - PHELMMA

Budget : 91,6M€
dont investissement : 1,4M€
298 personnes
dont 30 thésards et post-docs
1435 étudiants
526 publications
6 brevets

Budget : 320M€
Investissement : 45M€

2100 personnes
dont 200 thésards et post-docs
1450 étudiants
1360 publications / an
170 brevets / an

Sources : - CEA → données internes CEA 2006
- INPG → Données en cours de consolidation - à confirmer

Le projet GIANT sur le polygone scientifique

Les forces en présence en nouvelles technologies pour l'énergie

Projet structurant Institut Carnot Energies du Futur

Tenerdis
INES
PREDIS

CEA-Liten (hors INES)

32.6M€ de budget
dont investissement 4.3M€
336 personnes
dont 33 thésards et post-docs
98 publications
41 brevets

CEA-DEN

Budget : 15.1M€
dont investissement 0,1M€
135 personnes
dont 13 thésards et post-docs
30 publications

Schneider Electric
GEG
Paxitech

Budget : 90M€
Investissement : 5M€
600 personnes
dont 60 thésards et post-docs
550 étudiants
270 publications / an
45 brevets / an

Grenoble INP-Pôle Energie

Budget : 40.2M€
dont investissement : 0,8M€
128 personnes
dont 12 thésards et post-docs
525 étudiants
139 publications
2 brevets

Sources : - CEA → données internes CEA 2006

- INPG → Données en cours de consolidation - à confirmer

Le projet GIANT sur le polygone scientifique

Les forces en présence en biologie et biotechnologies

Projets structurants
Partnership for Structural Biology (PSB)
Carl-Ivar Brändén Building (CIBB)

Nanobio
Clinatec

Biomérieux
ProteinXpert
Immun ID
Mellitech

CEA-Leti-DTBS

Budget : 17.7M€
dont investissement : 2,9M€
166 personnes
dont 24 thésards et post-docs
150 publications
24 brevets

CEA-IRTSV

Budget : 22.8M€
dont investissement : 1,3M€
480 personnes (Projet GINS → - 40 en 2007)
dont 189 thésards et post-docs
188 publications
3 brevets

IBS

Budget : 11.3M€
dont investissement : 0.8M€ (exceptionnel)
210 personnes
dont 67 thésards et post-docs
115 publications

EMBL

Budget : 6,5 M€
dont investissement XX M€
95 personnes
dont 20 thésards et post-docs
45 publications

Budget : 60M€

Investissement : 5M€

1000 personnes

dont 300 thésards et post-docs

500 publications / an

30 brevets / an

Sources : - DTBS → données internes CEA 2006

- IRTSV et IBS → données internes CEA 2006 + évaluation masse salariale partenaires

- EMBL → extrapolation données site web / informations internes / base de données Scopus publications 2004

Le projet GIANT sur le polygone scientifique

Les forces en présence en sciences de base : recherche fondamentale

Projet structurant RTRA Nanosciences aux limites de la nanoélectronique

Budget : 65M€
Investissement : 8M€
850 personnes
dont 250 thésards et post-docs
800 publications / an
20 brevets / an

CEA-DRFMC

Budget : 33,2M€ (hors salaires non CEA)
dont investissement : 4,5M€
440 personnes
dont 127 thésards et post-docs
386 publications
12 brevets

Institut Néel

Budget : 29,3 M€ (hors salaires non CNRS & UJF)
dont investissement : 3 M€
390 personnes
dont 110 thésards et post-docs
334 publications

Le projet GIANT sur le polygone scientifique

Les forces en présence en sciences de base : grands instruments

Les grands instruments internationaux

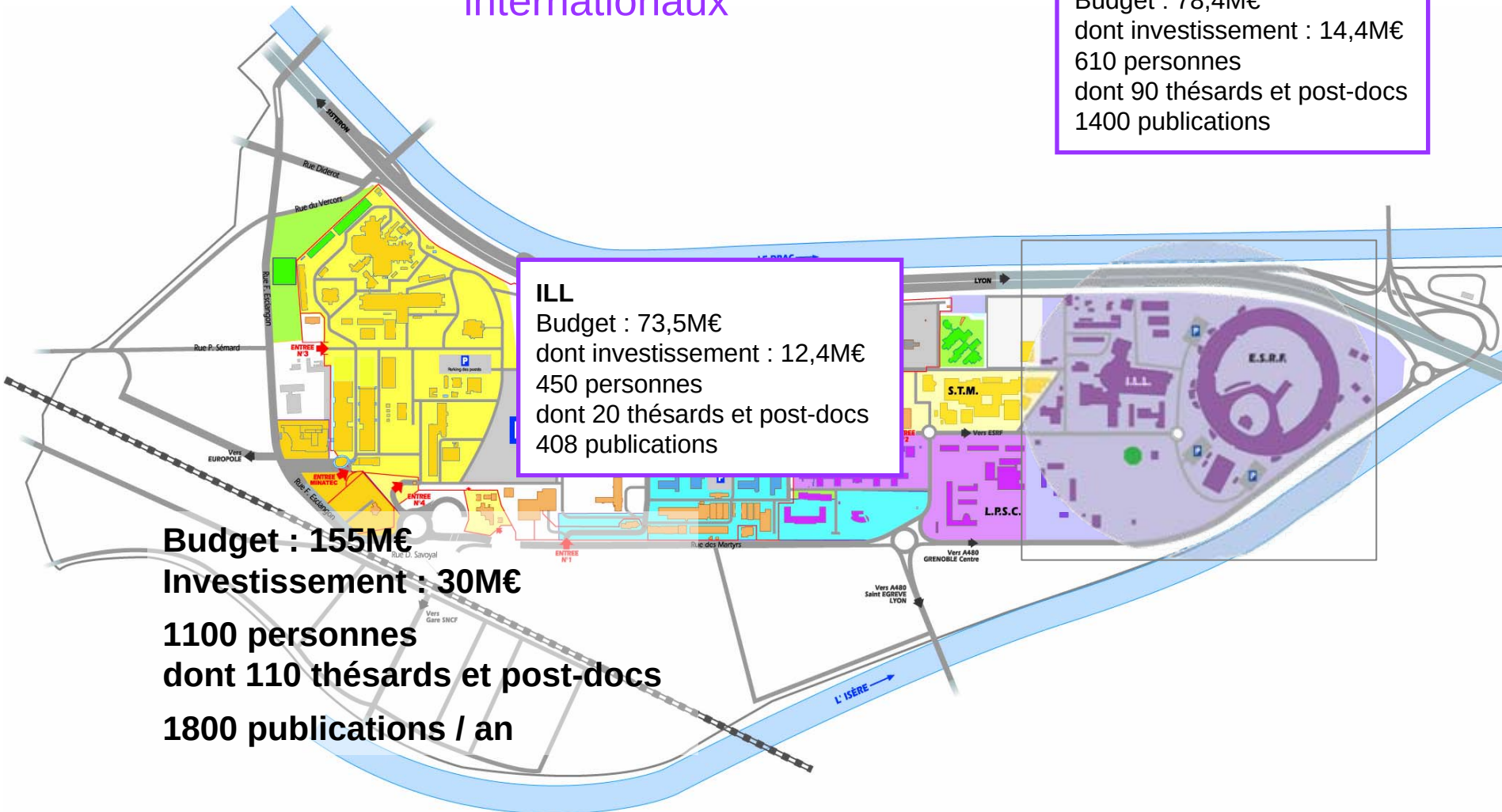
ESRF

Budget : 78,4M€
dont investissement : 14,4M€
610 personnes
dont 90 thésards et post-docs
1400 publications

ILL

Budget : 73,5M€
dont investissement : 12,4M€
450 personnes
dont 20 thésards et post-docs
408 publications

Budget : 155M€
Investissement : 30M€
1100 personnes
dont 110 thésards et post-docs
1800 publications / an



Le projet GIANT sur le polygone scientifique

Les forces en présence en management de la technologie

UPMF
Stendhal
IEP

GEM

Budget : 28M€
dont investissement : 3M€
420 personnes (plus 500 intervenants)
dont 170 thésards et post-docs
3500 étudiants
100 publications

Budget : 45M€
Investissement : 3M€
500 personnes
200 post-docs et thésards
3900 étudiants
100 publications

INP- Génie Industriel

Budget : 15M€
62 personnes
dont 10 post-docs
355 étudiants

Sources : - GEM → données internes GEM 2006
- INPG → Données en cours de consolidation - à confirmer

Le projet GIANT sur le polygone scientifique

Les six composantes du projet

Micro-nanotechnologies

Budget : 320M€

dont investissement : 45M€

2100 personnes

dont 200 thésards et post-docs

1450 étudiants

1360 publications / an

170 brevets / an

Nouvelles Technologies pour l'Energie

Budget : 90M€

dont investissement : 5M€

600 personnes

dont 60 thésards et post-docs

550 étudiants

270 publications / an

40 brevets / an

Biologie et biotechnologies

Budget : 60M€

dont investissement : 5M€

1000 personnes

dont 300 thésards et post-docs

500 publications / an

30 brevets / an



Grands instruments

Budget : 155M€

dont investissement : 30M€

1100 personnes

dont 110 thésards et post-docs

1800 publications / an

Recherche fondamentale

Budget : 65M€

dont investissement : 8M€

850 personnes

dont 250 thésards et post-docs

800 publications / an

20 brevets / an

Management de la technologie

Budget : 45M€

dont investissement : 3M€

500 personnes (plus 500 intervenants)

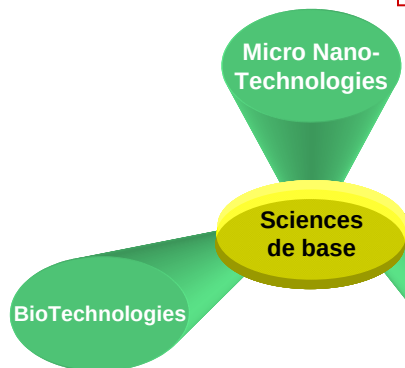
dont 1200 post-docs

3900 étudiants

100 publications

Le projet GIANT sur le polygone scientifique

La force du projet

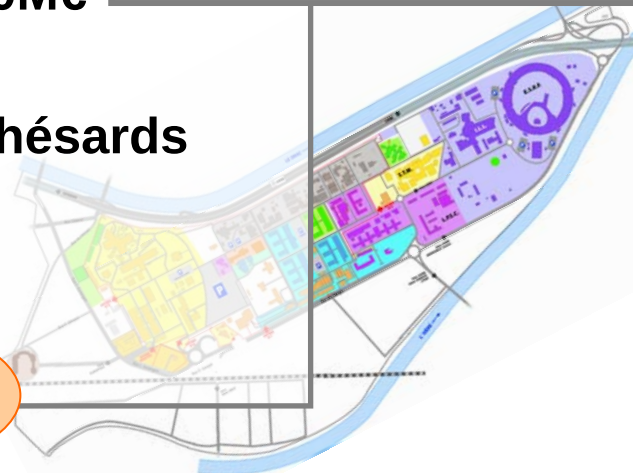


Budget : 750M€
dont investissement : 100M€

6 000 personnes
dont 1 100 post-docs et thésards
6 000 étudiants

5 000 publications
300 brevets

Au 5^{ème} rang des
publiants français
en 2006



Le projet GIANT sur le polygone scientifique Comparaison avec les meilleurs mondiaux

Budget : 1 660M€
(dont 477M€ au Lincoln Lab)

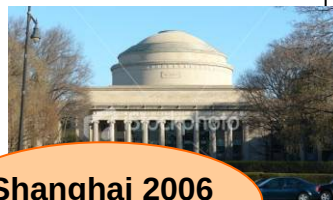
10 700 personnes
(dont 2540 au Lincoln Lab)

10 300 étudiants
(post-docs et thésards compris)

4 100 publications
265 brevets
68 hectares



**Massachusetts
Institute of
Technology**



**Shanghai 2006
WR : N°5**

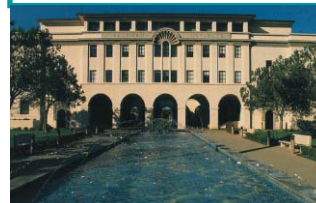


Budget : 2 008M€
(dont 1630M€ au JPL)

8785 personnes
(dont 5200 au JPL)
dont 534 post-docs

2 090 étudiants

3442 publications
148 brevets
(JPL : 72 ha)



CALTECH



**Shanghai 2006
WR : N°6**



Budget : 750M€
dont investissement : 100M€

6 000 personnes
dont 1 100 post-docs et thésards
6 000 étudiants

5 000 publications
300 brevets



Le projet GIANT sur le polygone scientifique

Comparaison avec les meilleurs mondiaux

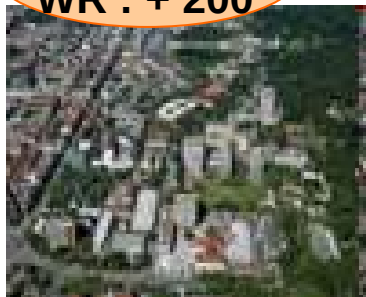


Budget : 557M€

7800 personnes
18 245 étudiants
(post-docs et thésards compris)
1863 publications
59 brevets



Shanghai 2006
WR : + 200



Budget : 1 050M€

8 600 personnes
17 800 étudiants
(post-docs et thésards compris)
5 120 publications
100 brevets



Shanghai 2006
WR : N°2



Budget : 750M€

dont investissement : 100M€

6 000 personnes
dont 1 100 post-docs et thésards
6 000 étudiants
5 000 publications
300 brevets

Le projet GIANT sur le polygone scientifique Comparaison avec les meilleurs mondiaux

Budget : 512M€

4775 personnes
dont 334 post-docs

1240 étudiants (stagiaires)

2 277 publications
293 brevets

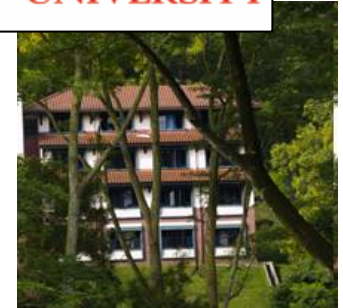


Budget : 334M€

4123 personnes

24 258 étudiants
(post-docs et thésards compris)

2 072 publications
17 brevets



Budget : 750M€

dont investissement : 100M€

6 000 personnes

dont 1 100 post-docs et thésards

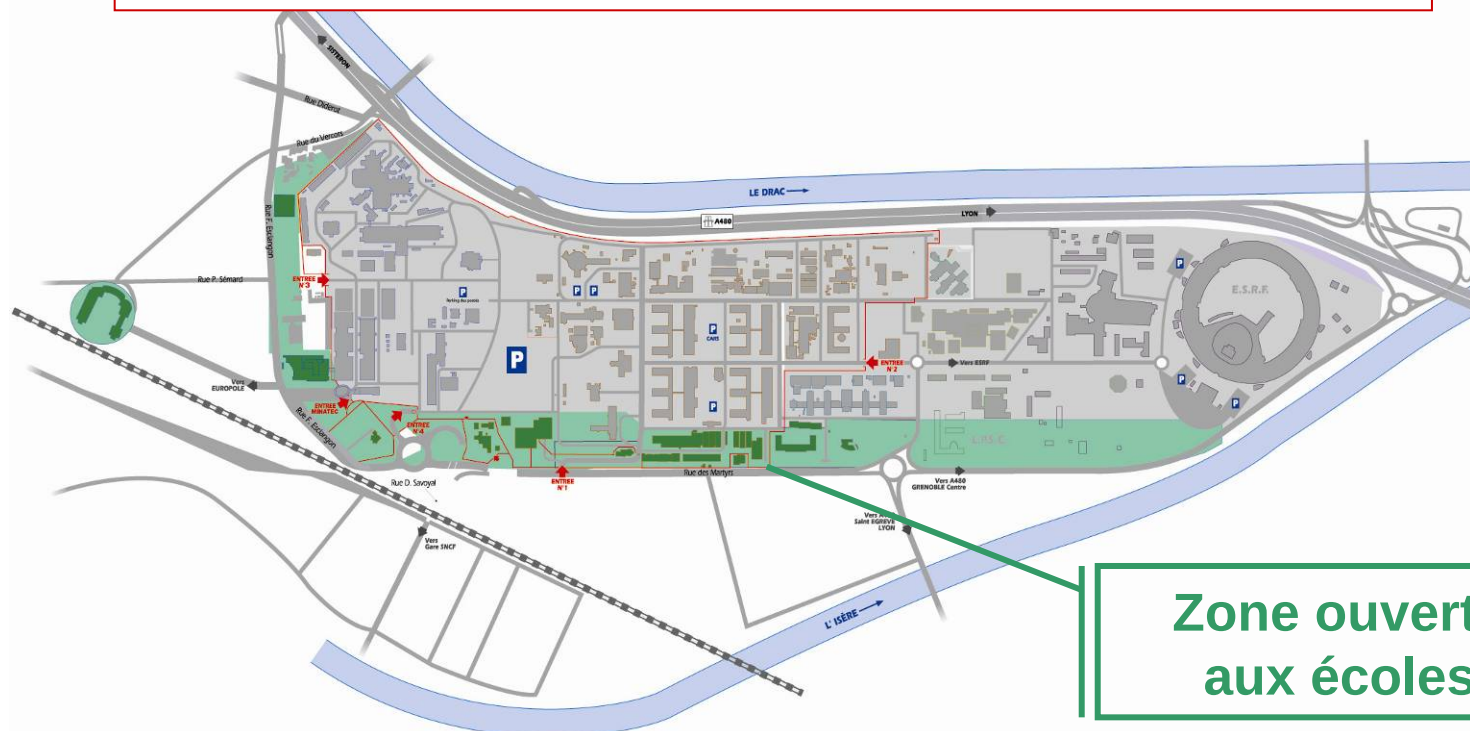
6 000 étudiants

5 000 publications

300 brevets



Le projet GIANT sur le polygone scientifique Renforcer la composante éducation : propositions



Zone ouverte
aux écoles

Ecoles INPG en nouvelles technologies pour l'énergie (et biologie ?)

Université Joseph Fourier

Antennes de grandes écoles d'ingénieurs parisiennes

Ecole européenne

et d'autres...

Ecole de la « 2^{ème} chance »

Le projet GIANT sur le polygone scientifique Déclinaison d'une stratégie à l'international

"Agir en local et penser global"

Niveau Local

Projet **GIANT** – Projet **Université de Grenoble**

Projet voté :

CGI : 9 novembre 2007

Ville : 19 novembre 2007

Niveau National

Projet **national à 3 villes** : Réseau de 3 sites IDF Sud/Grenoble/Toulouse

Niveau Européen

Projet **ComplexEIT** from nano to large electronic systems
Collaboration INPG / EPFL / Politecnico de Turin

ComplexEIT :
Parmi les 4 retenus
sur 52 présentés

Niveau International

Alliance STM / IBM-Côte Est
Collaboration CEA-Leti / Caltech
International Center for Graduate Education in Micro-Nanoengineering
(INPG et 14 universités dans le monde)

Signature collaboration :
Caltech / LETI



Le projet GIANT sur le polygone scientifique Une première impulsion par le CPER 2007 - 2013

Demande des partenaires

124 M€

Clinatec
20 M€

Nanobio 2
10,5 M€

IBS
12,10 M€

2^{ème} Ecole
d'ingénieur
INPG
24 M€

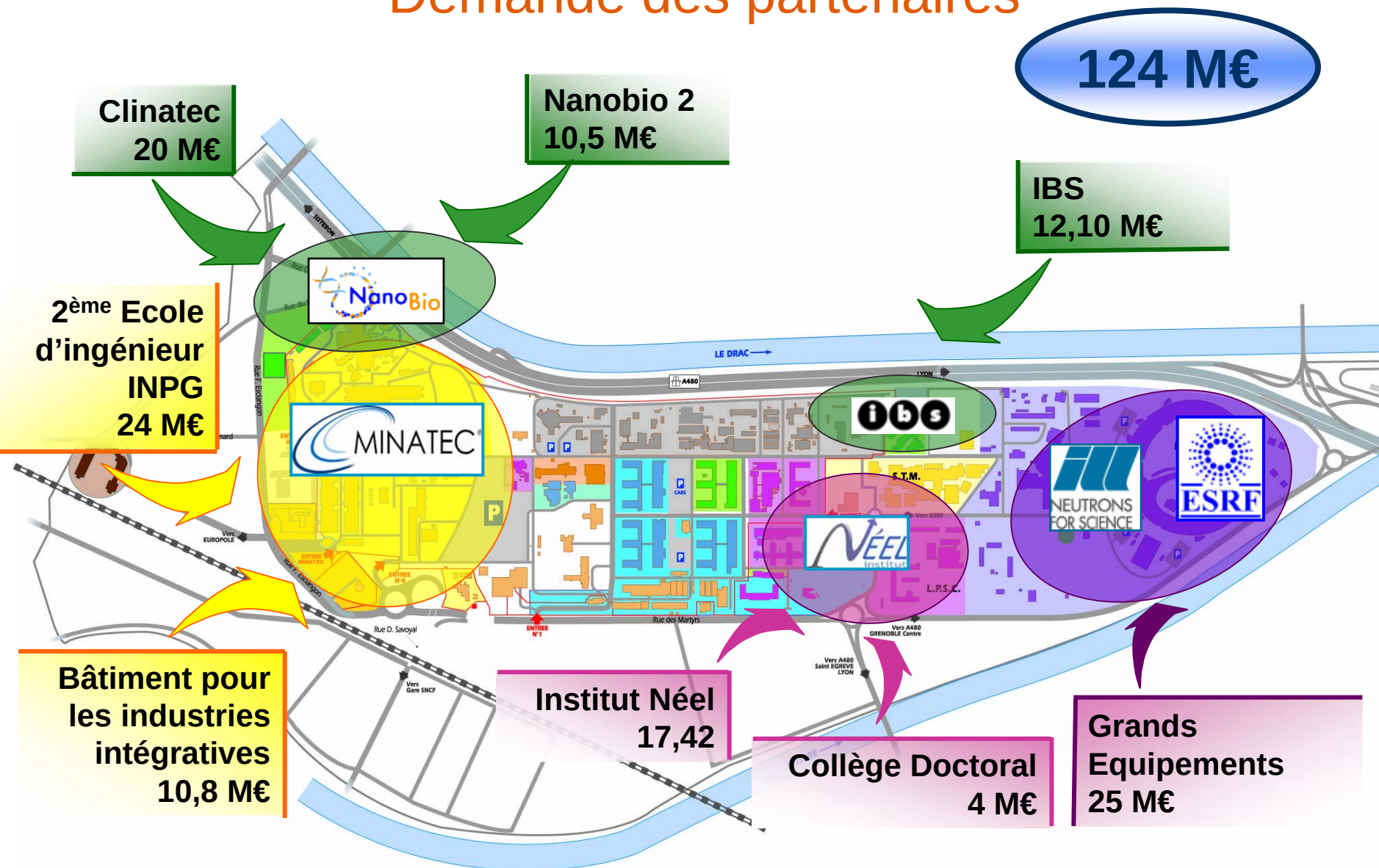
MINATEC

Bâtiment pour
les industries
intégratives
10,8 M€

Institut Néel
17,42

Collège Doctoral
4 M€

Grands
Equipements
25 M€



Conclusion

*« Le monde progresse grâce aux choses impossibles, ...
qui ont été réalisées »*

André Maurois

