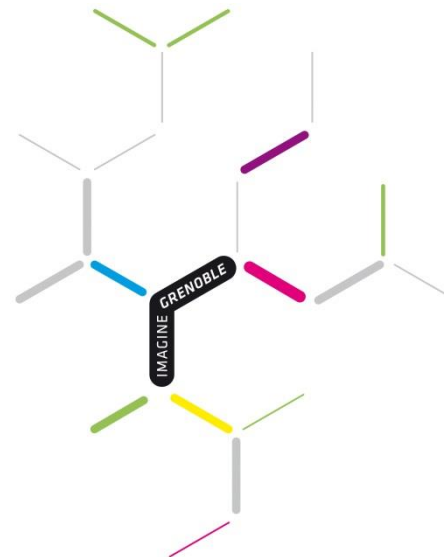


GIANT

INNOVATION CAMPUS

Grenoble Innovation for Advanced New Technologies

13/03/2017



GIANT

INNOVATION
CAMPUS

Sommaire



- ◆ **Investir l'avenir**
- ◆ L'histoire d'une réussite
- ◆ L'alliance GIANT
- ◆ Une ambition scientifique et technologique
- ◆ Partenariat Recherche-Industrie
- ◆ Le projet urbain

Investir l'avenir



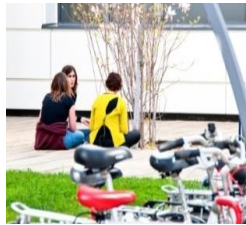
**Enseignement supérieur + R&D + Industrie de pointe
=
création de valeurs
(économique et emplois)**



**Attirer les meilleurs chercheurs:
ingénieurs, entrepreneurs, enseignants et étudiants**



Créer un campus de rang mondial



GIANT
INNOVATION
CAMPUS

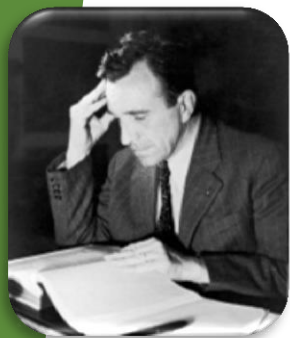
Sommaire



- ◆ Investir l'avenir
- ◆ **L'histoire d'une réussite**
- ◆ L'alliance GIANT
- ◆ Une ambition scientifique et technologique
- ◆ Partenariat Recherche-Industrie
- ◆ Le projet urbain

GIANT
INNOVATION
CAMPUS

L'histoire d'une réussite



Louis Néel

Prix Nobel de Physique

1^{er} Directeur du CENG (CEA Grenoble)



Louis Weil

Doyen de la faculté des sciences



Louis Merlin

Industriel

**Fondateur de Merlin-Gérin
(Schneider Electric)**

◆ Une longue tradition de coopération entre recherche, éducation et industrie

◆ Deux scientifiques et un industriel, trois hommes au rôle déterminant qui ont permis d'anticiper et de préparer l'avenir

GIANT

INNOVATION
CAMPUS

L'histoire d'une réussite

1956 CEA (CENG)



1962 CNRS



1967 ILL



1988 ESRF



2005 MINATEC



2009 GIANT



GIANT
INNOVATION
CAMPUS

L'histoire d'une réussite

De MINATEC à GIANT

2000



2006

2010

2015



GIANT
INNOVATION CAMPUS

Un site scientifique urbain de 250 ha, fort de l'expérience réussie de MINATEC et du collectif des partenaires

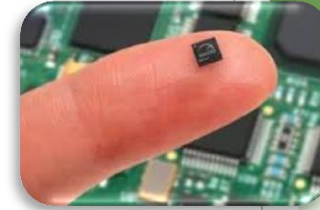
GIANT
INNOVATION
CAMPUS

L'histoire d'une réussite

Une évolution constante des industries électriques et électroniques

Nanotechnology

Microelectronics



Electronic



1970

Electrotechnical



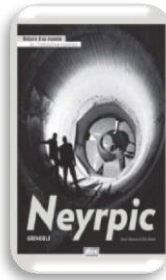
1960

Mechanical



1920

Hydroelectric power



1900



1869



THALES



ALSTOM

GIANT

INNOVATION
CAMPUS

Sommaire



- ◆ Investir l'avenir
- ◆ L'histoire d'une réussite
- ◆ **L'alliance GIANT**
- ◆ Une ambition scientifique et technologique
- ◆ Partenariat Recherche-Industrie
- ◆ Le projet urbain

GIANT
INNOVATION
CAMPUS

GIANT : Founding Members

Academic Members

- Grenoble Ecole de Management (GEM)
- Institut Polytechnique de Grenoble (G-INP)
- Université Joseph Fourier (UJF)



National Research Organizations

- Centre national de la recherche scientifique (CNRS)
- Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)



European Large-scale Research Facilities

- European Molecular Biology Laboratory (EMBL)
- European Synchrotron Radiation Facility (ESRF)
- Institut Laue Langevin (ILL)



Underpinned by local/regional/national/international authorities



GIANT : une alliance de 8 partenaires

- ◆ **Le Conseil GIANT : Présidents et Directeurs des huit membres fondateurs**
En charge des orientations stratégiques et de la validation des budgets



Stéphane Siebert



Jérôme Vitré



Stephen Cusack



Francesco Sette



Loïc Roche



Brigitte Plateau



Helmut Schober



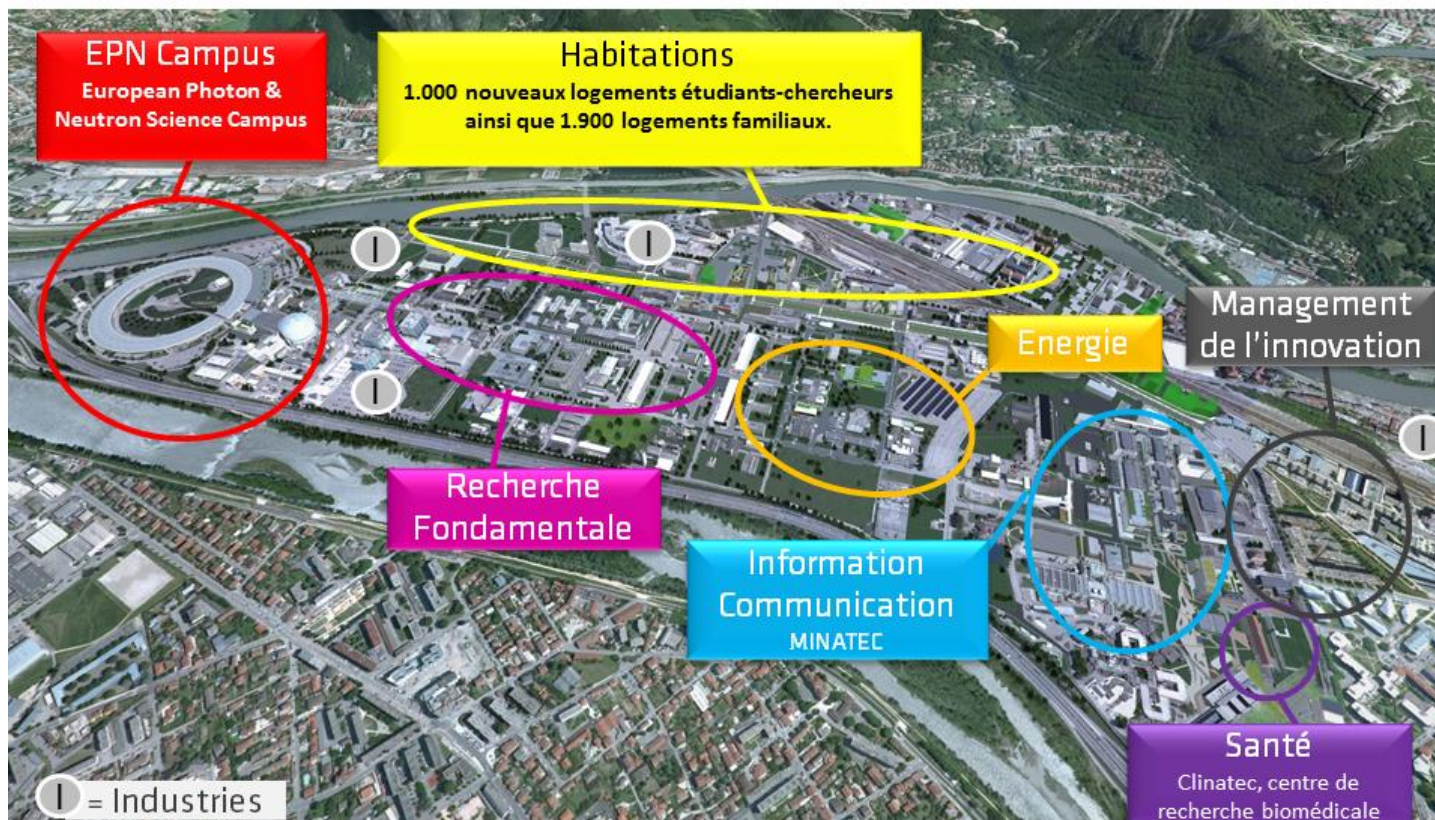
Patrick Lévy



- ◆ **1 groupe de coordination : 2 représentants par membre fondateur**
En charge de la préparation des dossiers pour le Conseil GIANT

Un campus de 250 Hectares

Soit 344 terrains de foot
1000 supermarchés
5000 cinémas



Sommaire



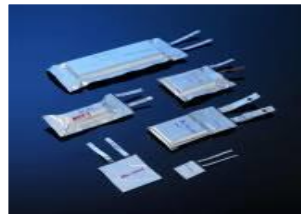
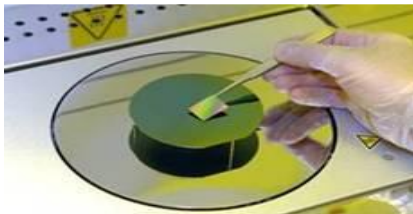
- ◆ Investir l'avenir
- ◆ L'histoire d'une réussite
- ◆ L'alliance GIANT
- ◆ **Une ambition scientifique et technologique**
- ◆ Partenariat Recherche-Industrie
- ◆ Le projet urbain

GIANT
INNOVATION
CAMPUS

GIANT : objectives

The GIANT members are working together with a common set of objectives:

- to respond to major societal challenges; information, energy and health
- to remove barriers to create centres of excellence
- to achieve a major urban transformation by harmonizing urban and scientific development

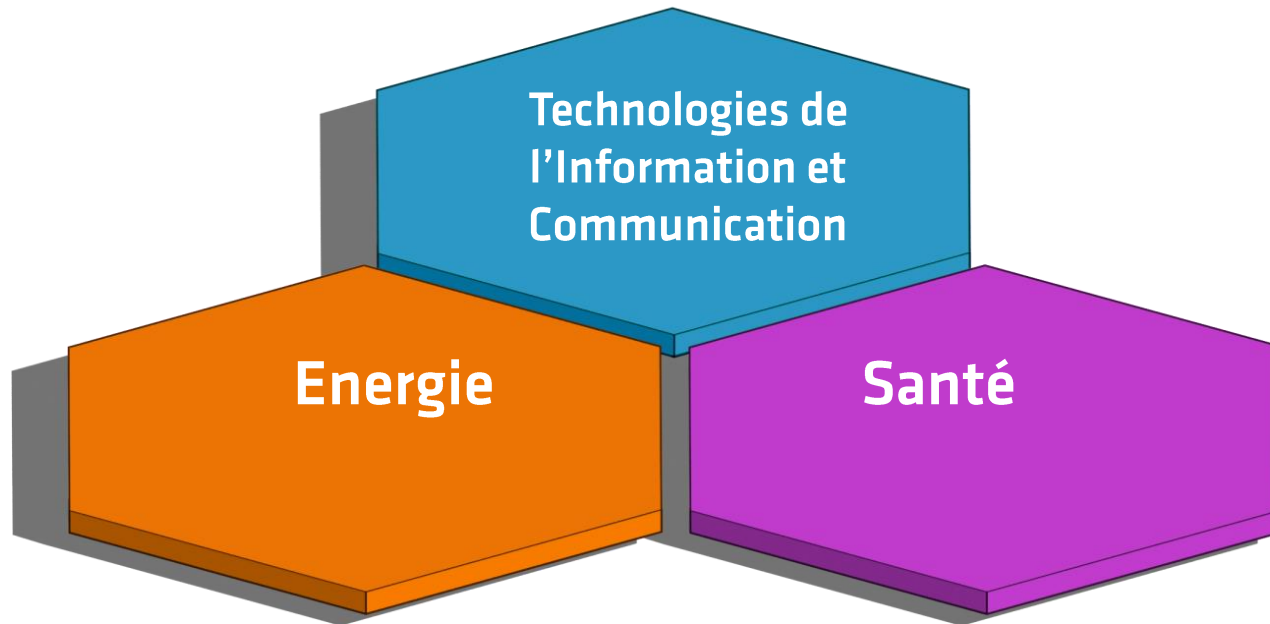


GIANT

INNOVATION
CAMPUS

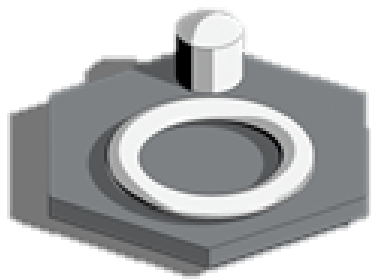
Une ambition scientifique et technologique

Répondre à 3 enjeux sociétaux majeurs :

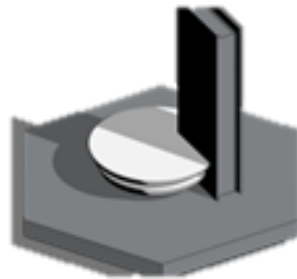


Une ambition scientifique et technologique

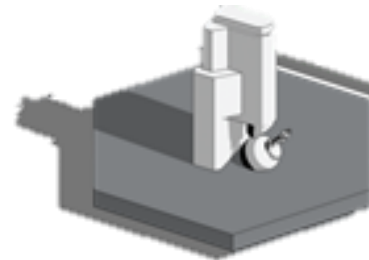
Avec 3 centres de compétences transverses :



**Grands équipements
européens**



**Management
de la Technologie**



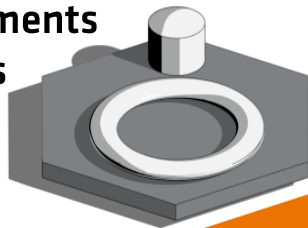
**Recherche
fondamentale**

Une ambition scientifique et technologique

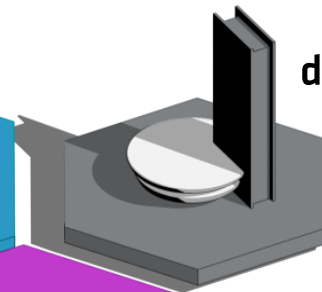


EPN

Grands Equipements
Européens



Information



Management
de la Technologie

Energie

Santé

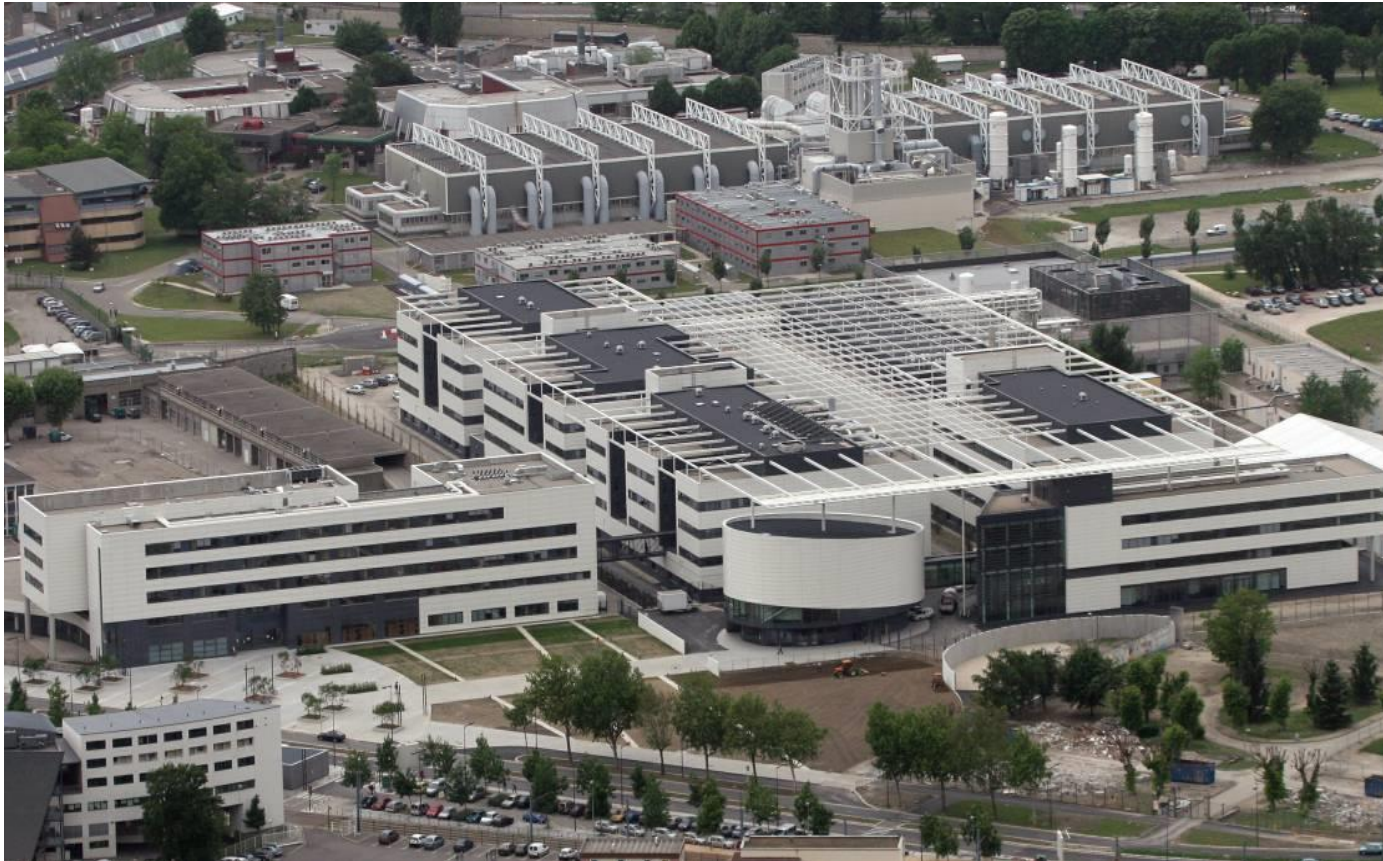


Recherche fondamentale



GIANT
INNOVATION
CAMPUS

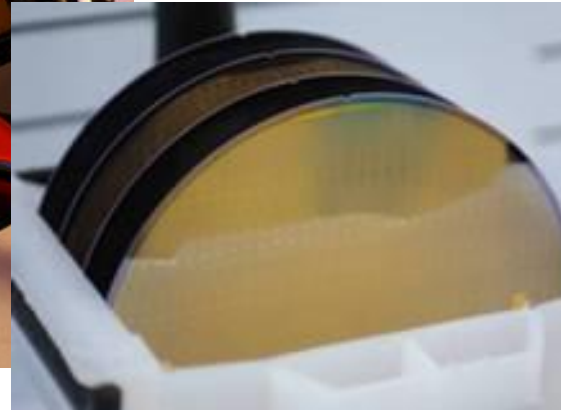
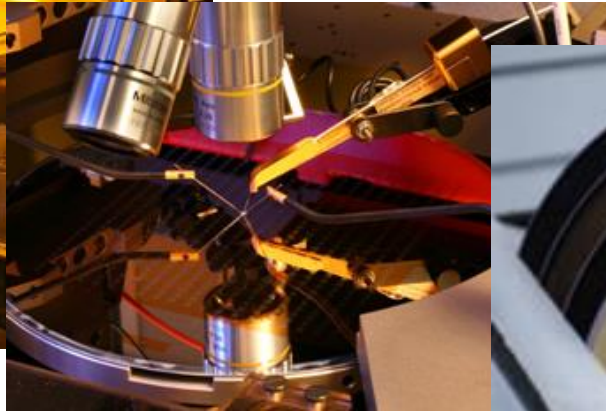
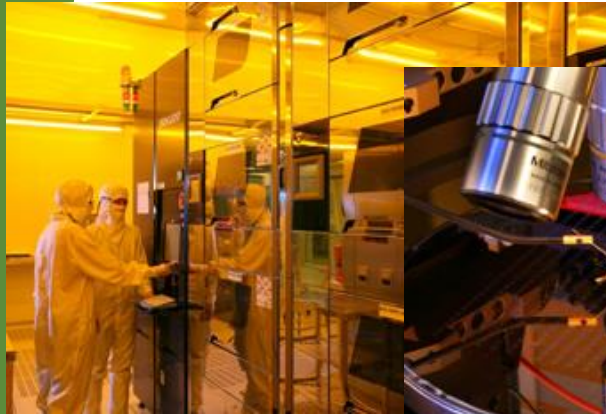
MINATEC: the model



- ◆ **Micro and nanoscience, and technology**
- ◆ **Research and development, prototyping/demonstrators, higher education, industrial partnerships ...**

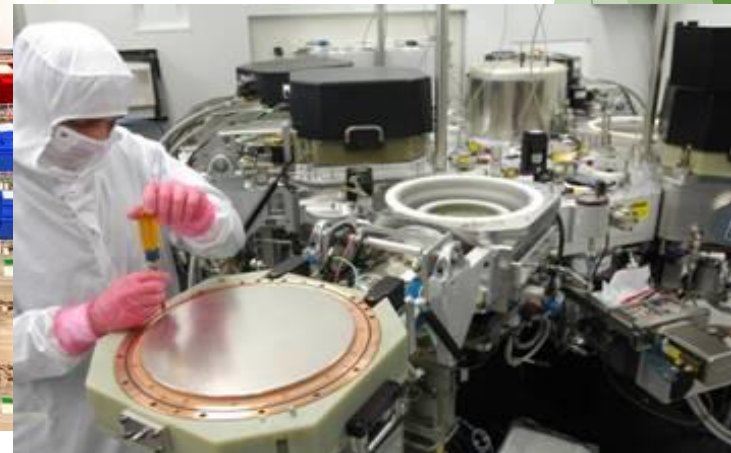
GIANT
INNOVATION
CAMPUS

MINATEC: Research Platforms



Nanotec 300

Industrial partnerships; proof of concept → prototyping → pre-production; 24/7 operation



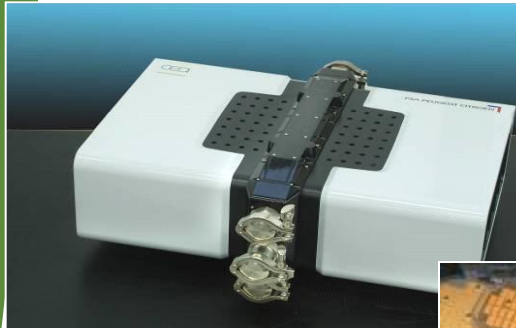
MEMS 200

GIANT : Centres of excellence

GreEn



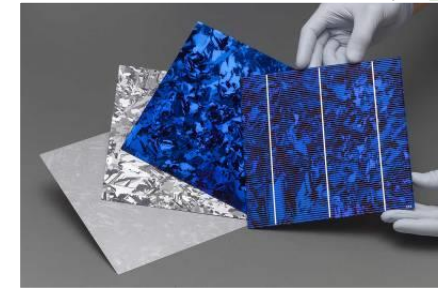
Energy storage



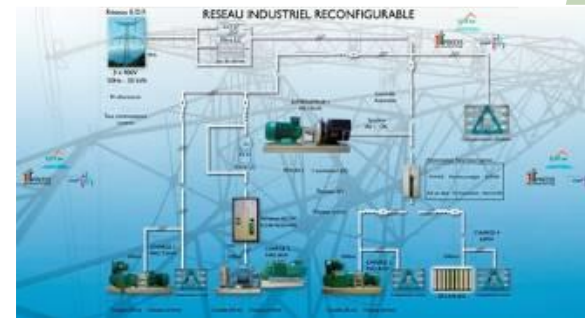
Fuel Cell Platform



Production of renewable energy
PV, biomass, wind, hydro-



Energy management / network management / energy efficiency



Battery Platform

GIANT

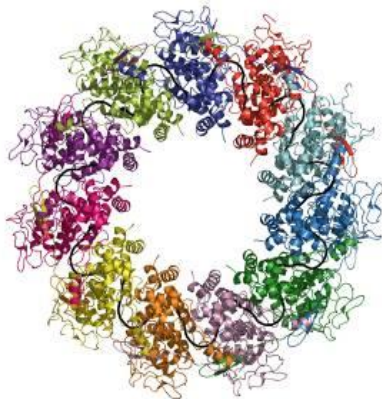
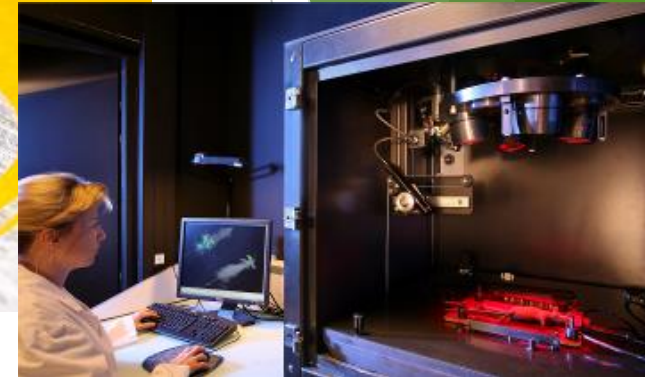
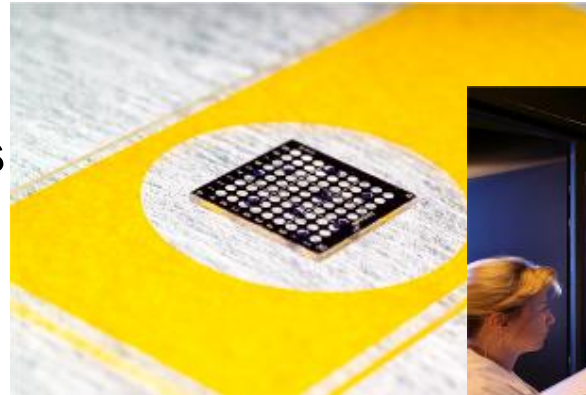
INNOVATION CAMPUS

GIANT : Centres of excellence

NanoBio, biotechnologies and health



Nanomaterials/nanostructures
to interface "nano-living"
Molecular analysis and imaging



Structural biology at the European level

Partnership for Structural Biology (PSB)

Institut de Biologie Structurale, EMBL, ESRF, ILL

Clinatec

Neuroprosthesis, neurostimulation
systems

Systems for localised drug delivery

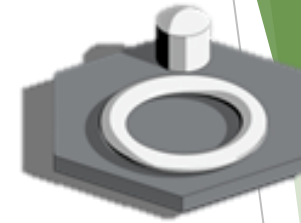


ANT

INNOVATION
CAMPUS

Une ambition scientifique et technologique

Des grands équipements de recherche internationaux :



ESRF



EMBL



ILL

GIANT
INNOVATION
CAMPUS

Une ambition scientifique et technologique

Management de la technologie et de l'innovation :



Accompagner la performance des entreprises en leur fournissant des compétences et des connaissances par la maîtrise de l'innovation pédagogique et de la recherche appliquée



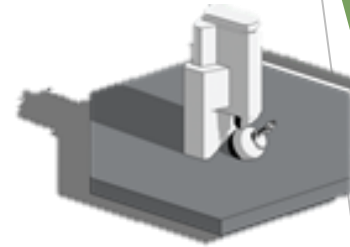
Porté par Grenoble Ecole de Management



GIANT
INNOVATION
CAMPUS

Une ambition scientifique et technologique

Recherche fondamentale :



Domaines d'activité :

Nanosciences et nanotechnologies, sciences des matières, microélectronique, physique quantique et lasers, cryotechnologie, biologie, biotechnologie et énergie



GIANT
INNOVATION
CAMPUS

Une ambition scientifique et technologique

GIANT est un financement **public et privé**

Investissement du projet	1 300 M€ sur 6 ans (hors Invest. d'Avenir)			
Recherche & Enseignement	600 M€	dont	MINATEC	110 M€
			NanoBio	50 M€
			GreEn	125 M€
			GEE & RF	295 M€
Aménagement urbain	300 M€			
Infrastructure	400 M€			
Financiers	19%	Etat		
	24%	Collectivités locales		
	19%	GEE		
	5%	CEA		
	33%	Privé		
	100%	TOTAL		

An ambitious science and technology programme

GIANT, a world-class innovation Campus



Investissement
total de
GIANT Phase 1 :
2008-2015



Bâtiments recherche et
enseignement supérieur
600 M€



Equipements scientifiques,
plates-formes technologiques
600 M€



Infrastructures, Tramway,
logements et équipements publics
600 M€



Soit au total sur
le quartier Presqu'île
1,8 Md€

What we have done together (1)

Joint funding requests to permit major building programme on site (French regional and national funding, European funding: variable geometry)



PHELMA2 G-INP



MINATEC CEA



Green-ER UJF/G-INP

GEM BIS



What we have done together (2)

Joint funding requests to permit major building programme on site (French regional and national funding, European funding: variable geometry)



Plateforme Photonique CEA

Plateforme nanosécurité CEA



Science Building ILL/ESRF



Nanosciences CNRS

Institut de Biologie Structurale IBS2



Not just concrete: bringing people and ideas together

Sommaire



- ◆ Investir l'avenir
- ◆ L'histoire d'une réussite
- ◆ L'alliance GIANT
- ◆ Une ambition scientifique et technologique
- ◆ **Partenariat Recherche-Industrie**
- ◆ Le projet urbain

GIANT
INNOVATION
CAMPUS

Partenariat Recherche-Industrie

Aujourd'hui, **40 entreprises** représentent plus de **5 000 emplois**

Dont plus de **100 start up !**



GIANT
INNOVATION
CAMPUS

Partenariat Recherche-Industrie

GIANT, créateur de synergies entre recherche et industrie :

- ◆ Mise à disposition des entreprises d'outils de pointe : les plates-formes technologiques
- ◆ Soutien actif à la création de **start-ups**
- ◆ Développement des **partenariats** recherche-industrie
- ◆ Acteur des **pôles de compétitivité**, des instituts Carnot, de l'IRT



Research – Industry partnerships

GIANT members are involved in a large number of partnerships with industry, e.g.

- Development with Sanofi-Aventis of diabetes therapies (CNRS, G-INP, UJF)
- R&D with Renault to develop electric vehicles (CEA)
- Toyota programme on catalytic convertors (ESRF)
- bioMérieux worldwide research centre on GIANT campus

Industrial partners

- EADS
- STMicroelectronics
- Schneider Electric
- Alcatel-Lucent
- PSA
- Siemens
- Texas Instruments
- IBM
- bioMérieux
- Sanofi-Aventis
- Astra Zeneca,
- GlaxoSmithKline
-

GIANT involvement with school and university, students and researchers

- Researcher Network, Student Network (welcome day, visits, sports ...)
- High Level Forum, High Level Visits
- GIANT International Internship Programme (GIIP)
- Industry Connection, Science and Technology Review
- Nano@school, Synchrotron@School ...
- Junior Scientist & Industry Annual Meeting



Sommaire

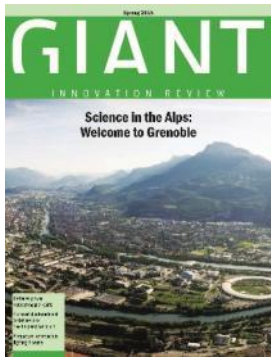


- ◆ Investir l'avenir
- ◆ L'histoire d'une réussite
- ◆ L'alliance GIANT
- ◆ Une ambition scientifique et technologique
- ◆ Partenariat Recherche-Industrie
- ◆ **Le projet urbain**

GIANT
INNOVATION
CAMPUS

GIANT Communicating with Grenoble's people...

... students, teachers, politicians, industrialists, scientists, technologists



Innovation Revue



Web site



Electric bus



Brochures



Flyers



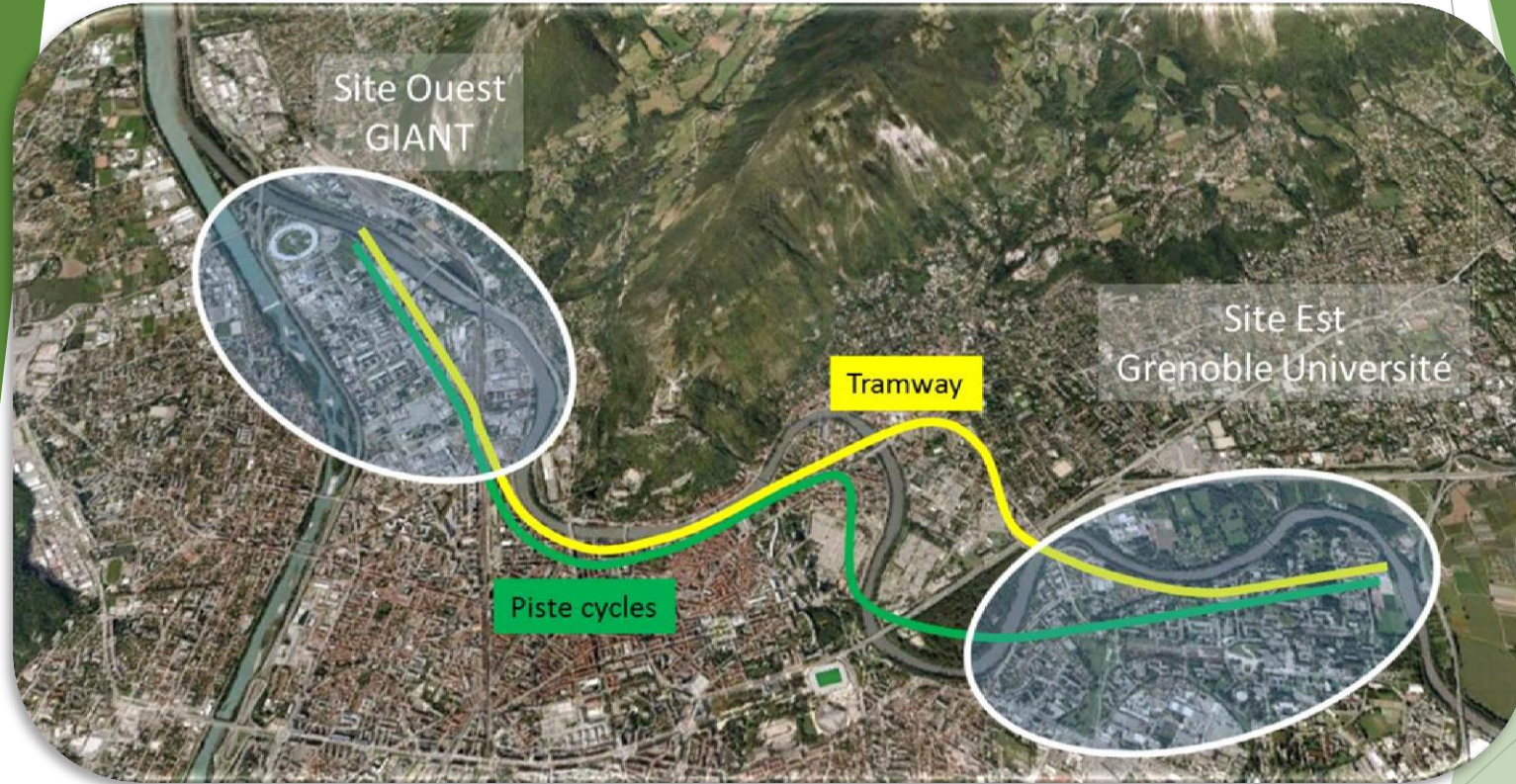
Conference stand



Posters

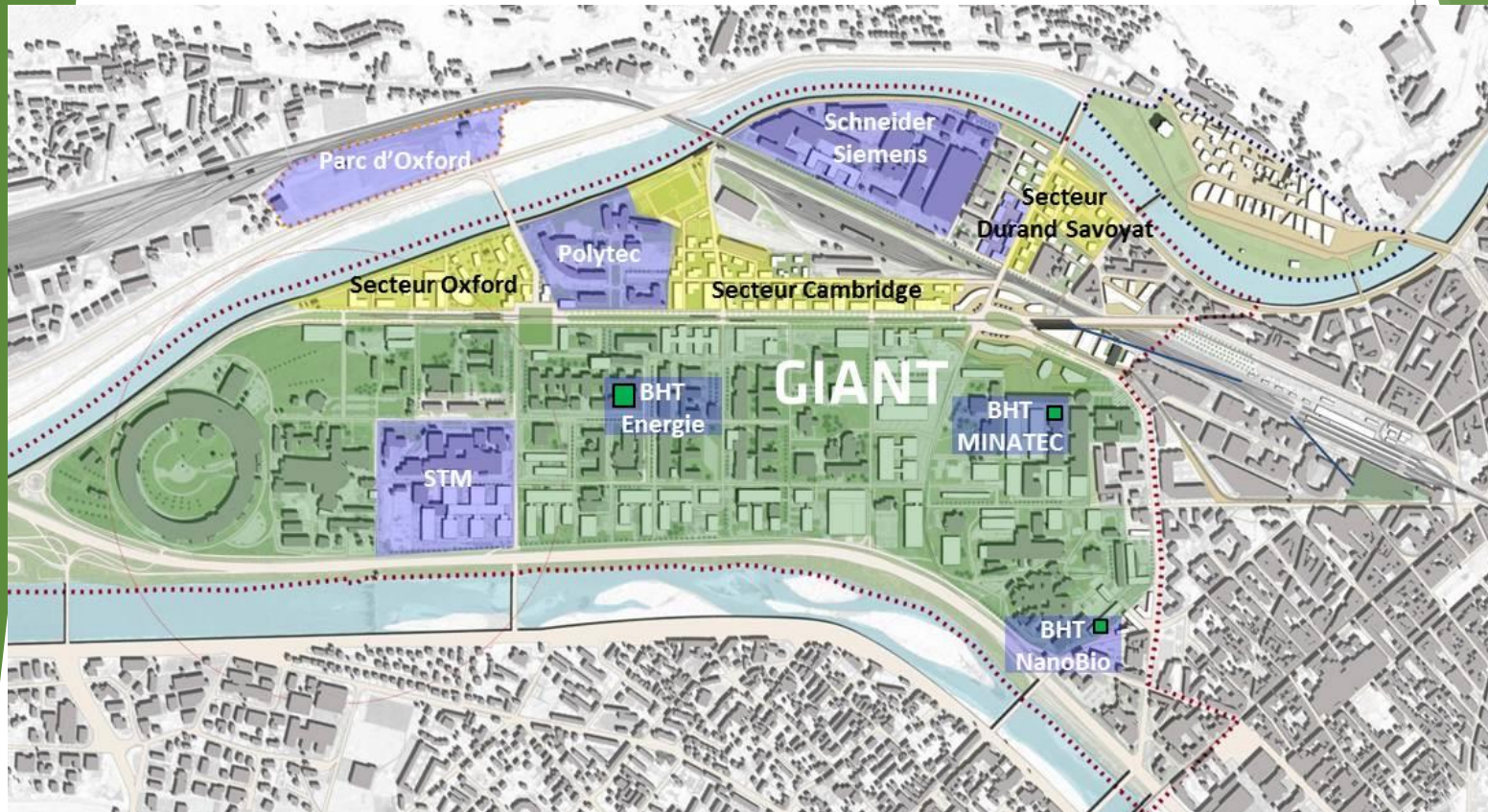
Le projet urbain

Situation actuelle : deux campus reliés en 30 minutes



GIANT
INNOVATION
CAMPUS

Le projet urbain



Industrie et tertiaire



Logements, commerces, infrastructures de loisirs et de transport

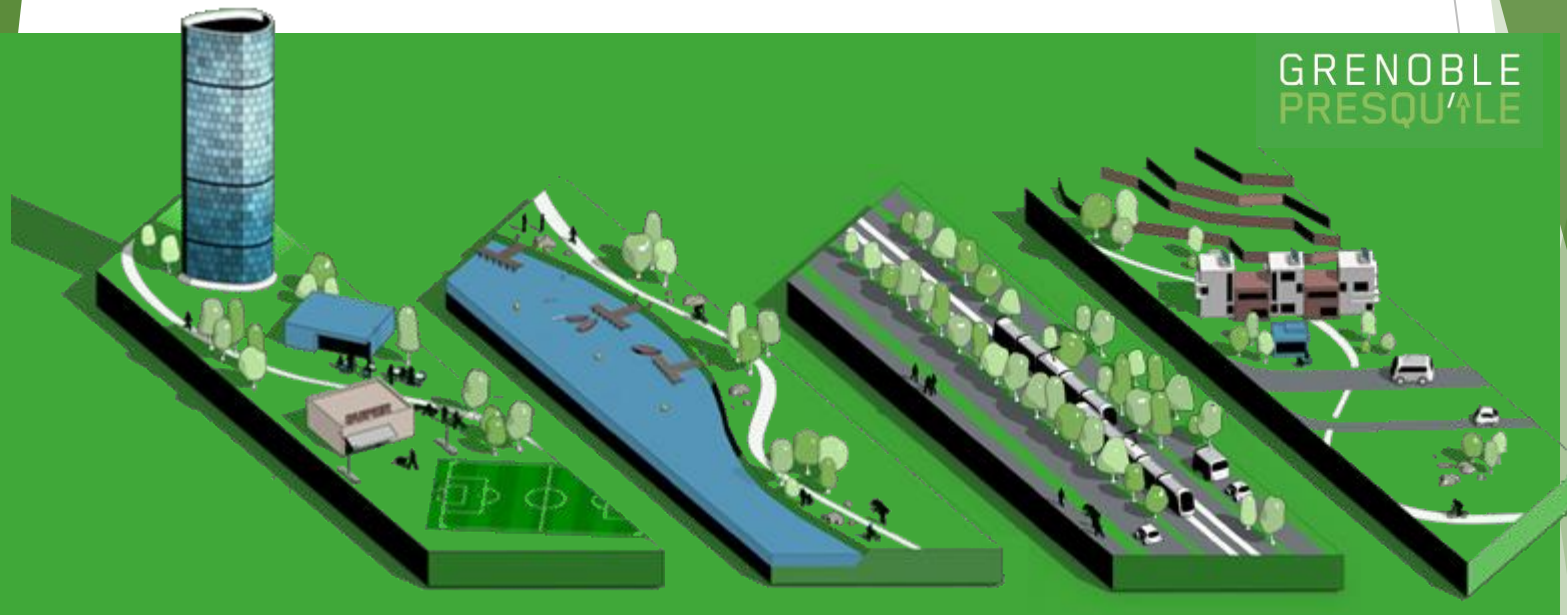


GIANT Bâtiments scientifiques et d'enseignement supérieur

GIANT
INNOVATION
CAMPUS

Le projet urbain

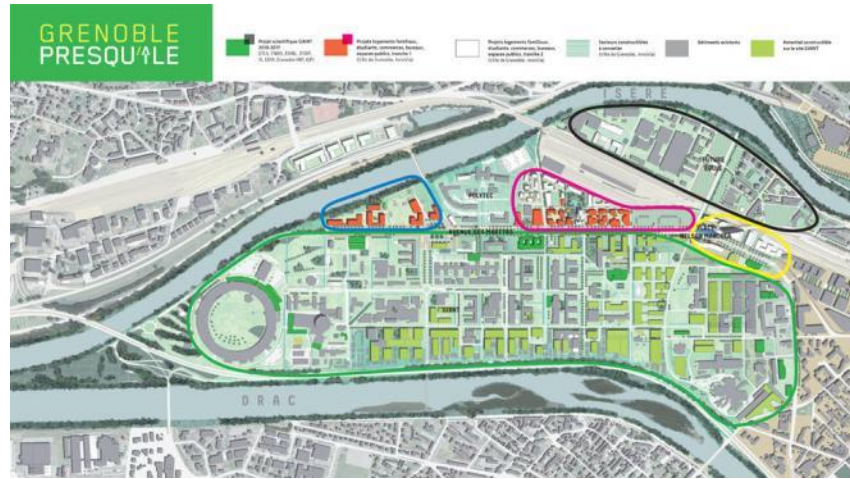
Un quartier vert, agréable à vivre, intégré à la ville visant l'excellence architecturale



- Des services : hôtels, restaurants, loisirs, commerces
- Aménagement des berges, espaces verts
- Mobilités douces, tramway, pistes cyclables
- Logements familiaux, étudiants

GIANT/Grenoble Presqu'île : the next phase

- Development of new neighbourhood (*quartier*) of Grenoble



- 5 Sectors: **GIANT**, **Oxford**, **Cambridge**, **Coeur de Presqu'île**, **Durand-Savoyat**,



GIANT
INNOVATION
CAMPUS

Logements, commerces, infrastructures de loisirs et de transport



LIANT

Illustrations AECDP

INNOVATION
CAMPUS

Le projet urbain

- ◆ Intégrer le campus GIANT à la ville
- ◆ Créer un quartier de ville : Grenoble Presqu'île
- ◆ Développer un site carbon neutral

Production locale d'énergie

solaire, biomasse, hydraulique



Bâtiments et réseaux intelligents

Bâtiments très basse consommation
Smartgrid électrique, boucle basse température



Mobilité électrique

Pass mobilité, stationnement et recharge maîtrisés



GIANT 2.0

Open Innovation Centre - a gateway to GIANT



“ an out of the box environment for collaborative, cross-technologies design, with the best fast prototyping facilities”



Participation of citizens, cultural development, exchange of ideas and information, open laboratories, ...

GIANT in figures

Actions	Chiffres
<u>Fostering</u> ERC	54 lauréats et >60 M€ depuis 2007
<u>GIANT International Internship Prog.</u>	116 étudiants en stage 3 mois depuis 2011
<u>Jun. Sci. & In. Annual Meeting</u>	700 doctorants + 280 professionnels depuis 2009
<u>High Level Visites</u> + autres	9000 visiteurs en 2015 + AEPI
Site Web	16 671 visiteurs (.fr) + 16 433 (.en) en 2015
Revue GIANT	500 distribuées + 2600 consultations
Fête de la science/Parvis	3564 personnes (2015)et 6900 élèves depuis 2007
<u>Ekiden</u>	700 équipes - 4200 coureurs (7^{ème} édition)
<u>GIANT Student Network</u>	180 doctorants participants depuis 2014
<u>GIANT@SCHOOL</u>	25/75 lycées académie, 3420 lycéens depuis 2010
Journée des Assistantes	200 personnes/an depuis 2012
Accueils des <u>int.</u> par LC <u>mobility</u>	400 chercheurs, étudiants depuis 2009

GIANT

INNOVATION CAMPUS

Merci pour votre attention!

13/03/2017

GIANT

INNOVATION
CAMPUS