

# CETIC

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

# Agenda

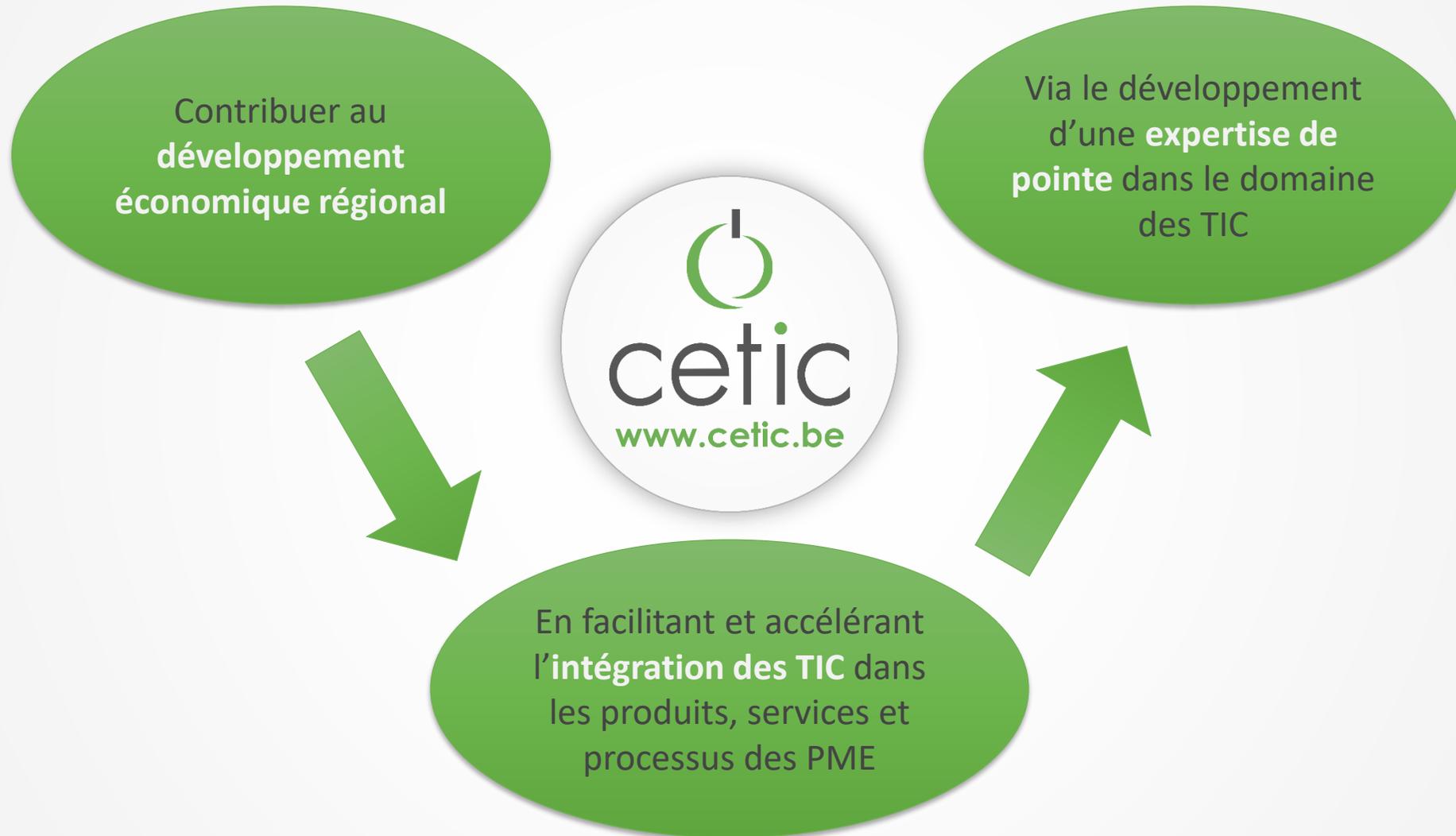
- A propos du CETIC
  - Centre de recherche agréé
  - Positionnement
  - Composition
- Expertises
- Domaines
- Transfert de technologie
- Recherche
- Collaborations



# A propos du CETIC

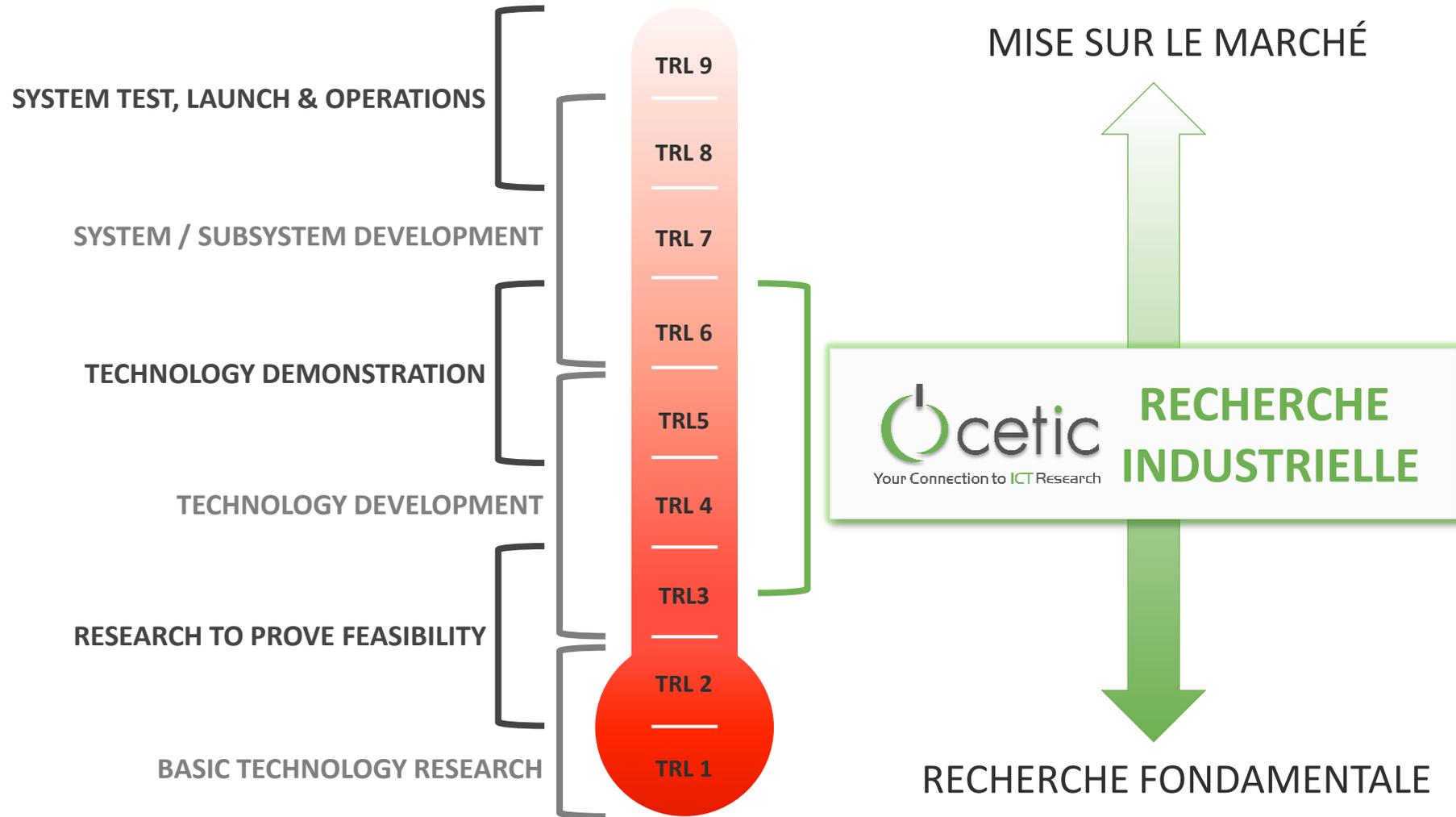
# Centre de Recherche Agréé

- 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% de ses revenus
    - 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

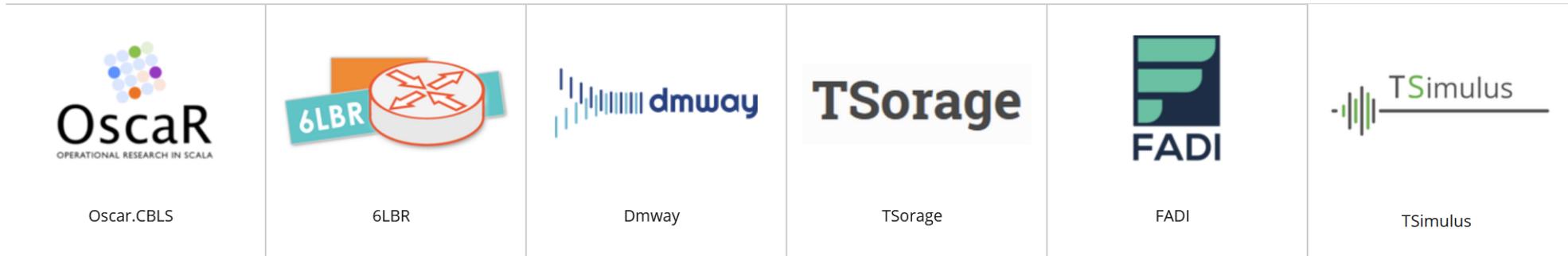
- À façon
- Court terme
- Innovation / stratégique
- Payé par l'entreprise
- Transfert de la propriété intellectuelle

- 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 aux besoins spécifiques d'entreprises
- Valoriser à travers:
  - Expertises
  - Méthodes et outils
  - Assets: Composants logiciels génériques



# 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)

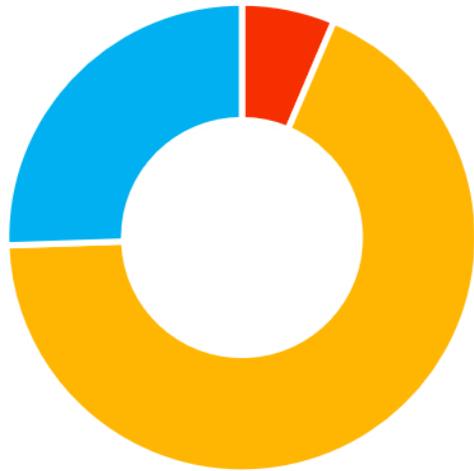


# Composition - Conseil d'Administration

 <p>haulogy The Energy IT Company</p>	 <p>ALSTOM • mobility by nature •</p>	 <p>COMPUTERLAND ERP &amp; IT SERVICES</p>	 <p>Wallonie recherche SPW</p>	 <p>CBlue IT Solutions</p>
 <p>nsi A CEGEKA COMPANY</p>	 <p>BIZZ DEV</p>	 <p>THE NRB GROUP</p>	 <p>Microsoft</p>	 <p>UMONS Université de Mons</p>
 <p>UNIVERSITÉ DE NAMUR</p>	 <p>UCLouvain</p>	 <p>IGRETEC</p>		

# Composition – Ressources Humaines

## Education



47 personnes

3 Bachelier  
32 Maitrise/ Ingénieurs  
12 Docteurs

## AGE



Employés par tranche d'âge :

2 : < 25  
15 : 25 - 34  
19 : 35 - 44  
6 : 45 - 54  
5 : > = 55

2020



## SOURCES DE REVENUS



2020: Revenus : 4.633 k€

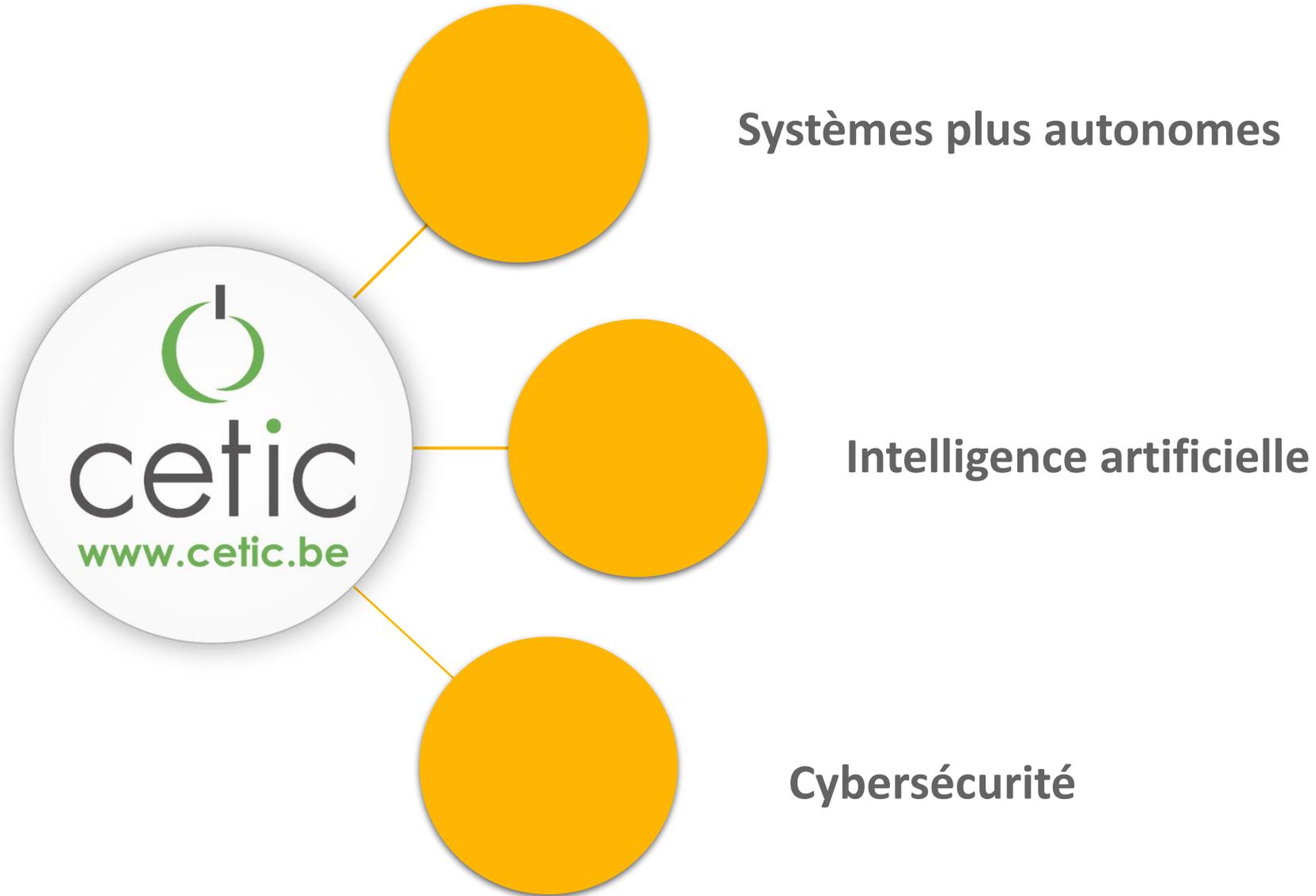
- 17% Transfert de technologie
- 6% Programmes cadre européens
- 20% Wallonie
- 33% FEDER
- 12% Fédéral
- 13% Autre

# CETIC – organisation technique et scientifique



## Thèmes d'innovation

Répondre à des défis techniques globaux pertinent pour les entreprises wallonnes



**Systèmes plus autonomes**

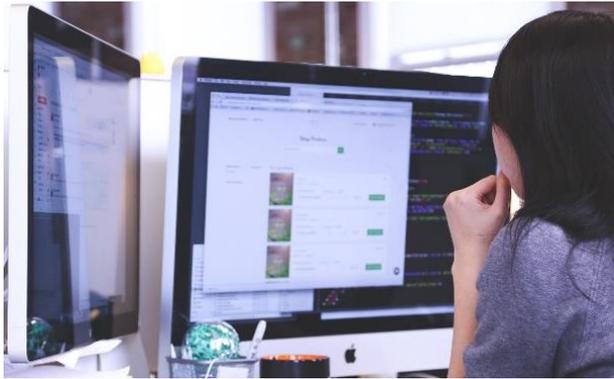
**Intelligence artificielle**

**Cybersécurité**

## Domaines d'application

Entreprises du secteur numérique, mais également d'autres domaines si ces entreprises développent leurs propres logiciels

# Utilisation du logiciel



Produits et services logiciels

Intégration de logiciel dans les produits

Services à valeur ajoutée basés sur le numérique



# Domaines



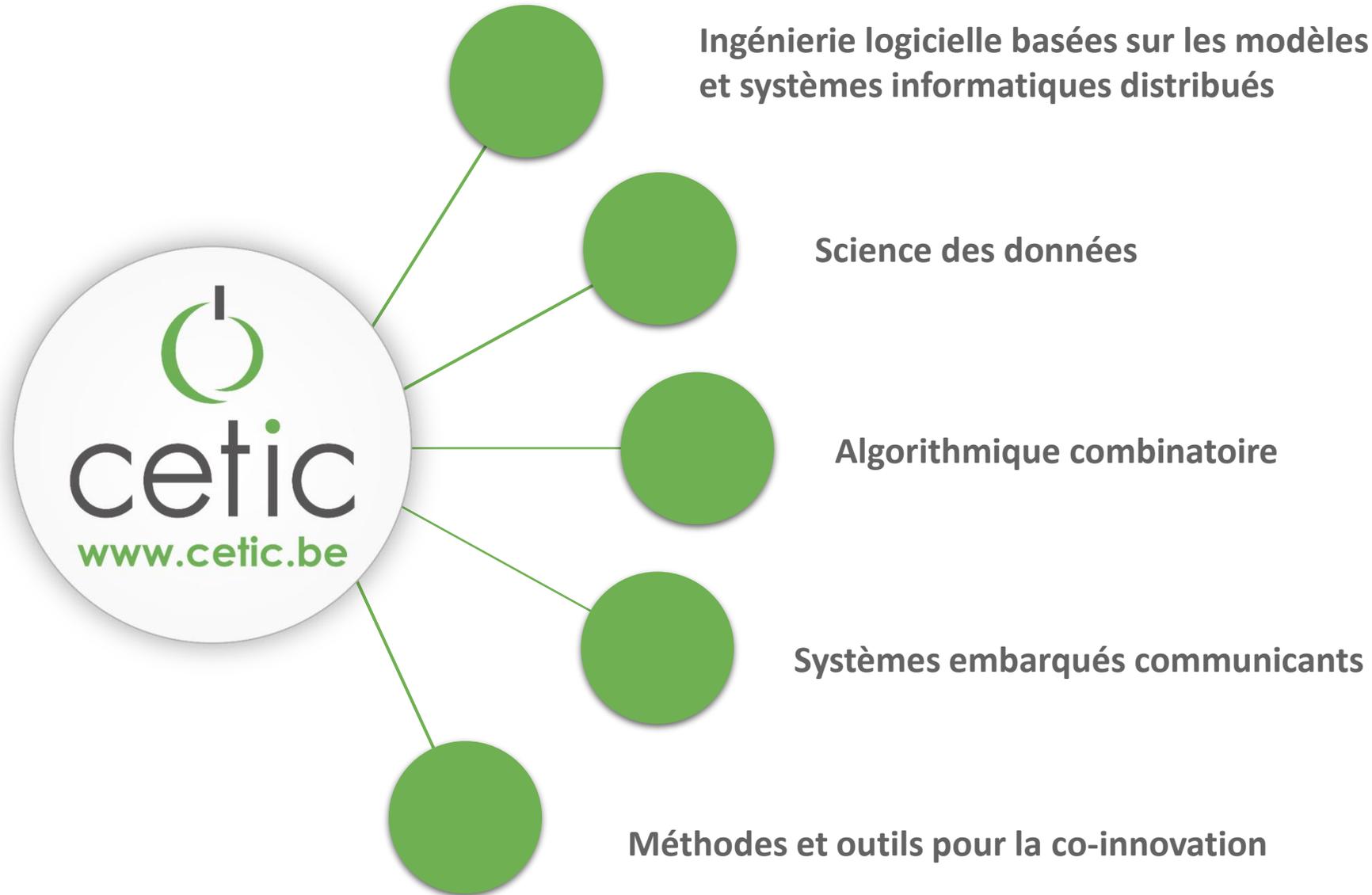
Méthodes, langages, technologies génériques, composants logiciels...

Innovations en TIC spécifiques à d'autres secteurs



## Expertises

Technologies sur lesquelles les départements du CETIC se spécialisent.



**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 systèmes 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

# Assets

Outils informatiques qui cristallisent les acquis de la R&D



Oscar.CBLS

Moteur d'optimisation par recherche locale



6LBR

Outils pour le protocole 6LoWPAN: Border router (IPV6/6LoWPAN) + Simulation & test tools : Foren6



Dmway



TSorage



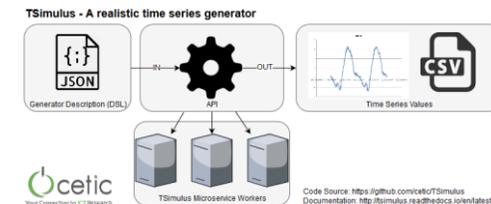
FADI

Plate-forme "cloud native" dédiée au Big Data: simple, portable, évolutif, open-source



TSimulus

Générateur de données via un langage dédié (DSL)



# Service aux entreprises



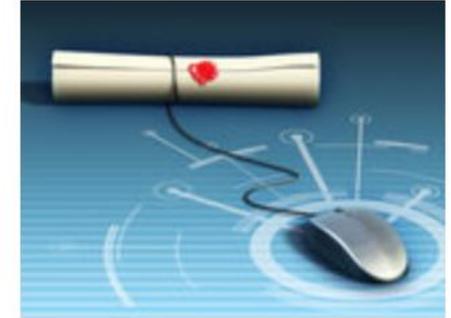
Etat de l'Art



Audit, accompagnement et outillage



Faisabilité Technologique

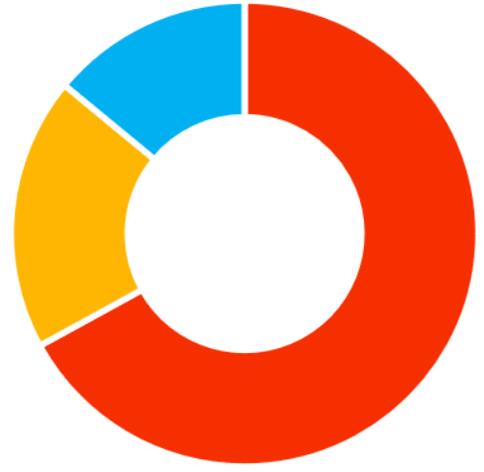


Entiercement (Escrow) et Qualité Logicielle

# Transfert technologique 2020



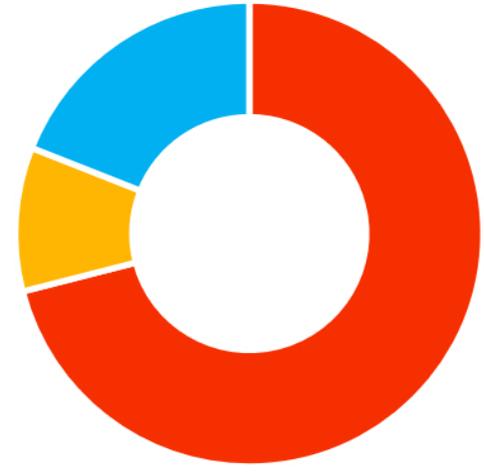
## TRANSFERT TECHNOLOGIQUE: volume



En volume CA :

- 67% PME
- 19% Grandes entreprises
- 14% Public / Non-marchand

## TRANSFERT TECHNOLOGIQUE: nombre



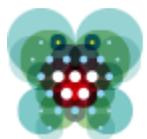
En nombre : 42 entités

- 71% PME
- 10% Grandes entreprises
- 19% Public / Non-marchand

# Des entreprises qui font appel au CETIC

 SkaUP	 TRAQUA	 Datavillage	 <i>memorie</i>	 John Cockerill	 AGC	 SIRIUS INSIGHT	 agroptimize	 EPITECH. L'ÉCOLE DE L'INNOVATION ET DE L'EXPERTISE INFORMATIQUE	 SKYLANE OPTICS®
 TICUP	 deuse# software & data engineering	 index+	 radiomics INSIGHT-BASED DECISION MAKING	 Wallonie service public SPW	 DameBlanche SOUND & IMAGE POST	 ICROMEGA MULTI-MEDIA		 SAM Nos déplacements de personnes & de données	 VR INTELLIGENCE
 DA by DigitalWallonia	 PRAYON	 ecade	 microcyc Simply IT	 I-care™	 FREEDELITY L'ov digitale portefeuille	 COMPUTERLAND® ERP & IT SERVICES		 GENEALOX	 Qilium
 information systems audit and consulting	 haulogy The Energy IT Company	 Ccikisi Health Research & Experts	 dekiilo experts	 AW AW Europe	 ACTIA® Telematics Services	 TAKTIK	 VIGO UNIVERSAL	 icoms Better detection. Better Mobility.	 i-movix EXTREME SLOW MOTION
 ALSTOM • mobility by nature •	 intersysto	 Comunicare Compagnon du parcours de soins	 escaux	 MAINTENANCE PARTNERS	 RYC	 opinum	 LAMBDA-X ADVANCED VISION & METROLOGY	 MICA SYSTEMS	 Custy
	 Opal Solutions	 MySkillCamp	 Localisy	 startupstudio.be	 MT-C	 WSL For techno-entrepreneurs.	 Respect-IT	 SMOLinfo	 REVER

- Wallonie
  - Chèques Technologiques : 75% du coût de l'intervention d'un CRA, pour un montant maximum de 60.000€ sur 3 ans
  - Aides PME et Entreprise: Service public de Wallonie
  - Voir aussi: 1890.be
- Bruxelles : Chèques Innovation. Voir aussi 1819.brussels
- France: Crédit Impôt recherche



**Chèques-  
entreprises**



# Recherche

# 31 Projets en cours en 2020

## Software Industry

IDEES - Technology Foundations  
IDEES - Proofs of Concept  
IDEES - Demonstration Area  
IDEES - Co-innovation  
SPARTA

## Industrie 4.0

AutoSurveillance  
Newtech4steel  
TrackOpt  
BigData@MA  
GRINDING 4.0  
Quality 4.0  
Shield4bio  
Keys2Success4.0  
Industry 4.0  
ARTEMTEC  
QuadRide

## Transport & logistics

VIADUCT  
CYRUS  
SAMOBIGrow  
DIGITRANS  
MAPIU  
M&SSCoT

## Énergie

Construction 4.0  
- Build4Wal  
BIMExpo  
GAC

## Others:

WINGS - Aerospace  
INAH - Health  
UserMedia - Media  
DigiMIR - Media  
Wal-e-Cities Eco - Digital society  
Wal-e-Cities Liv - Digital society

# Chiffres clés – Projets R&D - 2020

## PARTENARIATS



162 partenariats en cours,  
avec 126 acteurs différents :

39 Wallonie/Entreprise  
46 Wallonie/Recherche  
8 Wallonie/Autre  
12 Europe/Entreprise  
56 Europe/Recherche  
1 Europe/Autre

## SOURCES DE FINANCEMENT



31 projets R&D :

9 Fonds structurels en Wallonie  
8 Pôles de compétitivité  
4 Programmes régionaux  
2 Programmes internationaux  
6 Programmes Européens  
3 Autre

## DOMAINE D'APPLICATION



31 projets R&D :

5 Secteur numérique  
11 Industrie  
7 Transport & logistique  
3 Energie  
1 Santé  
2 Média  
2 Numérique et co-création

2020

# Participations aux programmes européens



## RFCS

DeepQuality

Autosurveillance

NEWTECH4STEEL

Quality 4.0

TrackOpt

I2MSTEEL



## H2020

STARS

Sparta

Evidence2e-Codex

BEACON \*

TANGO



## Programmes internationaux

### SPW-EER

BigData@MA (ERANET)

GRINDING 4.0 (ERANET)

Numerical (Interreg)

NWERide (Interreg)

ComodIT (Era-Net)

SPES (Central Europe)

AMACS (Era-Net)

Dapcare (Era-Net)

Extra (Cornet)

C2A (Interreg)



## FP7

PaaSage

POLCA

Evidence

Redirnet

Ascetic

Bonfire

RESERVOIR

Deploy-IP

PONTE \*

S-Cube



## FP6

Oldes

BEinGRID

CoreGRID

EverGrow

QualOSS \*

GridTrust \*

AssessGrid

HPC4U

\* Coordinateur

# Collaborations

# Collaborations structurées

Qualité

# Qualité - certification ISO 9001

- Depuis 2010, le CETIC est certifié ISO 9001 par le groupe SGS.
- Les activités auditées et certifiées sont :
  - le service aux entreprises dans le cadre de la réalisation de missions de conseil et transfert technologique ;
  - le suivi et la gestion de projets de recherche et développement.
- La norme ISO 9001:2015, appliquée par plus d'un million d'entreprises et d'organismes dans le monde entier, repose sur un certain nombre de principes de management de la qualité, notamment une forte orientation client, la motivation et l'engagement de la direction, l'approche processus et l'amélioration continue. ISO 9001:2015 aide à s'assurer que les clients et partenaires de recherche obtiennent des produits et services uniformes et de bonne qualité.



Afin de garantir la satisfaction de tous ses partenaires (entreprises, universités et pouvoirs publics) la direction du CETIC s'engage à :

- Produire des résultats innovants à forte valeur ajoutée pour les entreprises grâce au développement d'une expertise de pointe en TIC et 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 entre le niveau de compétence de ses collaborateurs et les besoins techniques de ses partenaires 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.

- Ces engagements concernent tous les projets de recherche que le CETIC mène avec et pour ses partenaires, leur gestion administrative et l'organisation du développement du CETIC à long terme. La direction du CETIC veille à ce que chacun s'engage individuellement à respecter ces principes.
- Pour satisfaire à ses engagements, la direction du CETIC s'assure que toutes les actions nécessaires à la connaissance des besoins et exigences de ses partenaires sont mises en œuvre, telles que des enquêtes de satisfaction auprès des partenaires, le suivi de la législation ou le développement de partenariats avec les prestataires externes.
- Pour supporter son engagement relatif à l'amélioration continue, la direction du CETIC définit et évalue annuellement des objectifs qualité mesurables en cohérence avec sa politique qualité et conformes à son orientation stratégique.



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...

