



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Présentation générale

Les TIC dans Horizon 2020



Présentation générale TIC dans H2020 - Paris 22/01/14 -1



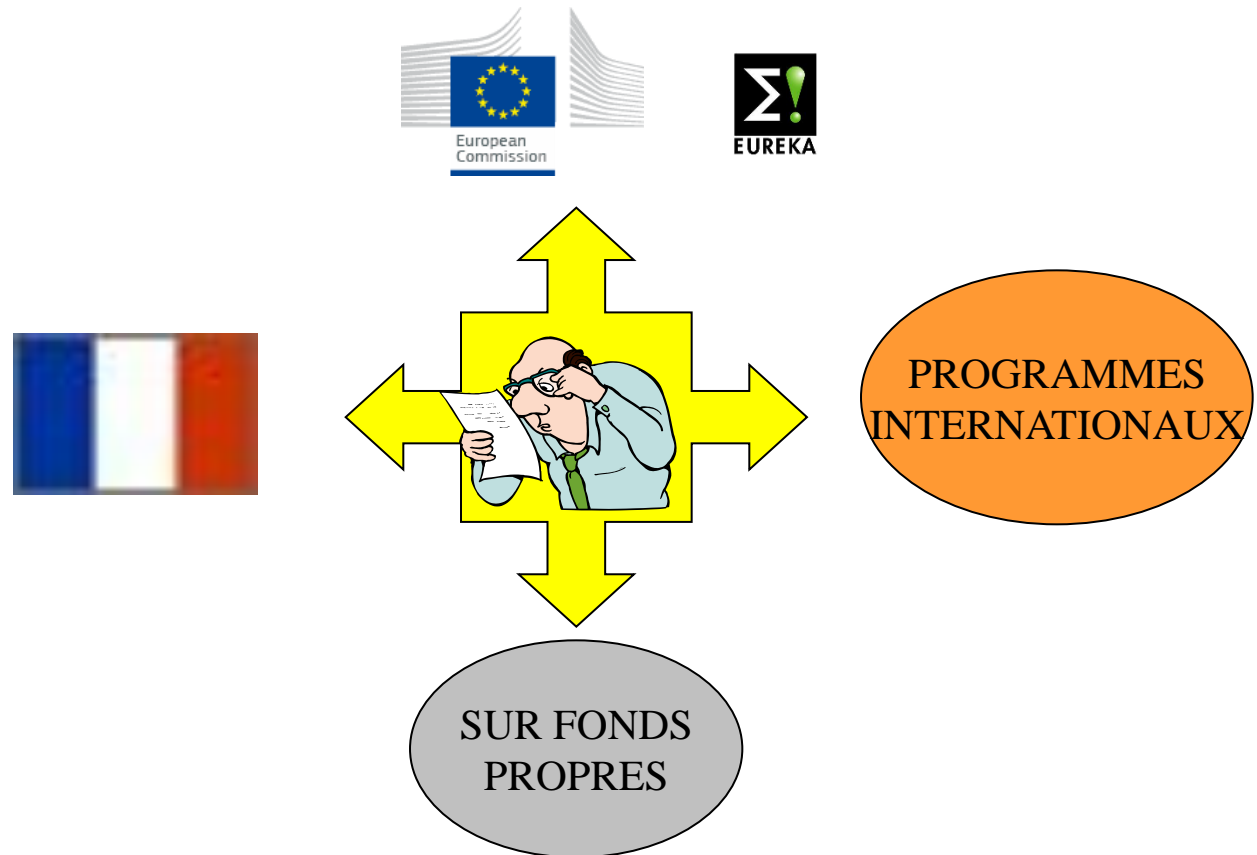
Sommaire



1. TIC H2020 dans le panorama du soutien public européen
2. La participation française et européenne au 7ème PCRDT
3. Les TIC dans H2020
4. Le dispositif national d'accompagnement à H2020

Commencez à réfléchir à votre projet puis cherchez les financements disponibles

Et choisissez le programme/la stratégie Adapté (ée)...



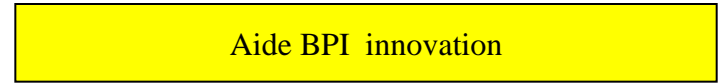
PROJETS INDIVIDUELS



FEDER R&D innovation



CIR + CICE



Aide BPI innovation



ERC & Marie-Curie



JEI




HORIZON 2020



PIA N° 2



ANR BLANC



ANR THEMES



FUI Poles competitives



EUREKA FIL DE L EAU



EUREKA CLUSTER



EUROSTARS

PROJETS COLLABORATIFS

Sommaire



1. TIC H2020 dans le panorama du soutien public européen
- 2. La participation française et européenne au 7ème PCRDT**
3. Les TIC dans H2020
4. Le dispositif national d'accompagnement à H2020

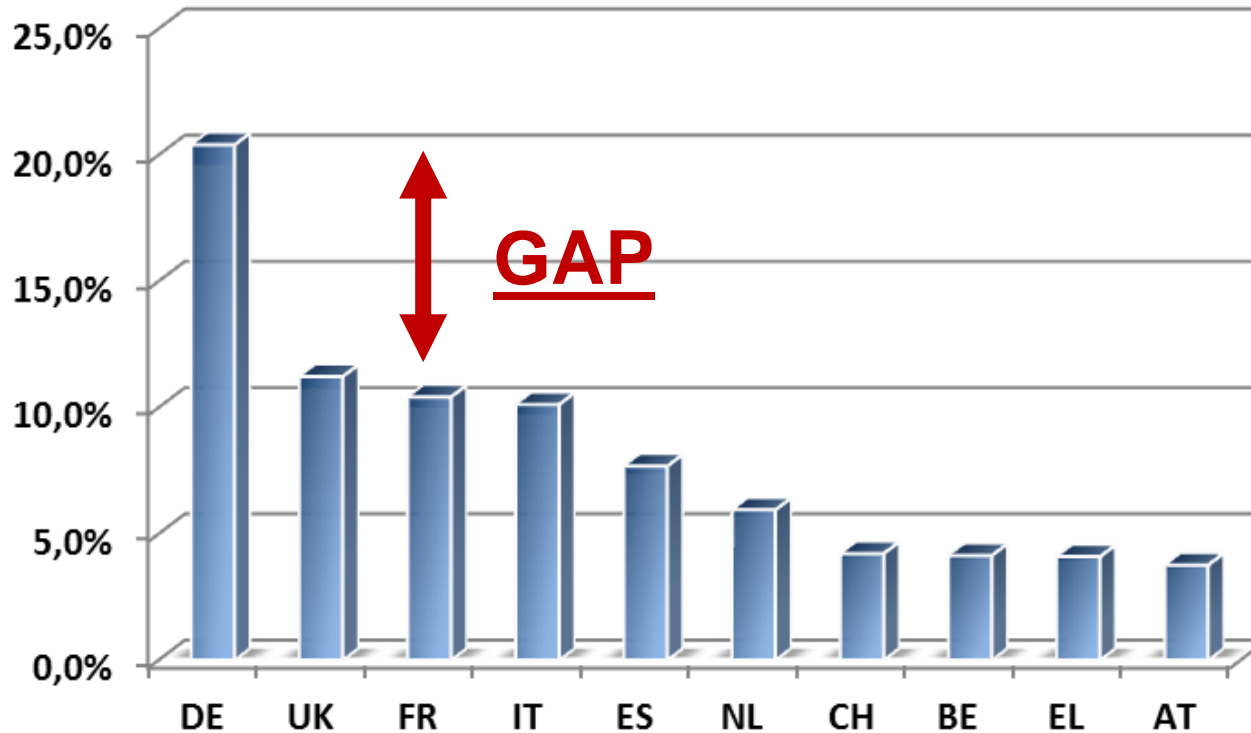


PCRDT : "retours" français (1)

- La France est le **3ème bénéficiaire** du 7ème PCRDT et ses résultats se dégradent (13% sur le 6ème PCRDT, 11,6% à présent)
- Pour chaque € abondé par la France au budget du PCRDT (via le budget de l'UE), 0,7 € bénéficie aux équipes françaises! (3€ pour les Suisses)
- En consolidé, la France perd ~ 600 M€/an de crédits RDI au bénéfice de ses partenaires (mais aussi compétiteurs) européens!

**Nécessité de
remobiliser les équipes
nationales!**

Europe et TIC: la problématique française (1)



Retour FR de 10,4% vs. 20,4% pour DE



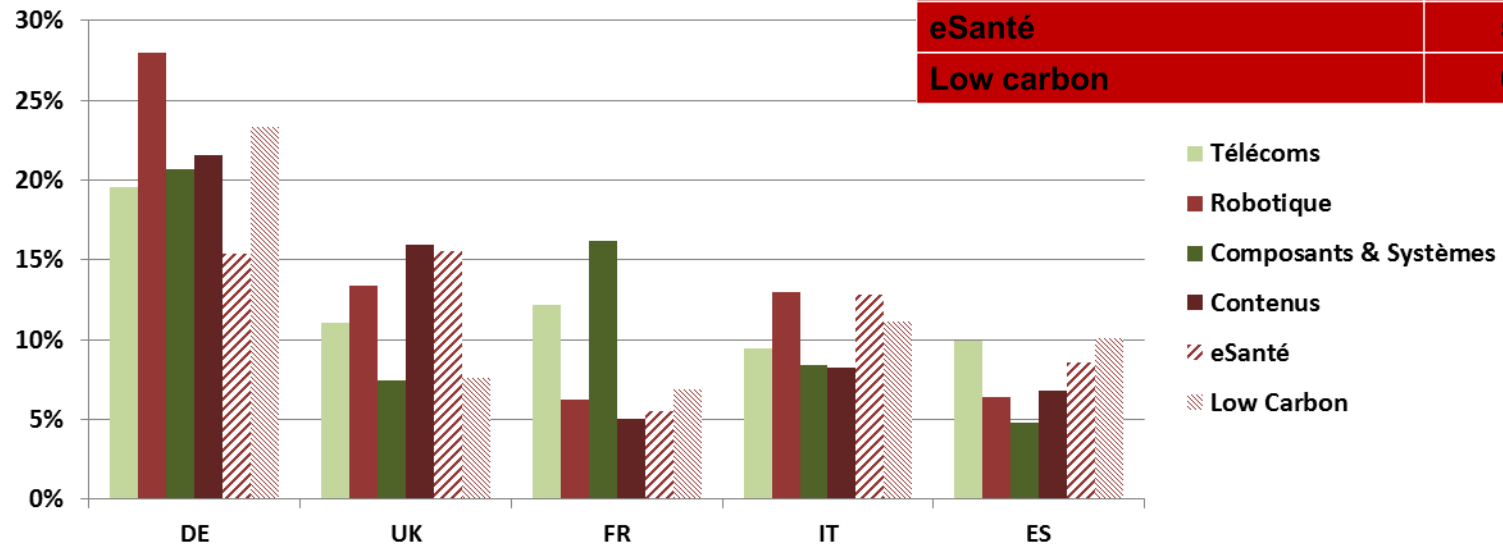
La participation FR dans les TIC (2)

- Une performance très contrastée...
 - FET: 10,9%
 - Technos cœur TIC: 11,2%
 - TIC pour les défis: 6,3%
- ...mais qui se dégrade
 - WP 2007-2008: 10,6%
 - WP 2009-2010: 9,3%
 - WP 2011-2012: 9,6%
 - WP 2013: 8,8%
- ...avec participation uniformément faible
 - FET: 8,8%
 - Technos cœur TIC: 9,2%
 - TIC pour les défis: 5,3%
- ...et en baisse!
 - 8,9%
 - 8,2%
 - 8%
 - 6,3%

**Une cause générale:
une participation
insuffisante aux appels**

Europe et TIC: la problématique française (2)

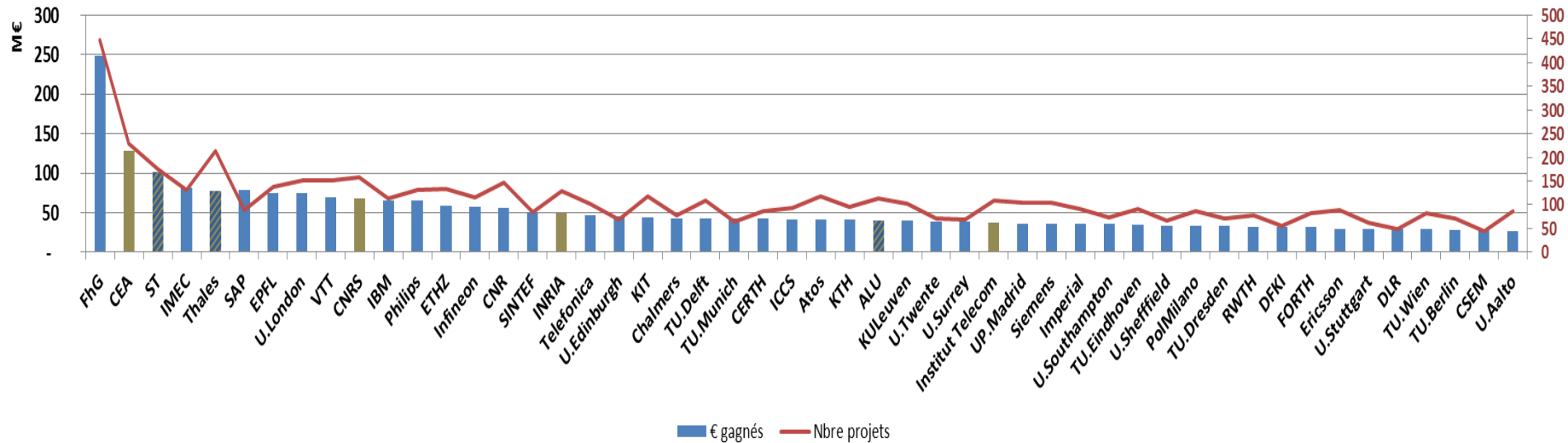
Challenge	Taux
Télécoms	12,2%
Robotique	6,3%
Composants & systèmes	16,2%
Contenus	5,1%
eSanté	5,6%
Low carbon	6,9%



Une position très contrastée de la France en fonction des secteurs

Europe et TIC: la problématique française (3)

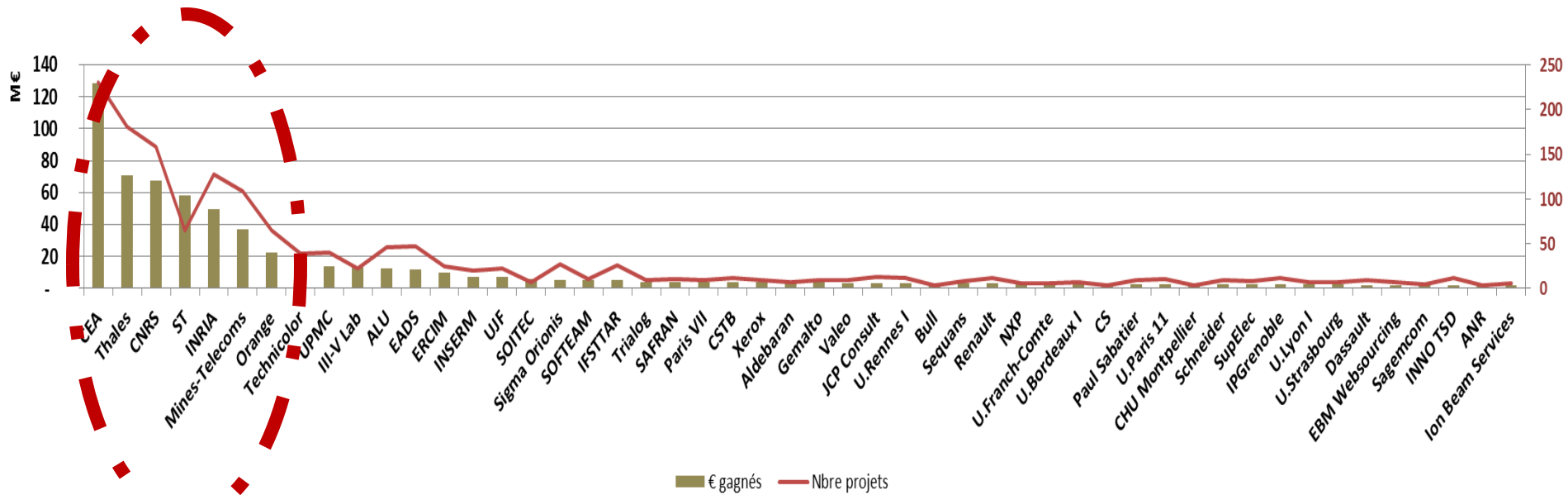
Les grands bénéficiaires européens



Plusieurs acteurs FR dans le Top 50

Europe et TIC: la problématique française (4)

Les grands bénéficiaires nationaux



Une forte concentration

Sommaire

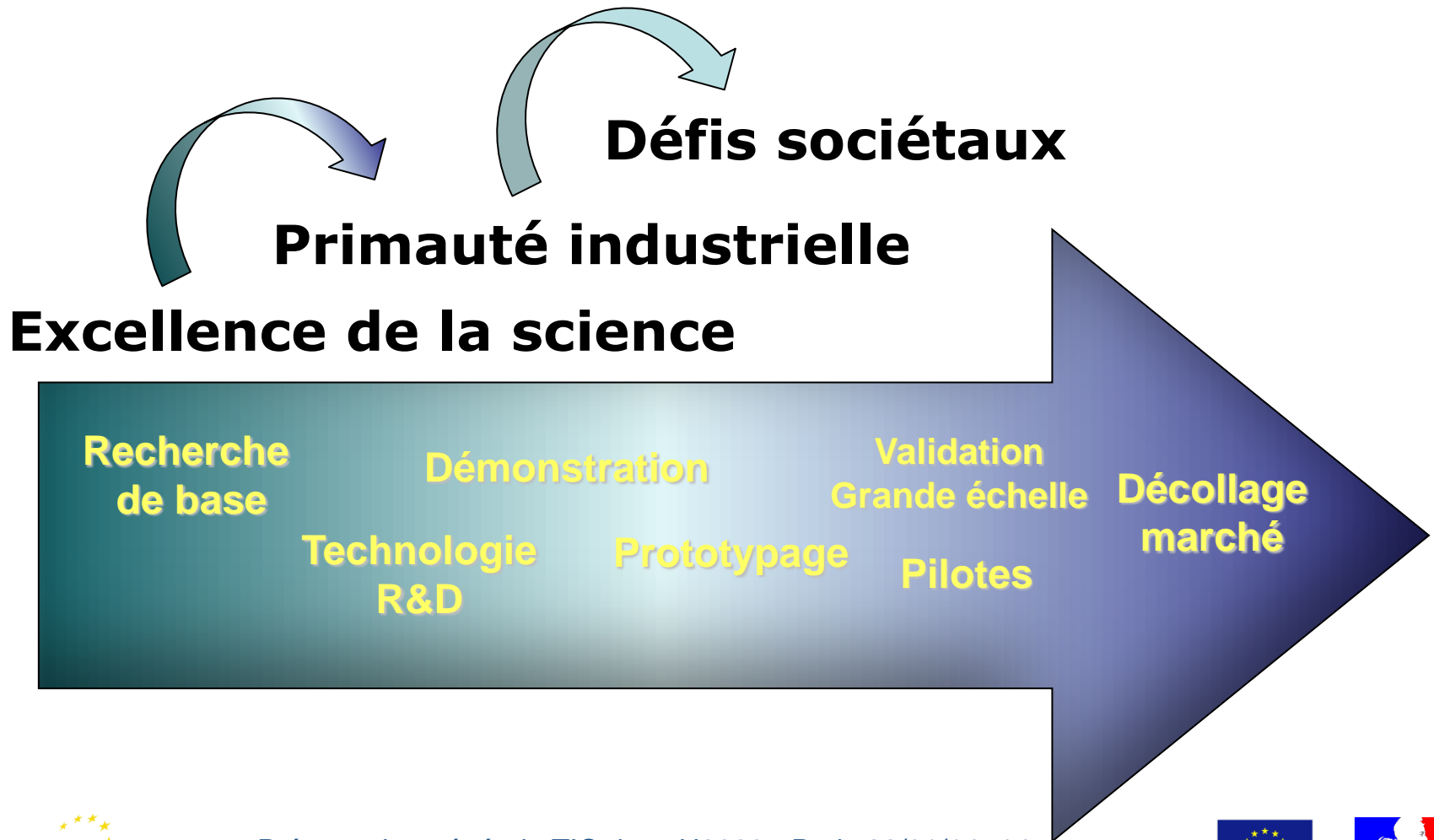


1. TIC H2020 dans le panorama du soutien public européen
2. La participation française et européenne au 7ème PCRDT
- 3. Les TIC dans H2020**
4. Le dispositif national d'accompagnement à H2020

Horizon 2020



H2020 Couvre la chaîne entière de l'innovation et sa nouvelle structure offre des opportunités



Plusieurs modifications importantes

Financements simplifiés

Un seul programme

De nouveaux instruments



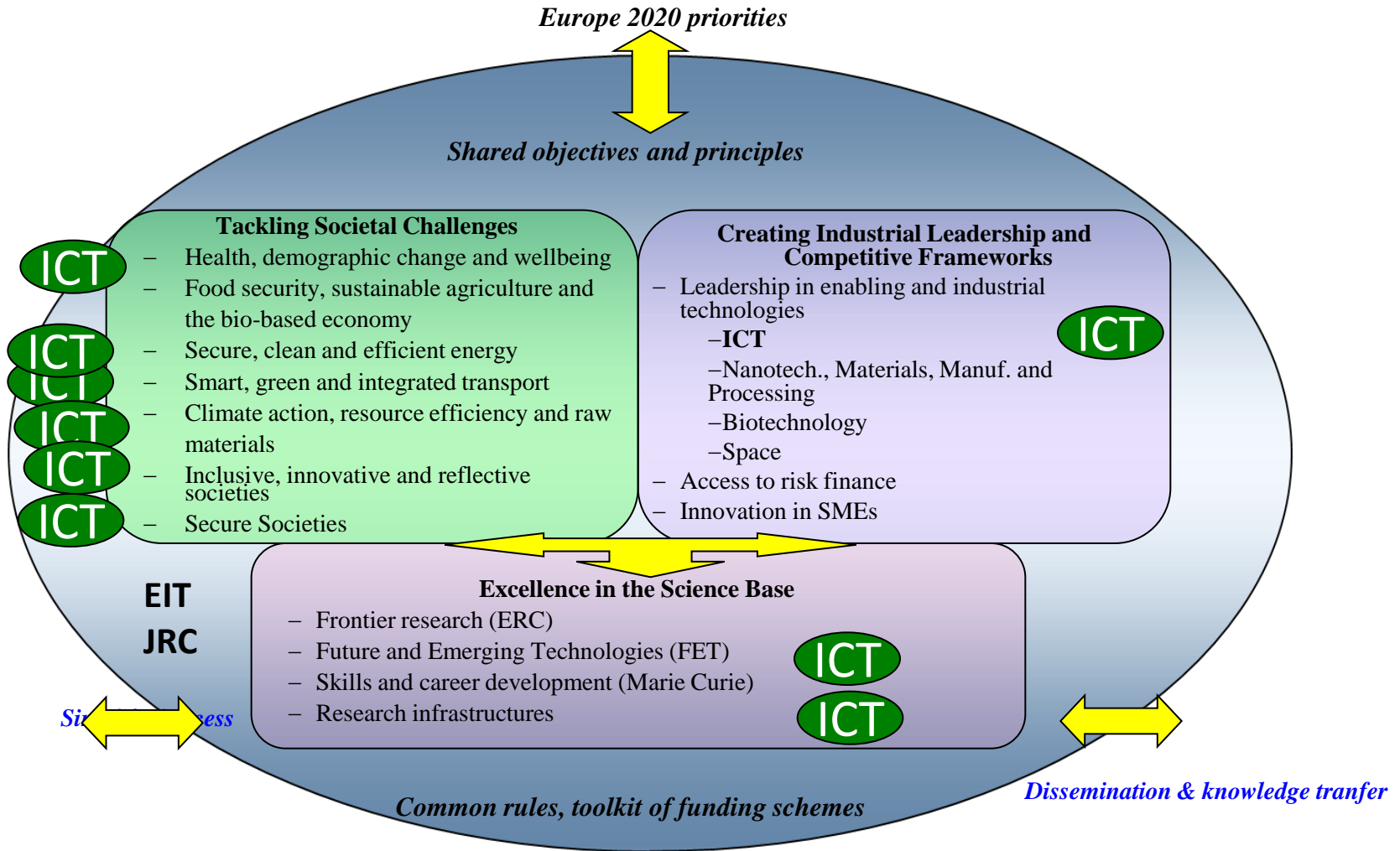
Moins d'administration

Plus de liberté dans projets

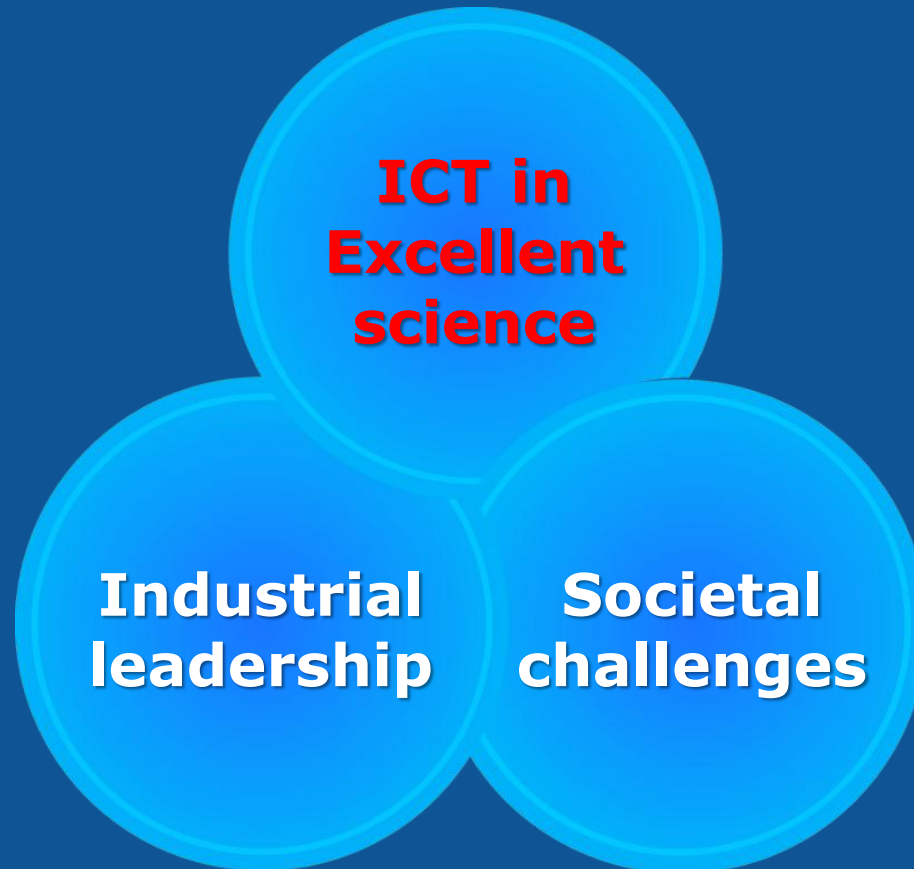
Plus de rapidité

Plus d'impact

ICT in Horizon 2020



ICT in Excellent Science



Excellent Science - ICT



- **Future and Emerging Technologies (FET)**

- **FET Open: fostering novel ideas**
- **FET Proactive: nurturing emerging themes and communities**
- **FET Flagships: pursuing grand interdisciplinary science and technology challenges**

- **Research infrastructures**

- Developing the European research infrastructure for 2020 and beyond
 - **Development, deployment and operation of ICT-based e-infrastructures**

Future and Emerging Technologies (FET) / 2014-2015 (overall budget 472 M€)

- **FET Open** (160 M€)
- Soutien la recherche technologique et scientifique à un niveau très amont pour de nouvelles idées et de futures technologies radicalement nouvelles.
- Toutes les technologies sont éligibles, pas de thèmes définis
- Un outil rapide et léger
 - Plusieurs lots ouverts par an,
 - Soumission en une étape d'une proposition de ~15 pages
 - Evaluation en 1 étape

Future and Emerging Technologies (FET) / 2014-2015 (overall budget 472 M€)

- **FET Proactive**

- **Global Systems Science (GSS)** (10 M€)

- Améliore la manière dont la connaissance scientifique peut stimuler, guider et aider à évaluer les réponses politiques et sociétales aux défis globaux (changement climatique, crise financière, pandémie etc...)

- **Knowing, doing, being: cognition beyond problem solving** (15 M€)

- Nouvelles approches des systèmes cognitifs

- **Quantum simulation** (10 M€)

- Technologies quantiques pour résoudre les problèmes du monde réel

- **Towards exascale high performance computing** (97,4 M€)

- **HPC PPP**: To be coordinated with complementary work in LEIT and RI

Future and Emerging Technologies (FET) / 2014-2015 (overall budget 472 M€)

• FET Flagship

- Graphene : L'objectif de ce projet est de développer les applications du graphène, et plus largement de la famille des matériaux bidimensionnels, de révolutionner ainsi de nombreuses industries et de générer à la fois croissance économique et emploi en Europe
- Human Brain Project : il a pour ambition de concevoir un modèle intégrant toutes les connaissances sur le cerveau. Une simulation du cerveau humain devrait permettre à terme de servir d'outil de recherche pour les neuroscientifiques

eInfrastructures / 2014-2015

(overall budget 177 M€)

• ICT infrastructure resources and services for Research (48 M€)

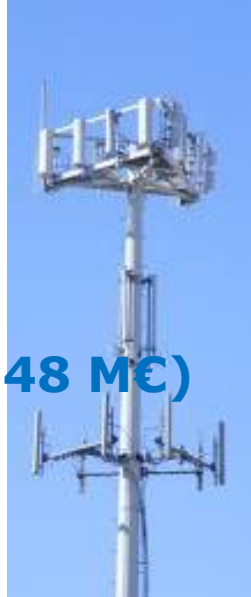
- Provision of core services across e-infrastructures
- Research and Education Networking – GEANT
- eInfrastructures for virtual research environments

• Access to and management of scientific data (72 M€)

- Managing, preserving and computing with big research data
- Towards global data e-infrastructures – Research Data Alliance
- eInfrastructure for Open Access

• High Performance Computing (57 M€)

- Pan-European High Performance Computing infrastructure and services
- Centres of Excellence for computing applications
- Network of HPC competence centres for SMEs



ICT in Industrial Leadership (LEIT)

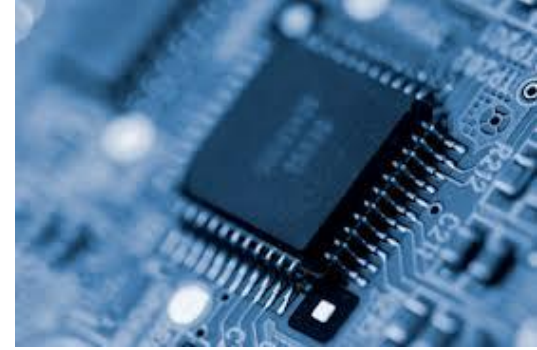


Industrial Leadership - ICT

- A new generation of components and systems:
 - Next generation computing:
 - Future Internet:
 - Content technologies and information management
 - Advanced interfaces and robots:
 - Micro- and nanoelectronics and photonics
- + **Factories of the future**
+ **Cooperation action**
- **Activités cross sectorielles**
 - **Internet of Things and platforms for Connected Smart Objects**
 - **Human-centric Digital Age**
 - **Cyber-security, Trustworthy ICT**
 - **Trans-national co-operation among National Contact Points**
- **Actions d'innovation**
 - **Support for access to finance**
 - **Innovation and Entrepreneurship Support**
 - **Open disruptive innovation scheme**



Industrial Leadership - ICT



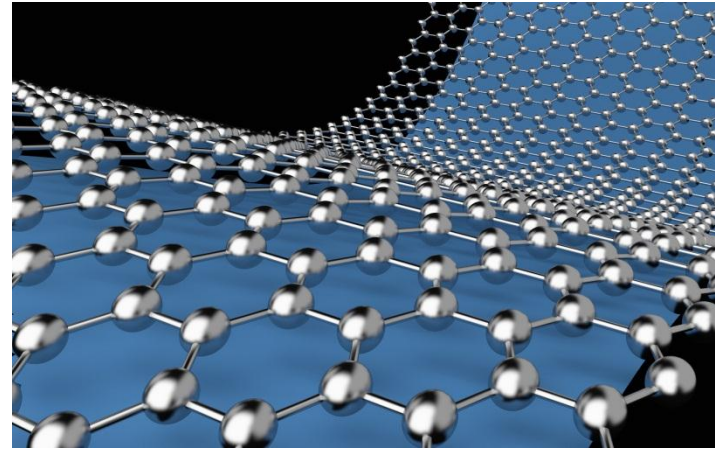
- **Nouvelle génération de composants et systèmes:**
 - Concevoir des composants et systèmes embarqués avancés efficace en énergie
- **Nouvelle génération de Calcul:**
 - Technologies et systèmes de calcul avancé et sécurisé, incluant le cloud computing
- **Internet du Futur :**
 - software, hardware, infrastructures, technologies et services
- **Technologies du contenu and gestion de l'information:**
 - TIC pour contenu numérique, et les industries créatives
 - **Robots et interfaces avancées :**
 - Robotique et espaces intelligents
 - **Micro- and nanoélectronique et photonique:**
 - Technologies clés génériques



Components and systems / 2014-2015

(overall budget 142 M€)

- Covers **systemic integration from smart components to cyber-physical systems**
- **Complementary to the JTI Electronic Components and Systems (ECSEL)**
- **Organised in three related topics:**
 - Smart cyber-physical systems (56 M€)
 - Next generation embedded and connected systems
 - Smart system integration (48 M€)
 - Integration of heterogeneous micro- and nanotechnologies into smart systems
 - Advanced Thin, Organic and Large Area Electronics (38 M€)
- R&I in this area will also contribute to the implementation of the **SRA on Energy Efficient Buildings**



1.Components and systems (142M)

	R & I	INNOV	CSA	PCP/PPI
ICT 1 -2014: Smart Cyber-Physical Systems (56 M€)	37 M€	17 M	2 M€	

Il s'agit de la nouvelle génération des systèmes embarqués interconnectés qui collaborent notamment à travers l'Internet des Objets et qui offre aux citoyens et entrepreneurs un panel large d'applications et de services innovants.

ICT 2 -2014 : Smart System Integration (48 M€)	35 M€	9 M€	1 M€	3 M€ (PCP)
---	--------------	-------------	-------------	-------------------

Développer les prochaines générations de solutions et technologies de systèmes intelligents, basé sur l'intégration et la miniaturisation systémique, de technologies hétérogènes

Etablir un écosystème européen compétitif pour la conception, la recherche, le prototypage, le test, la fabrication et l'industrialisation de systèmes intelligents de plus en plus petits, intelligents et autonomes

ICT 3 -2014: Advanced Thin, Organic and Large Area Electronics (38 M€)	17 M€	15.5 M€	2.5 M€	3 M€ (PCP)
---	--------------	----------------	---------------	-------------------

Technologie émergente: la base des produits avancés en électronique de large zone et électronique organique

Advanced Computing / 2014-2015 (overall budget 57 M€)

- Reinforce and expand Europe's industrial and technology strengths in **low-power ICT**
- Focus is on **integration of advanced components on all levels in computing systems**
- Complementary to and coordinated with work in the Future Internet area (on Cloud Computing) and in Excellence Science pillar under Research Infrastructures and FET (on High Performance Computing)
- **Organised in one topic:**
 - Customised and low power computing

Advanced Computing

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 4 – 2015: Customised and low power computing (57 M€)	37 M€	17 M€	3 M€	
Calcul avancé à faible consommation d'énergie				

Future Internet / 2014-2015 (overall budget 395,5 M€)

- Focused on **network and computing infrastructures** to accelerate innovation and address the most critical technical and use aspects of the Internet
- **Organised in ten topics:**
 - Smart networks and novel Internet **architectures** (24 M€)
 - Smart **optical** and **wireless network** technologies (30 M€)
 - Advanced **5G** Network Infrastructure for the Future Internet (125 M€)
→ **5G PPP**
 - Advanced **cloud** infrastructures and services (73 M€)
 - Boosting public sector productivity and innovation through cloud computing services (22 M€)
 - Tools and methods for **Software Development** (25 M€)
 - **FIRE+ (Future Internet Research & Experimentation)** (31,5M€)
 - More Experimentation for the Future Internet (18 M€)
 - **Collective Awareness Platforms** for sustainability and social innovation (37 M€)
 - **Web Entrepreneurship** (10 M€)

3.Future Internet (2)

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 5 - 2014: Smart Networks and novel Internet Architectures (24 M€)	24 M€			
Vise de nouvelles approches pour l'accès et la délivrance d'information. Avec les fonctionnalités clés suivantes: sécurité, confiance, mobilité et évolutivité				
ICT 6 - 2014: Smart optical and wireless network technologies (30 M€)	29 M€		1 M€	
Technologies innovantes de réseaux adressant l'augmentation du trafic et la multiplicité des usages				
ICT 7 - 2014: Advanced cloud Infrastructures and Services (73 M€)	66 M€	5 M€	2 M€	
Développer des infrastructures, des méthodes et outils de haute performance, pour des applications et services Cloud qui vont au delà des capacités actuelles.				
ICT 8 - 2015: Boosting public sector productivity and innovation through cloud computing services (22 M€)				9 M€ (PCP), 13 M€ (PPI)
Dépasser les barrières qui retardent l'adoption des services de cloud computing par le secteur public				

Future Internet (2)

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 9 - 2014: Tools and methods for Software Development (25 M€)	25 M€			
Besoin: logiciels d'excellentes qualité (fiables, résilients et s'adaptant automatiquement) pour des systèmes complexes et critiques				
ICT 10 - 2015: Collective Awareness Platforms for Sustainability and Social Innovation (37 M€)	36 M€		1 M€	
Utilisation de l'Internet pour créer des plates-formes de collaboration				
ICT 11 -2014: FIRE+ (Future Internet Research & Experimentation) (31.5 M€)	25 M€	5 M€	1,5 M€	
L'Europe a besoin d'une infrastructure expérimentale stratégique pour la Recherche et l'expérimentation de l'Internet du futur (FIRE +) disponible à des expériences de toute taille, complexe et en réseau				
ICT 12- 2015: More Experimentation for the Future Internet (18 M€)	13 M€	5 M€		
Il y a un besoin de plus de recherche expérimentale, qui peut être utilisée sur des infrastructures disponibles				

Future Internet (2)

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 13 - 2014: Web Entrepreneurship (10 M€)		6 M€	4 M€	
Créer un environnement en Europe qui encourage davantage les entrepreneurs du web pour démarrer une entreprise et se développer à l'international. Le focus de ce thème est sur les entrepreneurs qui utilisent les technologies web et mobiles comme principaux composants dans leur innovation				
ICT 14 -2014 : Advanced 5G Network Infrastructure for the Future Internet (125 M€)	98 M€	25 M€	2 M€	
Infrastructure de réseau avancé 5G pour l'Internet du Futur (PPP)				

Content technologies and information management / 2014-2015 (overall budget 260 M€)

- **Addresses:**

- **Big Data** with focus on both innovative data products and services and solving research problems
- **Machine translation** in order to overcome barriers to multilingual online communication
- **Tools for creative, media and learning industries** in order to mobilise the innovation potential of SMEs active in the area
- **Multimodal and natural computer interaction**

- **Organised in eight topics:**

- Big data and Open Data innovation and take-up (50 M€)
- Big data research (39 M€)
- Cracking the language barrier (15 M€)
- Support to the growth of ICT innovative creative industries SMEs (15 M€)
- Technologies for creative industries, social media and convergence (41 M€)
- Technologies for better human learning and teaching (52 M€)
- Advanced digital gaming/gamification technologies (17 M€)
- Multimodal and natural computer interaction (31 M€)



Content technologies and information management (2)

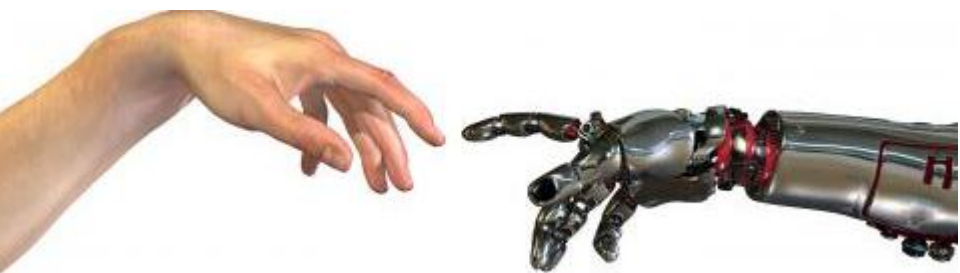
	R & I	INNOV	CSA	
ICT 15 - 2014 : Big data Innovation and take-up (50 M€)		39 M€	11 M€	
L'objectif est d'améliorer la capacité des entreprises européennes à développer des produits et services innovants de données multilingues, afin de transformer de grands volumes de données en des connaissances et actifs de données sémantiquement interopérables				
ICT 16 - 2015: Big data – research (39 M€)	38 M€		1 M€	
Résoudre les problèmes de recherche fondamentaux liés à l'évolutivité et la réactivité des capacités d'analyse (comme la compréhension du langage, l'exploration de données et la visualisation)				
ICT 17 - 2014: Cracking the language barrier (15 M€)	4 M€	10 M€	1 M€	
Vise à faciliter la communication multilingue en ligne au profit du marché unique du numérique qui est encore fragmenté par des barrières linguistiques qui entravent une large pénétration du commerce transfrontalier, la communication sociale et l'échange de contenus culturels.				

Content technologies and information management (2)

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 18 - 2014: Support the growth of ICT innovative Creative Industries SMEs (15 M€)		14 M€	1 M€	
Il s'agit de stimuler l'adoption et le déploiement de solutions TIC innovantes par les industries créatives notamment les PME				
ICT 19 - 2015: Technologies for creative industries, social media and convergence (41 M€)	18 M€	21 M€	2 M€	
Recherche dans les nouvelles technologies et outils pour aider les industries créatives dans le processus créatif de la conception de l'idée à la production.				
ICT 20 - 2016: Technologies for better human learning and teaching (52M€)	14 M€	28 M€		10 M€ (PPI)
Développement et intégration des technologies numériques robustes et adaptées pour l'apprentissage				

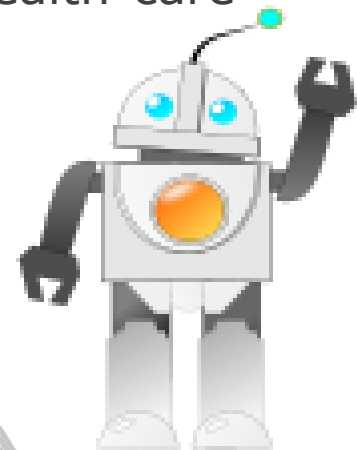
Content technologies and information management (2)

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 21 -2014: Advanced digital gaming/gamification technologies (17 M€)	9 M€	8 M€		
Soutien à la R & I sur les jeux numériques appliquées dans des contextes de non-loisirs				
ICT 22 -2014: Multimodal and Natural computer interaction (31 M€)	23,5 M€	7,5 M€		
S'appuyant sur une expertise multidisciplinaire combinant la connaissance à la fois des sciences humaines et technologiques, les nouvelles technologies ont besoin d'offrir des interactions qui sont plus proches des modèles de communication des êtres humains et permettre une communication simple, intuitive et donc une communication plus «naturelle» avec le système				



Robotics / 2014-2015 (overall budget 157 M€)

- **Roadmap-based research driven by application needs**
→ **Robotics PPP**
- Effort to close the innovation gap to **allow large scale deployment of robots and foster market take-up**: use-cases, pre-commercial procurement, industry-academia cross-fertilisation
 - Includes two pre-commercial procurement actions (health-care sector, public safety and environmental monitoring)
- Additional activities: shared resources, performance evaluation & benchmarking, community building and robotic competitions
- **Organised in two annual calls**
(of 74 M€ and 83M€ respectively)



5.Robotics (157M)

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 23 - 2014: Robotics (74 M€)	57 M€	12 M€		5 M€ (PCP)

L'objectif est de développer une nouvelle génération de robots industriels et de services et les technologies qui les sous-tendent, notamment en permettant aux systèmes robotisés d'opérer dans des environnements dynamiques du monde réel, pour atteindre des améliorations mesurables des capacités telles que l'autonomie et la capacité d'adaptation et d'interagir de façon sécurisée avec les humains

ICT 24 - 2015 : Robotics (83 M€)	50 M€	24 M€	4 M€	5 M€ (PCP)
---	--------------	--------------	-------------	-----------------------

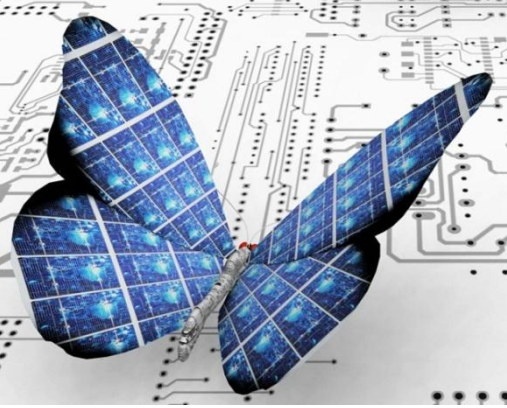
Actions de Recherche & Innovation pour faire progresser les technologies clés pertinentes pour la robotique industrielle et de service

En termes de domaines de marché, les priorités sont:

la santé,

la consommation,

le transport



Micro- and nano-electronics and photonics

Key Enabling Technologies /

2014-2015 **(overall budget 206 M€)**

- Covers **generic technology developments on micro- and nano-electronics** focused on **advanced research** and lower Technology Readiness Levels (TRLs) (50 M€)
 - Complementary to the JTI Electronic Components and Systems
- **Addresses the full innovation and value chain in markets sectors where the European photonics** industry is particularly strong (optical communications, lighting, medical photonics, laser technologies, etc.) **(156 M€)**
 - **Photonics PPP**
 - Includes calls for ERANETs as well as public procurement actions (roll-out and deployment of optical networking technologies)

▶ Warning: still subject to Commission Decision ◀

ICT KET 2: Photonics (148M)

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 25 - 2015 : Generic micro- and nano-electronic technologies (50 M€)	40 M€	7 M€	3 M€	
<p>Pour maintenir la position de l'Europe à la pointe des développements technologiques de la micro et la nano électronique avancée. Et assurer une capacité de conception et de fabrication stratégique en Europe (pas de dépendance)</p>				
ICT 26 - 2014 : Photonics KET (47M€)	28 M€	8 M€	5 M€	6 M€ (ERA-NET)
<p>Progrès majeurs pour soutenir la compétitivité et le leadership dans les secteurs où l'Europe est leader (communications, éclairage, fabrication à base de laser, photonique médicale, la sécurité et la sûreté)</p>				
ICT 27 - 2015 : Photonics KET (44 M€)	30 M€		3 M€	5 M€ (PPI) 6 M€ (ERA-NET)
<p>L'Europe doit aussi renforcer sa base de production en photonique pour sauvegarder le potentiel d'innovation et la création de valeur et maintenir des emplois</p>				

ICT KET 2: Photonics (148M)

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 28 - 2015 : Cross-cutting ICT KETs (56 M€)		55 M€	1 M€	

Investir davantage sur l'innovation et en particulier sur des projets de déploiement de KET et de plates-formes d'intégration, ainsi que sur les lignes pilotes KET, en particulier autour de micro-nano-électronique, la photonique et la fabrication

ICT 29 - 2014 : Development of novel materials and systems for OLED lighting (18 M€)	18 M€			
---	--------------	--	--	--

Les actions de Recherche & Innovation devraient se concentrer sur les matériaux, les processus et la technologie des dispositifs pour l'éclairage OLED

Factory of the Future / 2014-2015

(overall budget 102 M€)

- Focuses on **ICT components of innovative production systems in all sectors** (for more personalised, diversified and mass-produced product portfolio and for rapid adaptations to market changes)
- Organised in **three topics**:
 - Process optimisation of manufacturing assets (34 M€)
 - ICT-enabled modelling, simulation, analytics and forecasting technologies (32 M€)



- ICT Innovation for Manufacturing SMEs (36 M€)
- Part of **FoF PPP**



Factory of the Future

	R & I	INNOV	CSA	
FoF 1: Process optimisation of manufacturing assets (34M)	32 M€		2 M€	
FoF 2: ICT-enabled modelling, simulation, analytics and forecasting technologies (32M)	32 M€			
FoF 3: ICT Innovation for Manufacturing SMEs (36M)	35 M€		1 M€	

ICT Cross-Cutting Activities / 2014-2015

• Internet of Things and platforms for Connected Smart Objects (51 M€)

- Cutting across several LEIT-ICT areas (smart systems integration, smart networks, big data)
- Bringing together different generic ICT technologies and their stakeholder constituencies



• Human-centric Digital Age (7 M€)

- Understanding technologies, networks and new digital and social media and how these are changing the way people behave, think, interact and socialise as persons, citizens, workers and consumers

• Cyber-security, Trustworthy ICT (38 M€)

- Focuses on security-by-design for end to end security and a specific activity on cryptography
- Complementary to Cyber-security in Societal Challenge 7



• Trans-national co-operation among National Contact Points (4 M€)

- Mechanisms for effective cross border partnership searches, identifying, understanding and sharing good practices among ICT NCPs

ICT Cross-Cutting Activities

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 30- 2015 : Internet of Things and platforms for Connected Smart Objects (51 M€)	50 M€		1 M€	

Le défi principal est de fournir un Internet des objets étendu à un réseau de plateformes pour les appareils et les objets connectés.

ICT 31 - 2014: Human-centric Digital Age (7M€)	6 M€		1 M€	
---	-------------	--	-------------	--

Les technologies, les réseaux et les nouveaux médias numériques et sociaux changent la manière dont les personnes se comportent, pensent, interagissent et se socialisent telles des personnes, des citoyens, des travailleurs et des consommateurs. Comprendre la nature et les conséquences de ces changements afin de mieux façonner l'avenir numérique est un facteur clé de succès pour les valeurs et la compétitivité de la société européenne.

ICT Cross-Cutting Activities

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 32 - 2014: Cyber-security, Trustworthy ICT (38M€)	37 M€		1 M€	
Le défi consiste à trouver des solutions garantissant une sécurité de bout-en-bout pour la durée de vie de l'application				
ICT 33 - 2015: Trans-national co-operation among National Contact Points (4M€)			4 M€	
Renforcer l'efficacité des Points de contact nationaux TIC pour H202 en soutenant la coopération transnationale dans le réseau et renforcer la collaboration avec d'autres réseaux de soutien au niveau européen				

ICT horizontal innovation actions / 2014-2015

• Support for access to finance (15 M€)

- Pilot action for business angels to co-invest in ICT innovative companies
- Implemented by EIF and closely coordinated with "Access to risk finance" part of H2020



• Innovation and Entrepreneurship Support (11 M€)

- ICT business idea contests in universities and high schools
- ICT entrepreneurship summer academy
- ICT entrepreneurship labs
- Campaign on entrepreneurship culture in innovative ICT sectors
- Support for definition and implementation of inducement prizes
- European networks of procurers
- Pre-commercial procurement

• Open Disruptive Innovation Scheme (90 M€)

- Support to a large set of **early stage high risk innovative SMEs in ICT**
- Implementation through the **SME instrument**
 - > Continuously open calls with several (3) cut-off dates/year
 - > 5% of LEIT budget



▶ Warning : still subject to Commission Decision ◀

ICT Innovation actions (116 M€)

	R & I	INNOV	CSA	
ICT 34 -2015: Support for access to finance (15 M€)				15 M€
ICT 35 - 2014: Innovation and Entrepreneurship Support (7 M€)		4 M€	3 M€	
ICT 36 -2015 : Pre-Commercial Procurement open to all areas of public interest requiring new ICT solutions (4 M€)				4 M€ (PCP)
ICT37 - 2014: Open Disruptive Innovation Scheme (90 M€)				90 M€ (SME instr.)

International cooperation actions / 2014-2015

(overall budget 27 M€)

• Coordinated calls

• EU-Brazil (7 M€)

- Cloud computing, including security aspects
- High performance computing
- Experimental platforms

• EU-Japan (6 M€)

- Technologies combining big data, internet of things in the cloud
- Optical communications
- Access networks for densely located users
- Experimentation and development on federated Japan-EU testbeds



- **International partnership building and support to dialogues with high income countries (USA, Canada, East Asia and Oceania) (3 M€)**
- **International partnership building in low and middle income countries (11 M€)**

International cooperation actions

	R & I	INNOV	CSA	
ICT38: International partnership building and support to dialogues with high income countries (3 M€)			3 M€	
Prévoir des discussions avec les pays tiers sur des thèmes d'intérêts communs et offrir un soutien à la collaboration au sein des domaines de recherche et d'innovation TIC				
ICT39: International partnership building in low and middle income countries (11 M€)	11 M€			
Le but est de lancer des projets de recherche collaborative ciblées adressant les exigences des communautés d'utilisateurs finaux dans les pays en développement				

Targeted international openings

- ICT 5 (Smart Networks and Novel Internet Architectures) :
South Korea, Japan
- ICT 6 (Smart optical and wireless network technologies) :
U.S., Japan, South Korea
- ICT 11 (FIRE) : U.S., Brazil, Japan, South Korea
- ICT 14 (Advanced 5G Infrastructure for Future Internet) :
South Korea, Japan, U.S., China
- ICT 25 (Generic micro- and nano-electronic technologies) :
U.S. Asia

ICT in Societal Challenges



Societal Challenges - ICT



- **Health, demographic change and wellbeing**
- Food security, sustainable agriculture, and forestry, marine, maritime and inland water research, and the bioeconomy
- **Secure, clean and efficient energy**
- **Smart, green and integrated transport**
- **Climate action, environment, resource efficiency and raw materials**
- **Europe in a changing world – inclusive, innovative and reflective societies**
- **Secure societies – protecting freedom and security of Europe and its citizens**

Proposed funding (€ million, 2014-2015)

Challenge	Total	ICT	%
Health, demographic change and wellbeing	1 804	269	15%
Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research & the Bioeconomy	687		
Secure, clean and efficient energy	1 447	72	5%
Smart, green and integrated transport	1 542	92	6%
Climate action, resource efficiency and raw materials	745	26	3,5%
Innovative, inclusive and reflective societies	310	82	26%
Secure societies	393	100	25%

Health, demographic change and wellbeing / 2014-2015 (overall budget 269)



• Advancing active and healthy ageing with ICT

- **Service robotics** within assisted living environments
- ICT solutions for **independent living with cognitive impairments**
- ICT solutions enabling **early risk detection and intervention**

• Integrated, sustainable, citizen-centred care

- ICT-based approaches for **integrated care** (beyond current state-of-art in tele-health and tele-care)
- **Self-management of health and disease**
- Public-procurement of innovative eHealth services

• Improving health information and data exploitation

- Digital representation of **health data** to improve diagnosis and treatment
- **eHealth interoperability**



Secure, clean and efficient energy / 2014-2015 (overall budget 72 M€)

- **Energy efficiency / buildings and consumers**
 - Public procurement of **green data centres**
 - New ICT-based solutions for **energy efficiency through citizens' behavioural change**
- **Competitive low-carbon energy / modernising the single European electricity grid**
 - Distribution grid and retail market
 - Next generation ICT infrastructure for **smart metering and smart grids**
- **Smart cities and communities**
 - Integration of **energy, transport and ICT** through **lighthouse projects** (large scale demonstration)



Smart, green and integrated transport / 2014-2015 (overall budget 92 M€)

• Road

• Cooperative Intelligent Transport Systems

- Connecting people, vehicles, infrastructures and businesses
- Safe and connected **automation in road transport**

• Green vehicles

- **Electric vehicles'** enhanced performance and **integration into the transport system and the electricity grid**



• Smart cities and communities

- Integration of **energy, transport and ICT** through **lighthouse projects** (large scale demonstration)



Climate action, environment, resource efficiency and raw materials / 2014-2015 (overall budget 26 M€)

- **Waste management**

- ICT solutions for waste traceability, waste material flow management

- **Water management**

- Development and deployment of advanced ICT solutions for water resources management in agriculture and urban areas



Europe in a changing world – inclusive, innovative and reflective societies / 2014-2015 (overall budget 82 M€)

- **Reflective societies – Cultural Heritage**

- **Innovative ecosystems of digital cultural assets**
- **Advanced 3D modelling for accessing and understanding European cultural assets**

- **New forms of innovation**

- **Innovation in the public sector**
by using emerging ICT technologies
- ICT-enabled **open government**
- Personalised public services
- M-government
- Open participation
- Transparency
- ICT for **learning and inclusion**



Secure societies – protecting freedom and security of Europe and its citizens / 2014-2015


(overall budget 100 M€)

- **Digital security: cybersecurity, privacy and trust**

- Protecting our society by providing sustained **trust in the usage of ICT** and in securing the ICT underlying our digital society
- **Preventing cyber-attacks** on any component of the digital society
- **Ensuring freedom and privacy in the digital society**, protecting the fundamental values of our society and democratic rights of our citizens in cyberspace
- Protect the weak in our society from abuses over the internet and **giving the user control over his private data**
- Demonstrating the viability and maturity of state-of-the-art security solutions in **large scale demonstrators**, involving end users

Guide to the presence of ICT in H2020

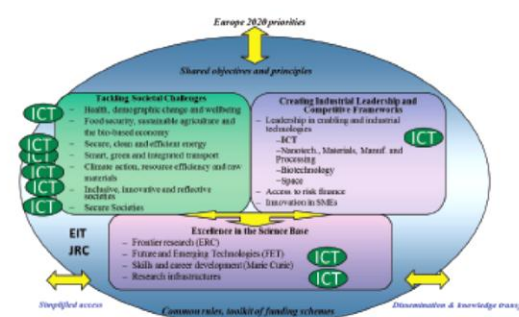
- Comprehensive coverage of all three H2020 pillars
- Detailed list of calls and topics
- Detailed budget allocation and call deadlines not provided yet



A guide to ICT-related activities in WP2014-15

ICT in H2020 – an Overview

As a generic technology, ICT is present in many of the H2020 areas. This guide is designed to help potential proposers find ICT-related topics across the different parts of H2020.



Tackling Societal Challenges

- Health, demographic change and wellbeing
- Food security, sustainable agriculture and the bio-based economy
- Secure, clean and efficient energy
- Smart, green and integrated transport
- Climate action, resource efficiency and raw materials
- Inclusive, innovative and reflective societies
- Secure Societies

Creating Industrial Leadership and Competitiveness Frameworks

- ICT
- Leadership in enabling and industrial technologies
- ICT
- Nanotech, Materials, Manuf. and Processing
- Biotechnology
- Space
- Access to risk finance
- Innovation in SMEs

Excellent in the Science Base

- Frontier research (ERC)
- Future and Emerging Technologies (FET)
- Skills and career development (Marie Curie)
- Research infrastructures

Highlighted areas

Dissemination & Knowledge transfer

Europe 2020 priorities

Shared objectives and principles

Common rules, toolkit of funding schemes

Horizon 2020

In work programme 2014-15, ICT-related topics are covered as follows:

- Advanced research to uncover radically new technological possibilities and ICT contributions to research and innovation are addressed in the 'Excellent science' part of the work programme, respectively under 'Future and Emerging Technologies' and 'European research infrastructures' ('infrastructures').
- Research and innovation activities on generic technologies either driven by industrial roadmaps or through a bottom-up approach are addressed in the 'Leadership in enabling and industrial technologies' (LEIT) part of the work programme, under 'information and communication technologies'.
- Multi-disciplinary application-driven research and innovation leveraging ICT to tackle societal challenges are addressed in the different 'Societal challenges'.

The figures above and below provide synthetic overviews of the presence of ICT in Horizon 2020:

Call planning overview (indicative)

1559 M€
+250 M€ ECSEL

• LEIT

• H2020-ICT-2014 (ICT Call 1)

- Publication date: 11 December 2013
- Deadline: **23 April 2014** (all topics except 5G Future Internet)
- Deadline for 5G Future Internet: **25 November 2014**

856,5 M€

• H2020-FoF-2014/2015 (Factory of the Future)

- Publication date: 11 December 2013
- Deadlines: **20 March 2014** and **9 December 2014**

102 M€

• H2020-EUJ-2014 (EU-Japan Call)

- Publication date: 7 January 2014
- Deadline: **10 April 2014**

6 M€

• H2020-ICT-2015 (ICT Call 2)

- Publication date: 15 October 2014
- Deadline: **14 April 2015**

579 M€

• H2020-EUB-2015 (EU-Brazil Call)

- Publication date: 15 October 2014
- Deadline: **21 April 2015**

7 M€

Sommaire



1. TIC H2020 dans le panorama du soutien public européen
2. La participation française et européenne au 7ème PCRDT
3. Les TIC dans H2020
4. **Le dispositif national d'accompagnement à H2020**



LAURENT Frédéric

frederic.laurent@recherche.gouv.fr



SCHOULLER Patrick

patrick.schouller@finances.gouv.fr



FERTE Claire

claire.ferte@ubifrance.fr



LOYER Michel

michel.loyer@inria.fr



MEYER Anne

anne.meyer@grenoble-inp.fr



de SUTTER Isabelle

i.desutter@systematic-paris-region.org

Les missions et outils

"Nos Missions" :

- **Informier et sensibiliser sur les opportunités offertes par H2020 (AAP, règles de base).**
- **Accompagner dans le montage de projets (éligibilité, pertinence) – animation atelier: lecture d'ESR, relecture de l'abstract.**
- **Soutenir la recherche de partenaires européens (diffusion offres/demandes - réseau PCN - Ideal-ist).**
- **Intermédiaire auprès du Ministère de la recherche française.**

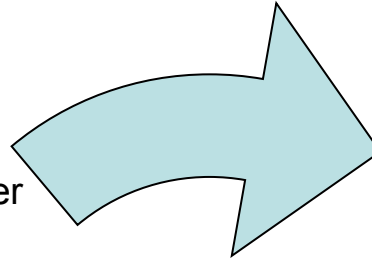
"Outils" :

- ✓ journées d'information, sessions thématiques
- ✓ site horizon2020.fr, mailings
- ✓ rendez-vous personnalisés
- ✓ atelier « corporate »
- ✓ hotline
- ✓ faciliter la mise en relation :
 - ✓ journée de mise en réseau
 - ✓ réseaux transnationaux de PCN.
- ✓ remonter les informations recueillies auprès des participants potentiels.

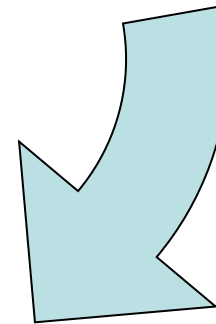
Recherche de partenaire



Etape 1
S'enregistrer et insérer
une **recherche
de partenaires (PS)**

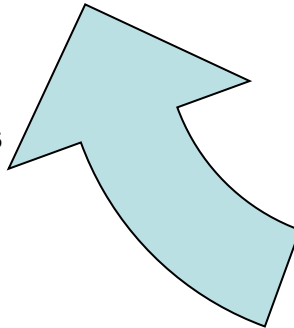


Etape 2
Validation de la
recherche par le **PCN**
et par l'**équipe Qualité**



Etape 3
Publication et distribution
de la recherche par les
PCN à leur abonnés

Etape 4
Choix du ou des
partenaires selon les
Expressions d'intérêts





LE SITE INTERNET FRANCAIS

<http://www.horizon2020.gouv.fr>
<http://www.horizon2020.gouv.fr/tic>



LE SITE DE LA COMMISSION

http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm
<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en>

Prochains rendez-vous

En France:

- Opticvalley 10 février 2014 « Photonique »
- Lens le 13 février 2014 « Technologies for better human learning and teaching »

Au Luxembourg et à Bruxelles

- Journées d'information et de réseautage « Industries créatives et Héritage culturel » - 23 janvier 2014 - Luxembourg
- Journée d'information et de réseautage « Internet du Futur » - 31 janvier 2014 - Bruxelles
- Journées d'information et de réseautage « Technologies du Jeu et Interactions naturelles avec les ordinateurs » - 06 février 2014 - Luxembourg
- Journée d'information et de réseautage « innovation et secteur public » - 10 février 2014 - Bruxelles

MERCI DE VOTRE ATTENTION



Claire.ferte@ubifrance.fr