

# CETIC

Centre d'Excellence en Technologies de l'Information et de la Communication

# Agenda

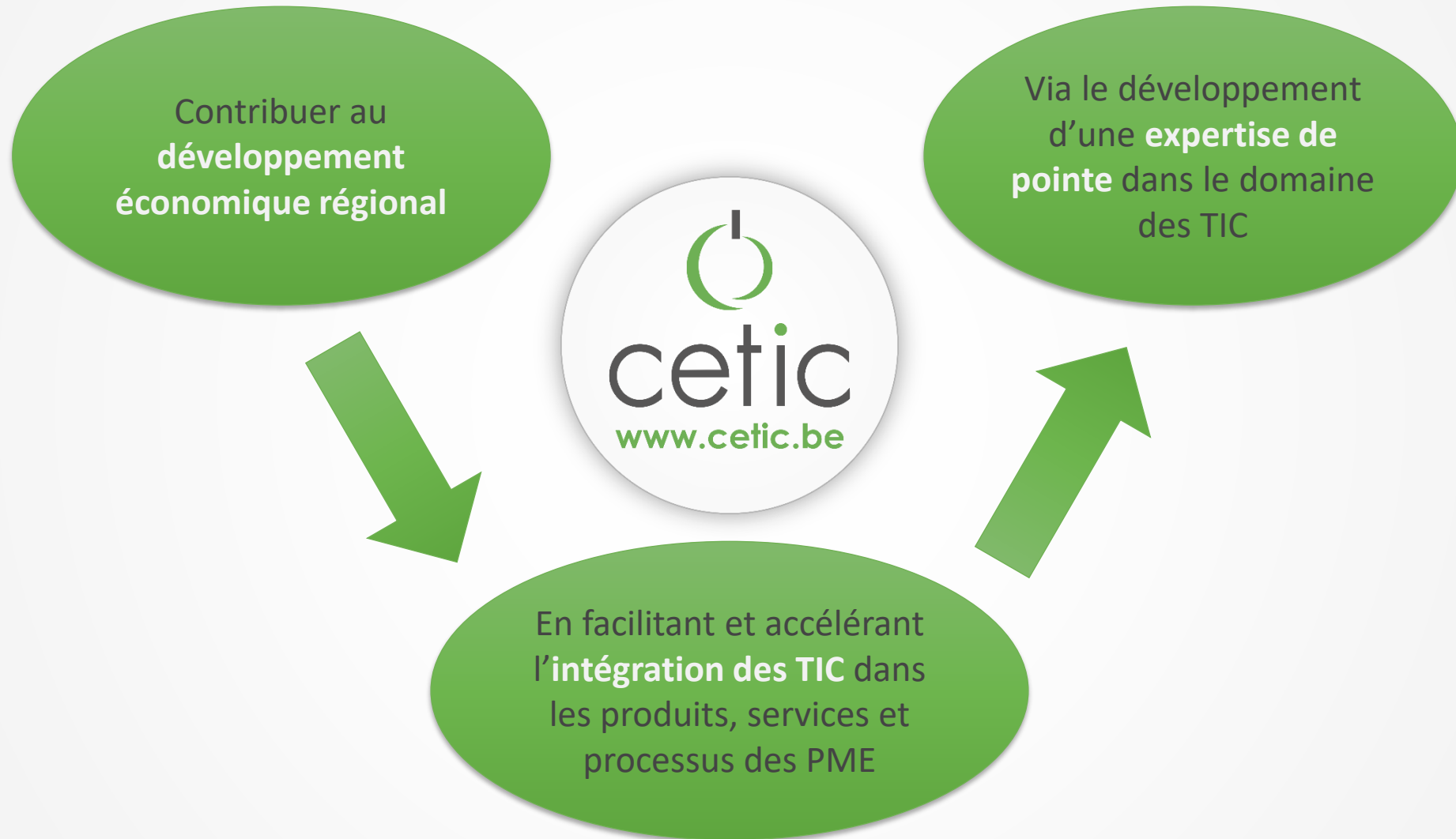
- A propos du CETIC
  - Centre de recherche agréé
  - Positionnement
  - Composition
- Expertises
- Domaines
- Transfert de technologie
- Recherche
- Collaborations

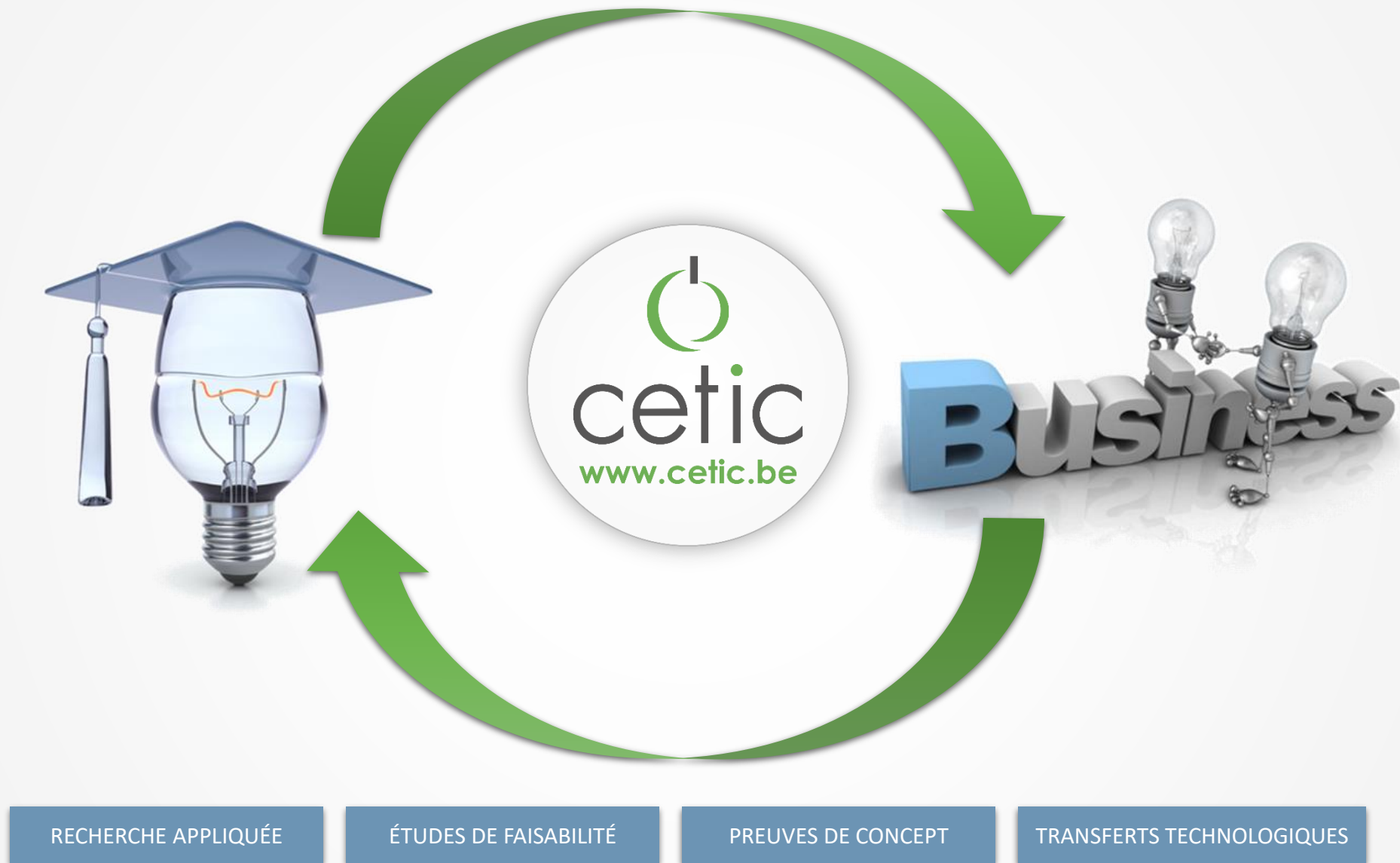


# A propos du CETIC

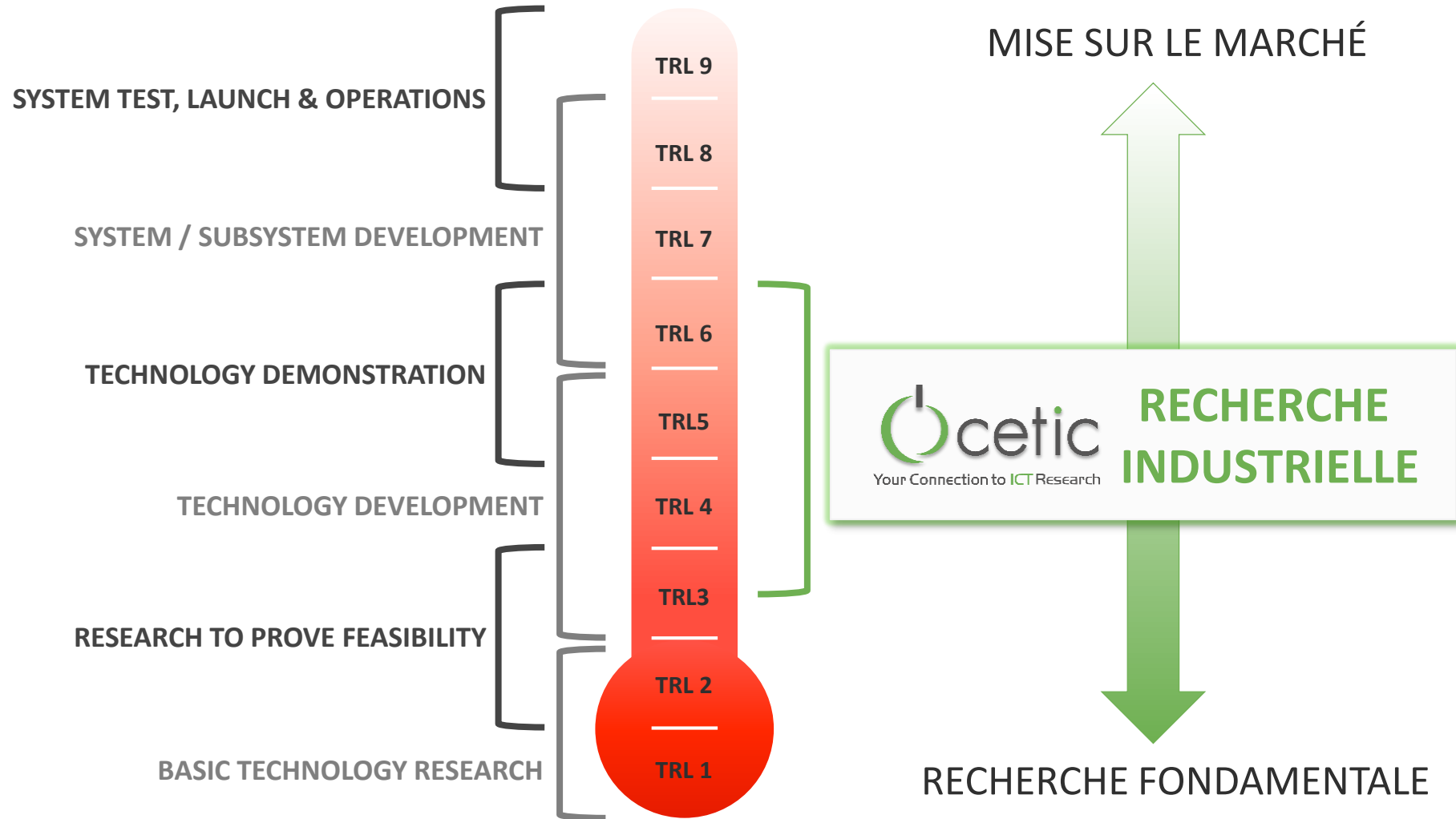
# Centre de Recherche Agréé

- Un CRA répond aux **critères du décret « Recherche »**, dont:
- Le CETIC est une ASBL
- Capacité d'autofinancement significative
  - Les subsides directs de la Wallonie au CRA ne dépassent pas 50%
    - Subsides directs: projets FEDER, Plan Marshal, Cwality, Interreg, ERA-NET
    - Autofinancement: service aux entreprises, projets européens,...
- Le Conseil d'Administration est composé d'une majorité d'industriels
- Cible un domaine spécifique : l'ICT
  - En lien avec les besoins des acteurs régionaux de ce domaine
- Activités de dissémination, veille, guidance technologique envers ce secteur
- Norme de qualité en lien avec ses activités: le CETIC est certifié ISO 9001.
  
- 19 Centres de Recherche Agréés en Wallonie





# Positionnement - Niveau de maturité technologique





# Positionnement - Travailler avec le CETIC

## Projet de recherche

- Collaboratif (toujours!)
- Moyen terme
- Risque technologique
- Subside (partiel)
- Partage de la propriété intellectuelle



## Service

- À façon
- Court terme
- Innovation / stratégique
- Payé par l'entreprise
- Transfert de la propriété intellectuelle

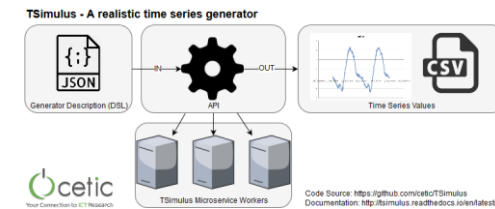
- GUIDANCE TECHNOLOGIQUE
- SOUTIEN À L'INNOVATION
- AUDITS TECHNIQUES





# Positionnement - Modèle d'affaire

- Résultats de recherche
  - Utilisés et améliorés au sein de projets de Recherche
  - Spécialisés / adaptés au besoins spécifiques d'entreprises
- Types
  - Expertises
  - Méthodes et outils
  - Composants logiciels open sources génériques
- Exemples d'*assets* open source:
  - Oscala.CBLS moteur d'optimisation par recherche locale
  - TSimulus : Générateur de données via un langage dédié (DSL)
  - Outils pour le protocole 6LoWPAN:
    - Border router (IPV6/6LoWPAN) : 6LBRR
    - Simulation & test tools : Foren6



# Composition - Historique

- Créé en 2001 à l'initiative de 3 Universités
- Localisation :  Aéroport de Charleroi
- Soutien du fonds européen de développement régional (FEDER)
- Labellisation : Centre de Recherche Agréé
- Développement international : Espace européen de la recherche (ERA)



# Composition - Conseil d'Administration

	 The Energy IT Company	 MICROPOLE GROUP	 ERP & IT SERVICES	
	 A CANON COMPANY			 Université de Mons
	 Université catholique de Louvain			

# Composition – Ressources Humaines

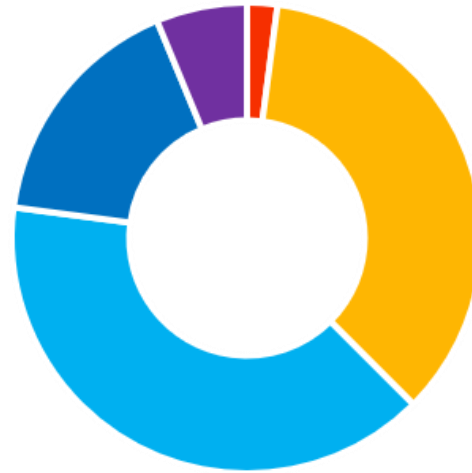
## Education



48 personnes

4 Bachelier  
31 Maitrise/ Ingénieurs  
13 Docteurs

## AGE



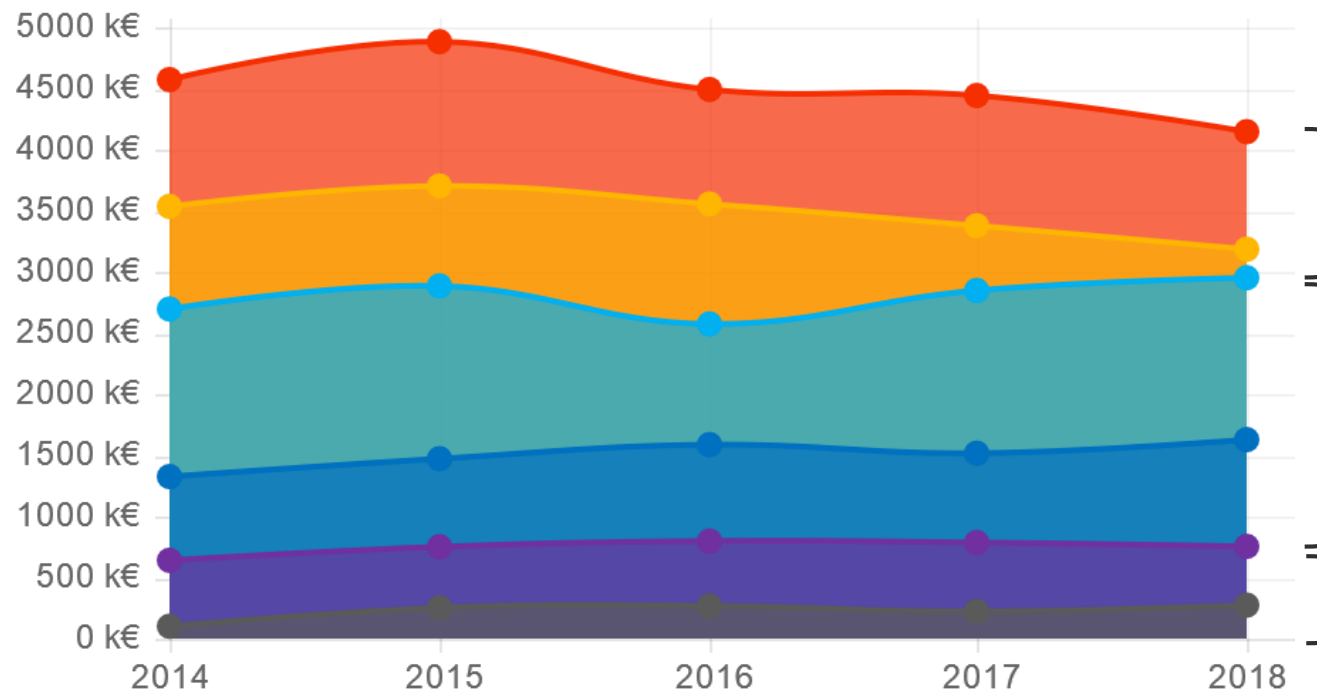
Employés par tranche d'âge :

1 : < 25  
17 : 25 - 34  
19 : 35 - 44  
8 : 45 - 54  
3 : >= 55

2018



## SOURCES DE REVENUS



2018: Revenus : 4.145 k€

23% Transfert de technologie

6% Programmes cadre européens

32% Wallonie

21% FEDER

12% Fédéral

7% Autre

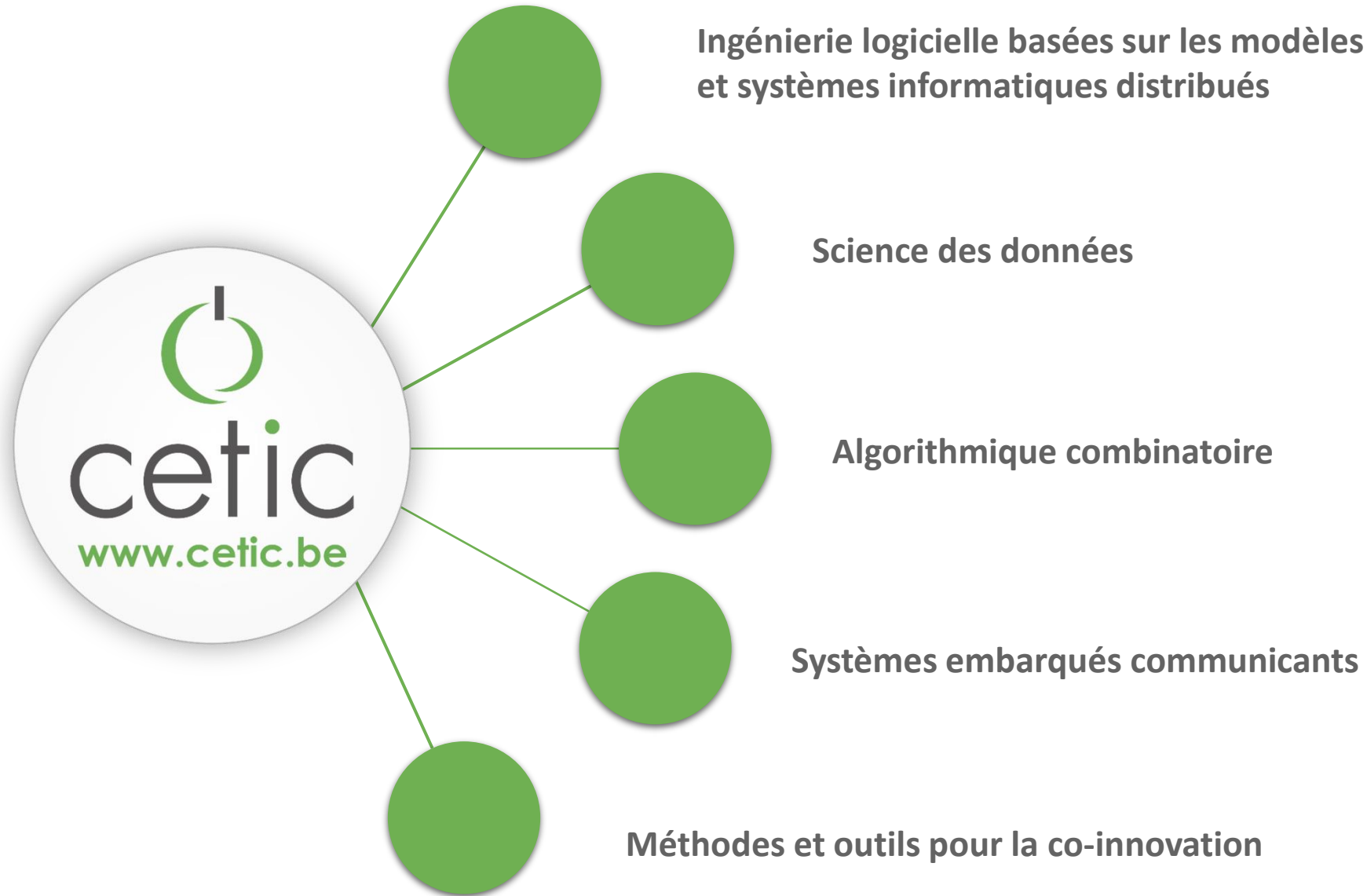
# CETIC – organisation technique et scientifique





# Expertise





**Aider les entreprises à développer, tester et utiliser, de façon fiable et performante des systèmes informatiques distribués et des systèmes cyber physiques**

En utilisant les technologies et outils actuels et émergents liées au “cloud computing”, “edge computing”, et une approche basée modèle

à travers tout le cycle de vie du logiciel

en conformité avec les pratiques et techniques en vigueur dans les domaines spécifiques, les standards reconnus, et en prenant en compte les aspects de sécurité et fiabilité

**Aider les entreprises à exploiter les technologies émergentes pour la gestion et l'analyse des données**

En exploitant les meilleures bibliothèques et environnements de traitement de données

Réalisant la collecte, l'harmonisation, la préparation et la sauvegarde des données

En mettant en oeuvre les techniques avancées de traitement de données, tels que le machine learning ou le deep learning

**Aider les entreprises à optimiser la prise de décisions avec des problèmes de grande ampleur (combinaison des choix et solutions possibles)**

Développer des algorithmes de recherche opérationnelle, tels que le routage, la planification, l'ordonancement, dans des secteurs tels que l'industrie, la santé, la logistique...

Exploiter le moteur générique Oscala, en particulier Oscala.CBLS

**Aider les entreprises à exploiter les technologies émergentes pour concevoir des systems embarqués innovants**

Avec plus d'intelligence intégrée

Avec une connectivité optimisée au contexte de l'application

En exploitant les capacités des architectures embarquées complexes modernes

**Aider les entreprises à améliorer l'analyse de leurs besoins et la conception d'un produit minimum viable**

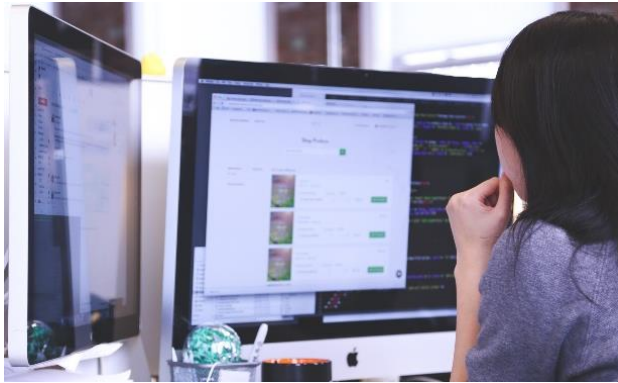
En appliquant des techniques de co-creation and co-innovation avec l'aide d'un réseau d'intervenants

Aider à l'identification de besoins/exigences ignorés

Se focaliser sur les bons challenges afin de mettre en œuvre un produit minimum viable, en exploitant les compétences de l'écosystème numérique régional

# Domaines d'application

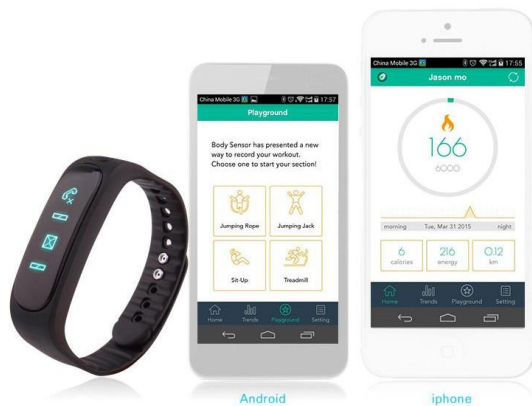




Produits et services logiciels

Intégration de logiciel dans les produits

Services à valeur ajoutée basés sur le numérique



# Domaines



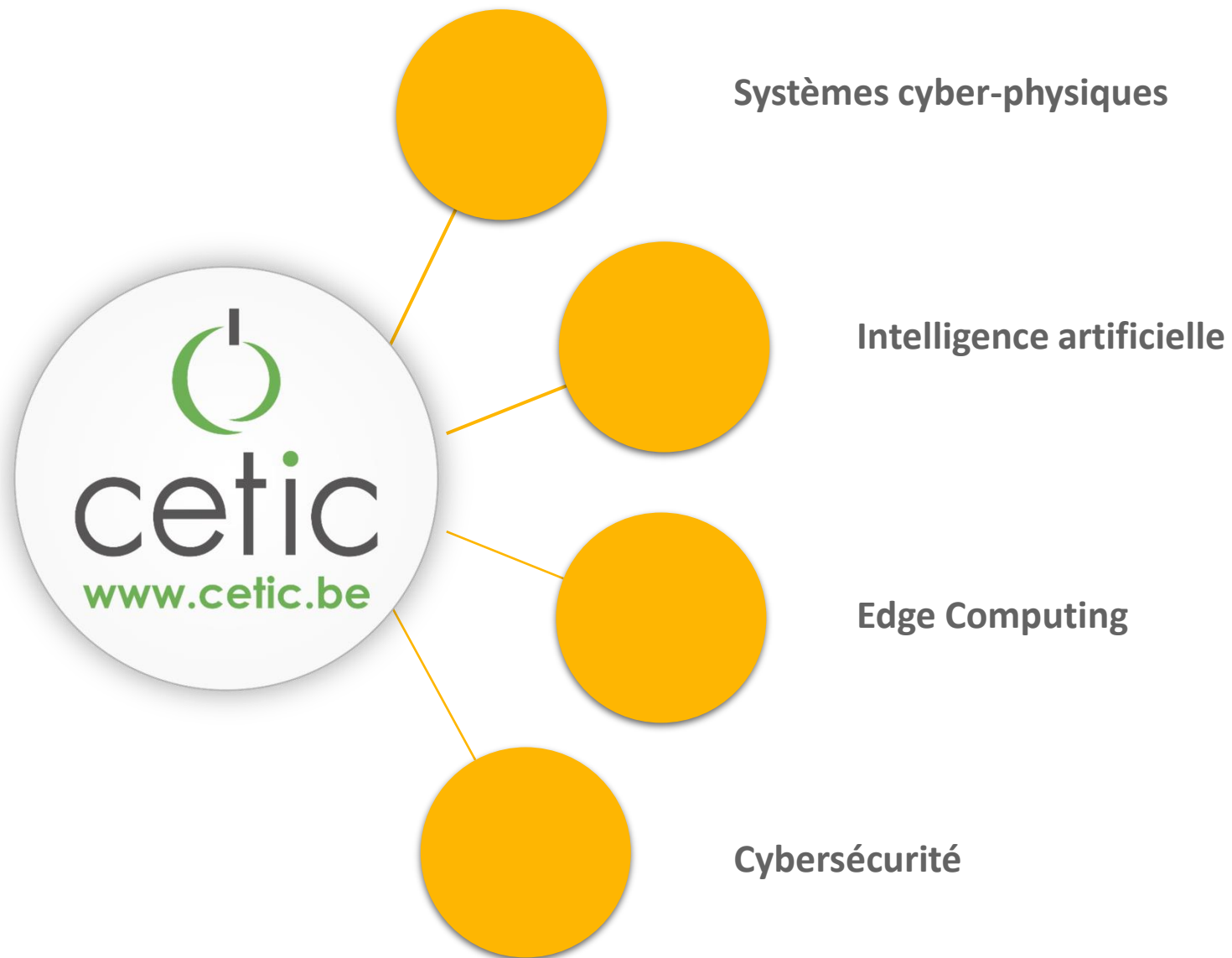
Méthodes, langages,  
technologies génériques,  
composants logiciels...

Innovations en TIC  
spécifiques a d'autres  
secteurs



# Thèmes d'innovation

# Thèmes d'innovation



## TRANSFERT TECHNOLOGIQUE: volume



En volume CA :

56% PME

36% Grandes entreprises

8% Public / Non-marchand

## TRANSFERT TECHNOLOGIQUE: nombre



En nombre : 68 entités

65% PME

17% Grandes entreprises

18% Public / Non-marchand






























# Des entreprises qui font appel au CETIC

# Recherche



# 36 Projets en cours en 2018

 <p>ARTEMTEC - Augmented Reality Technologies &amp; Enhanced Maintenance for Test...</p> <p>1er décembre 2018</p>	 <p>VIADUCT - Voice Interface for Autonomous Driving based on User experience...</p> <p>1er novembre 2018</p>	 <p>INAH - Institute of Analytics for Health</p> <p>1er septembre 2018</p>	 <p>P15Insight - Service d'analyse des données d'une entité de production de produits...</p> <p>1er juillet 2017</p>	 <p>GAC - Gestion Active de la Charge</p> <p>1er mai 2017</p>	 <p>ePick 2.0 - Plateforme informatique mutualisée de services d'interconnexion en temps...</p> <p>1er avril 2017</p>	 <p>DIGITRANS - Digital rail Transport</p> <p>1er octobre 2016</p>	 <p>SAMOBI - Le taxi-partage de demain</p> <p>1er octobre 2016</p>	 <p>TRICARE - Monitoring des activités des personnes âgées à domicile</p> <p>1er février 2016</p>
 <p>Newtech4steel</p> <p>1er juin 2018</p>	 <p>MAPIU - Microsystèmes Autonomes et Plateforme IoT Universelle</p> <p>1er juin 2018</p>	 <p>Quality 4.0 - Transparent product quality supervision in the age of Industry...</p> <p>1er juin 2018</p>	 <p>REINTEREST - Renewable Energy- and Cleantech-Based Multifunctional &amp; INTElligent...</p> <p>1er avril 2017</p>	 <p>PRIMA-Q - Gestion de projet orientée risque</p> <p>1er janvier 2017</p>	 <p>ModePaaS - Un outil basé sur les modèles pour le déploiement des applications sur...</p> <p>1er janvier 2017</p>	 <p>IDEES - Espace Démonstration</p> <p>1er janvier 2016</p>	 <p>TANGO - Transparent heterogeneous hardware Architecture deployment for eEnergy Gain in...</p> <p>1er janvier 2016</p>	 <p>MANET - Mobility Management for Ubiquitous SEnsor networks</p> <p>1er octobre 2015</p>
 <p>BigData@MA - Application de technologies de Big Data en industrie</p> <p>1er mai 2018</p>	 <p>Evidence2e-Codex - Linking EVIDENCE into e-Codex for EIO and MLA procedures in...</p> <p>15 février 2018</p>	 <p>WavenetCity 2.0</p> <p>1er janvier 2018</p>	 <p>OpenLRS - Open Learning Record Store</p> <p>1er janvier 2017</p>	 <p>WAL-E-CITIES/ECO - Projet du portefeuille WAL-E-CITIES</p> <p>1er janvier 2017</p>	 <p>WAL-E-CITIES/LIV - Projet du portefeuille WAL-E-CITIES</p> <p>1er janvier 2017</p>	 <p>Plateforme Big Data - Partenariat d'innovation technologique "Plateforme..."</p> <p>1er septembre 2015</p>	 <p>IDEES - Fondations Technologiques</p> <p>1er mai 2015</p>	 <p>IDEES - Co-innovation</p> <p>1er mai 2015</p>
 <p>TrackOpt - Suivi cohérent et optimisé des poches d'acier</p> <p>1er janvier 2018</p>	 <p>GRINDING 4.0 - Cellule de rectification intelligente pour l'industrie de...</p> <p>1er novembre 2017</p>	 <p>Shield4bio - Protection murale communicante pour milieux sensibles</p> <p>1er septembre 2017</p>	 <p>CloudMedia - Projet du portefeuille UserMedia</p> <p>1er janvier 2017</p>	 <p>DigiMIR - Projet du portefeuille DigiSTORM</p> <p>1er janvier 2017</p>	 <p>Industrie 4.0 - Projet du Hub Créatif Charleroi Métropole</p> <p>1er janvier 2017</p>	 <p>IDEES - Pilotes Industriels</p> <p>1er mai 2015</p>	 <p>MOBITS - Mobility oriented Intelligent Transport System</p> <p>1er janvier 2015</p>	 <p>Living Lab - by Creative Wallonia</p> <p>1er janvier 2013</p>

# Chiffres clés – Projets R&D

## PARTENARIATS



147 partenariats en cours,  
avec 105 acteurs différents :

30 Wallonie/Entreprise  
60 Wallonie/Recherche  
11 Wallonie/Autre  
13 Europe/Entreprise  
18 Europe/Recherche  
15 Europe/Autre

## SOURCES DE FINANCEMENT



36 projets R&D :

9 Fonds structurels en Wallonie  
8 Pôles de compétitivité  
7 Programmes régionaux  
5 Programmes internationaux  
5 Programmes Européens  
2 Autre

## DOMAINE D'APPLICATION














36 projets R&D :

9 Secteur numérique  
10 Industrie  
6 Transport & logistique  
3 Energie  
2 Santé  
2 Média  
4 Numérique et co-création








2018

# Projets 2018

## Projets commencés en 2018

 <p><b>Wal-e-cities LIV</b></p>	 <p><b>Wal-e-cities ECO</b></p>	 <p><b>TrackOpt</b></p>	 <p><b>BigData@MA</b></p>	 <p><b>Evidence2e-Codex</b></p>	 <p><b>NEWTECH4STEEL</b></p>
 <p><b>Quality 4.0</b></p>	 <p><b>MAPIU</b></p>	 <p><b>ARTEMEC</b></p>	 <p><b>VIADUCT</b></p>	 <p><b>INAH</b></p>	

## Projets terminés en 2018

 <p><b>Tango</b></p>	 <p><b>Manet</b></p>	 <p><b>Tricare</b></p>	 <p><b>SAMOBI</b></p>	 <p><b>Reinterest</b></p>	 <p><b>ModePaaS</b></p>
 <p><b>Living Labs in Wallonia</b></p>					

# Participations aux programmes européens



## RFCS

Autosurveillance  
NEWTECH4STEEL  
Quality 4.0  
TrackOpt  
I2MSTEEL



## H2020

Sparta  
Evidence2e-Codex  
BEACON \*  
TANGO



## FP7

PaaSage  
POLCA  
Evidence  
Redirnet  
Ascetic  
Bonfire  
RESERVOIR  
Deploy-IP  
PONTE \*  
S-Cube



## Programmes internationaux

### DGO6

BigData@MA (ERANET)  
GRINDING 4.0 (ERANET)  
Numericanal (Interreg)  
NWERide (Interreg)  
ComodIT (Era-Net)  
SPES (Central Europe)  
AMACS (Era-Net)  
Dapcare (Era-Net)  
Extra (Cornet)  
C2A (Interreg)



## FP6

Oldes  
BEinGRID  
CoreGRID  
EverGrow  
QualOSS \*  
GridTrust \*  
AssessGrid  
HPC4U

\* Coordinateur

# Collaborations

# Collaborations structurées



# Qualité - certification ISO 9001

- En septembre 2010 le CETIC a obtenu la certification ISO 9001 renouvelée en 2013 et 2016. Suite à la mise en place du système de management de la qualité, le CETIC a reçu sa certification de la part de l'organisme SGS.
- Les activités certifiées sont le support aux entreprises pour la réalisation de missions de services ainsi que le suivi et la gestion de projets R&D.
- ISO 9001 est une norme reconnue dans le monde entier qui précise les exigences fondamentales auxquelles doit satisfaire le système de management de la qualité (« SMQ ») d'une entreprise ou d'un organisme. Ces exigences, si elles sont scrupuleusement respectées, garantissent la qualité des processus mis en place dans l'entreprise et sont donc un gage de confiance.



Afin de garantir la satisfaction de tous ses partenaires le CETIC s'engage à :

- Développer une expertise de pointe en TIC ;
- Produire des résultats innovants à forte valeur ajoutée pour les entreprises grâce à l'amélioration permanente du processus d'innovation technologique ;
- Garantir l'objectivité et la qualité des résultats grâce l'indépendance du centre, à sa reconnaissance internationale, et au respect rigoureux des règles éthiques et des protocoles scientifiques ;
- Assurer l'adéquation du niveau de compétence et des besoins techniques en s'appuyant sur des actions de formation continue et sur un recrutement pertinent ;
- Favoriser le développement et l'épanouissement de ses collaborateurs par la promotion d'un milieu sain, propice à la créativité, à la réalisation professionnelle et au travail d'équipe.





Your Connection to ICT Research

Aéropole de Charleroi-Gosselies  
Avenue Jean Mermoz 28  
B-6041 Charleroi - Belgique



twitter.com/@CETIC  
twitter.com/@CETIC\_be



linkedin.com/company/cetic



info@cetic.be



+32 71 159 362

www.cetic.be

Pour en  
savoir plus...



Damien Hubaux

Directeur

Tel : +32.472.569.816

damien.hubaux@cetic.be