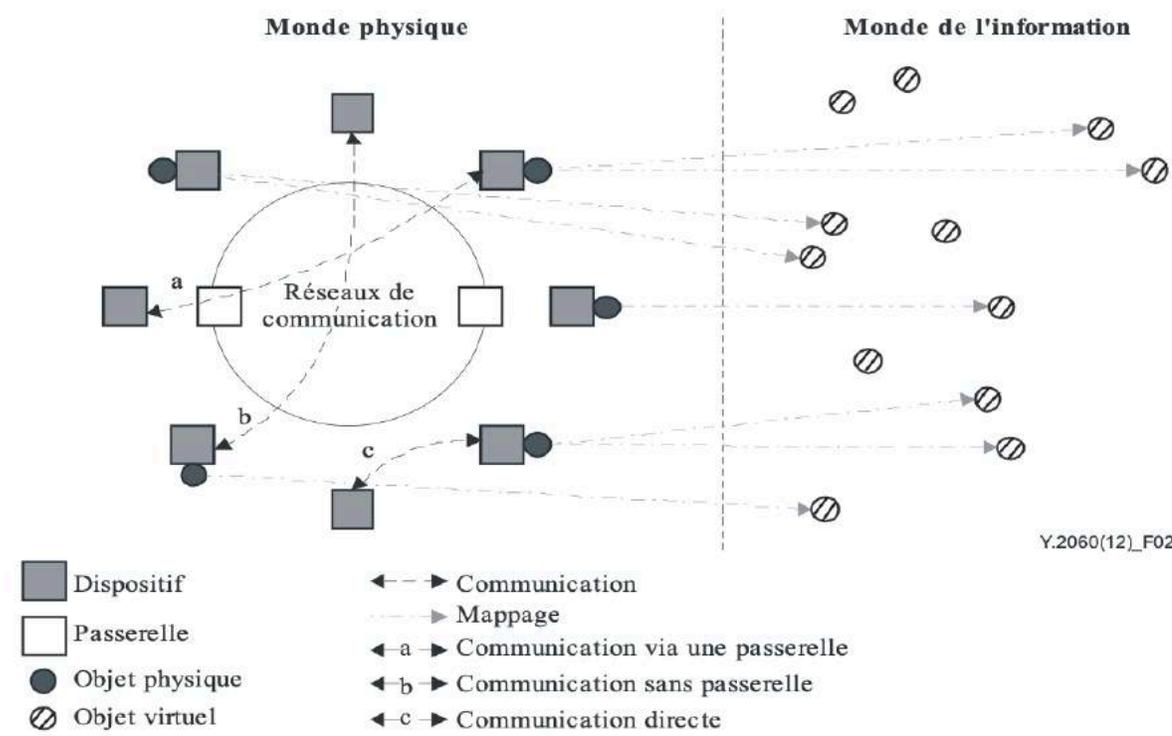
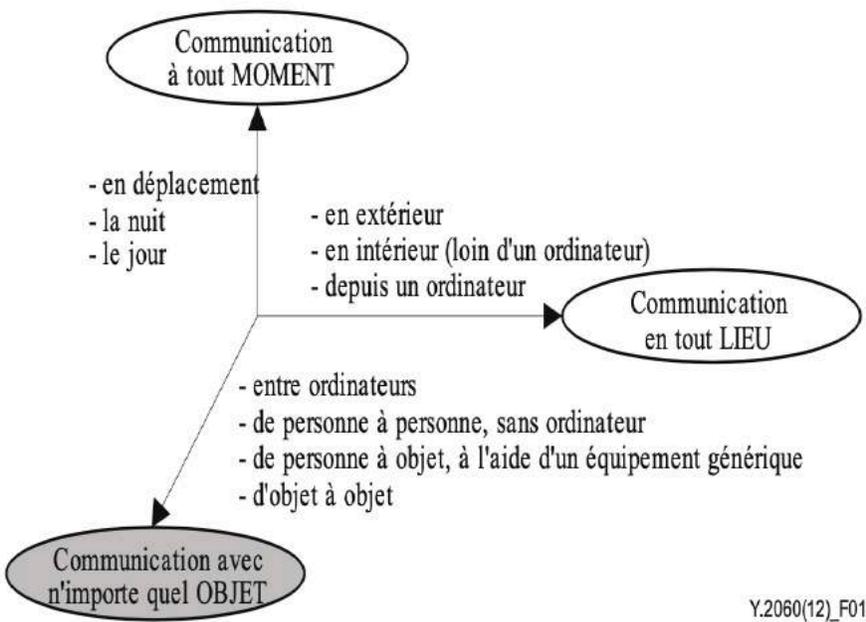


Technologie internet des objets

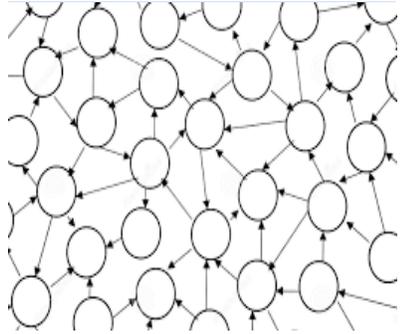
*Compréhension et état des lieux
en Wallonie*

Définition

L'internet des objets (IoT) est un réseau mondial, utilisant des TIC, permettant de collecter, de stocker, de traiter et d'échanger des informations entre tout objet physique ou virtuel.



Exigences



Interconnectivité



Adaptation aux objets, aux contextes, aux dispositifs, aux plateformes et aux réseaux différents d'une manière dynamique, simultanée et autonome



Disponibilité continue et immédiate de données pour structurer les services autonomes



Capacité d'identification, de localisation et de de traçage



Sécurité et protection de la sphère privée



Gérabilité humaine du processus global d'exploitation

IoT: Quelques indicateurs...



Etude MPI Group:

En 2017, 70% des industries manufacturières aux USA ont renforcé leur productivité et profitabilité dans le courant de l'année d'intégration de l'IoT dans leur processus (*).

Etude Gartner (510 entreprises dans le monde en 2019) (**):

En 2018, 37% des entreprises ont intégré l'IoT dans leur processus et 15% entre janvier et juin 2019. 16% des entreprises envisagent de le faire en 2020.

26% des entreprises ont implémenté des digital twins et 42% sont entrain de le faire

54% des entreprises ont défini des KPI's pour mesurer les retours sur investissements

32% des entreprises estiment rentabiliser leur investissement dans les 2 à 3 ans



Politique IoT (Commission Européenne)

Horizon2020: Etablissement d'objectifs concrets en terme d'innovation et de recherche dans l'IoT (Budget de 500 million entre 2014 et 2021)

2015: Alliance for internet of things innovation : Renforcer la dynamique entre les acteurs

2019: Publication de la cluster study: identification des clusters d'entreprises, de centres de recherche, de pôles d'innovation et de marchés IoT en Europe

2016: Publication du document « Advancing the internet of things in Europe »: vision de l'IoT en Europe basée sur trois composantes: IoT, approche centrée sur l'humain, un seul marché IoT

2015: Digital market strategy: Accélérer le développement IoT

Horizon 2020 & IoT



(2016): IoT European Research Cluster IERC et the European Platform Initiative (IoT-EPI) (*)

Développement de plateformes avancées en IoT



Large Scale Pilots (100 millions): Smart living, smart farming & sécurité alimentaire, écosystèmes smart, zones de références dans les villes UE, véhicules autonomes.

Priorités des axes financés (**):

IoT Horizontal activities: Coordination et supports aux différents pilots, RRI-SSH support to IoT (initiatives citoyennes bottom-up), R&I on IoT integration and platform

U4IoT et Create-IoT

IoT security and privacy (37 millions)



Horizon Europe 2021-2027: Open innovation, protection security, space, key digital technologies, next generation internet, digital and industry (***)

Et l'avenir?

IoT en Europe

Mots clés associés à l'IoT en Europe

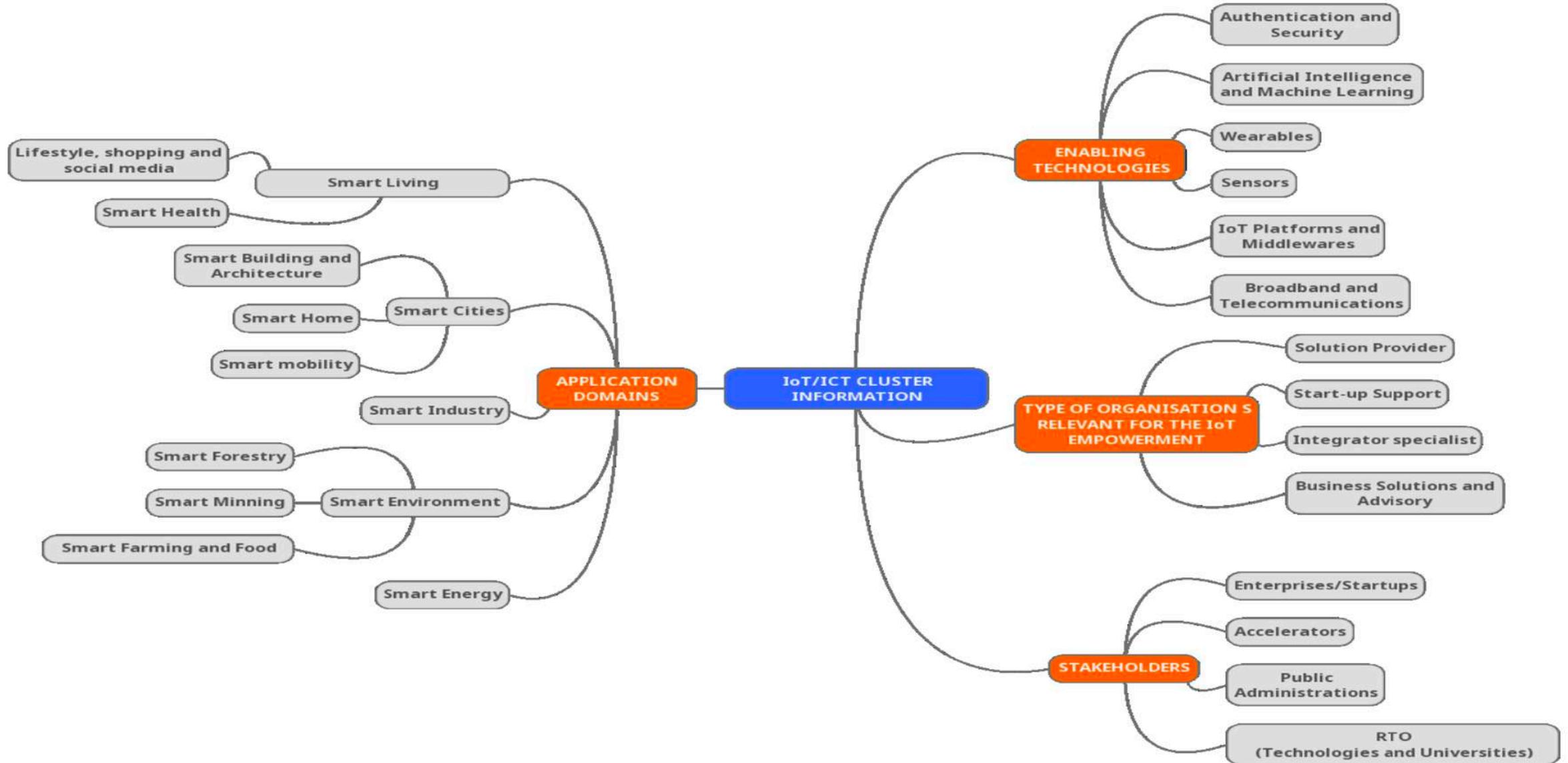
587	iot	40	infographic
238	blockchain	39	internetofthings
194	ai	38	fashiontech
119	cybersecurity	37	healthtech
95	leadership	35	machinelearning
80	management	34	robotics
76	bigdata	33	marketing
70	supplychain	33	5g
67	womenintech	32	artificialintelligence
63	fintech	32	ngiforum18
60	security	31	ngi4eu
60	innovation	30	iiot
59	ruiotready	28	startups
50	startup	26	healthcare
49	wearables	26	ar
49	digitaltransformation	26	vr
46	wearabletech	25	smarthomes
43	tech	25	crypto
42	technology	25	smartcity
41	lorawan	23	privacy

Etude(*) réalisée en 2018 sur base des # twitter de 108 acteurs européens référents dans le domaine de l'IoT (startups, consultance, académique, associations, PME et gouvernements)

Selon « the study on mapping internet of things innovation clusters in Europe » de la commission européenne (2019):

- 389 clusters en IoT existent en Europe dont 209 clusters spécialisés dans des thématiques précises
- La Belgique englobe 9 clusters IoT (5ème position après l'Espagne, l'Allemagne, l'Italie et la France)
 - *Groen Licht Vlaandere, Ghent Bio-Energy Valley, Flanders Make, DSP Valley, LSEC, Lifetech.brussels, ACTPHAST 4.0, BBRI Cluster BIM, infopole cluster TIC*
- Les capteurs restent la technologie la plus avancée en Europe
- Dans l'ensemble, les universités génèrent plus d'innovation en terme d'IoT comparativement aux entreprises
- Facteurs de succès soutenant le secteur de l'IoT:
 - Regroupement des activités de recherche (55%) et des activités industrielles (49%), facilité d'implémentation (43%), d'innovation ouverte et coopérative (42%), niveau de diffusion des technologies de capture de données

Taxonomie des clusters IoT en Europe (Commission européenne) *



Méthodologie

Analyse réalisée sur l'ensemble des acteurs wallons de l'offre, de la demande et des acteurs d'accompagnement associés à la technologie IoT

Basée sur les acteurs encodés dans la plateforme Digital Wallonia (représentativité significative à l'échelle wallonne)



État des lieux réalisée en Octobre 2020

Il est à noter que ces résultats ne sont pas statiques. Ces derniers évoluent en fonction du développement des activités des entreprises en Wallonie, de l'évolution des tendances dans le temps, des réflexions autour des écosystèmes et des mises à jour réalisées par l'agence du numérique et ses partenaires

Vue d'ensemble

En octobre 2020, la Wallonie compte

160 entreprises du secteur du numérique (offre de solutions)

B-Sens, DeltaTec, Domestia, e-Peas, I-care, Opinum ...

4 entreprises hors secteur du numérique

Dufour Transports et Manutentions, FabLab Mons, GAW-R Company, Genitek Engineering

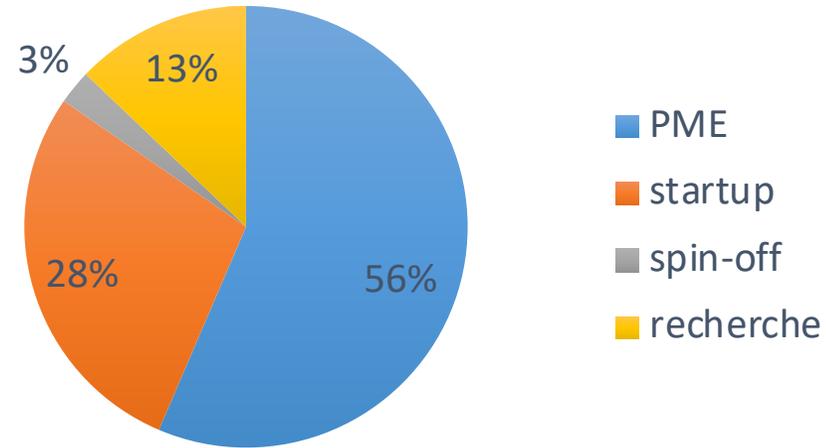
7 partenaires Digital Wallonia

Cenaero, CETIC, CRA-W, Ee-Campus, IoTBE, Multitel, Sirris

24 acteurs de la recherche



Acteurs de l'offre en IoT



Entreprises du numérique
offreuses de solutions IoT
en Wallonie

Représentent 7,25% des entreprises du secteur du numérique

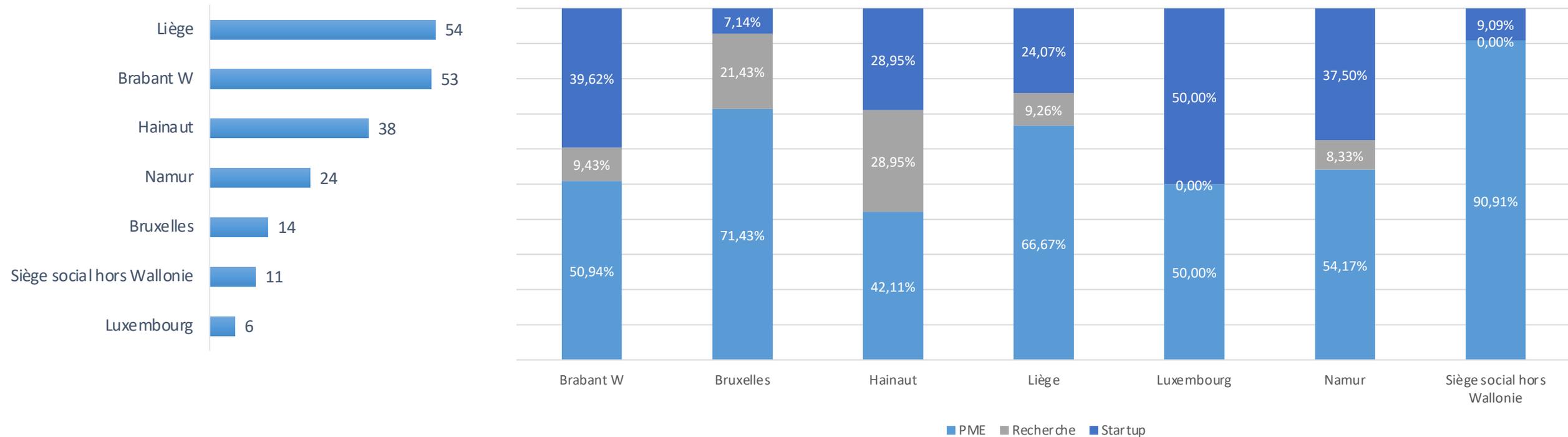
Emploient plus de 10 personnes (58,21%)

Ont un CA supérieur à un million d'euro (52,63%)

Ont une seule implantation (83%)

79% visent le B2B, 13% le B2B et B2C, et 8% visent le B2C

Répartition géographique



53,5% des acteurs de l'IoT se trouve au niveau des provinces de Liège et du Brabant Wallon

La province du Hainaut compte 7 acteurs de la recherche actifs dans l'IoT

Spin-off: Hainaut (*Acapela Group, IT-OPTICS*) – Brabant Wallon (*Brainstorm Consulting, Decision engineering*) – Liège (*Nomics, PEPITe*)

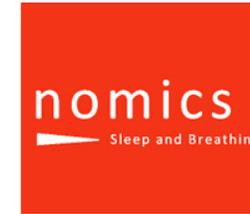
Connaitre un peu ces spin-off



Projets DigitalWallonia4.ai et
Industrie du futur
Membre du cluster TWIST
écosystème industrie 4.0



Projet Industrie du futur
Membre de l'infopole cluster TIC
écosystèmes industrie 4.0, EdTech,
Big & smart data



Projets E-santé et smart région
écosystèmes e-santé, MedTech et
smart cities



Projets DigitalWallonia4.ai, Keep it
Secure et smart région
Membre de l'infopole cluster TIC
Répondue au Start IA- appel 2
écosystèmes smart cities, smart
logistics, transport & logistique

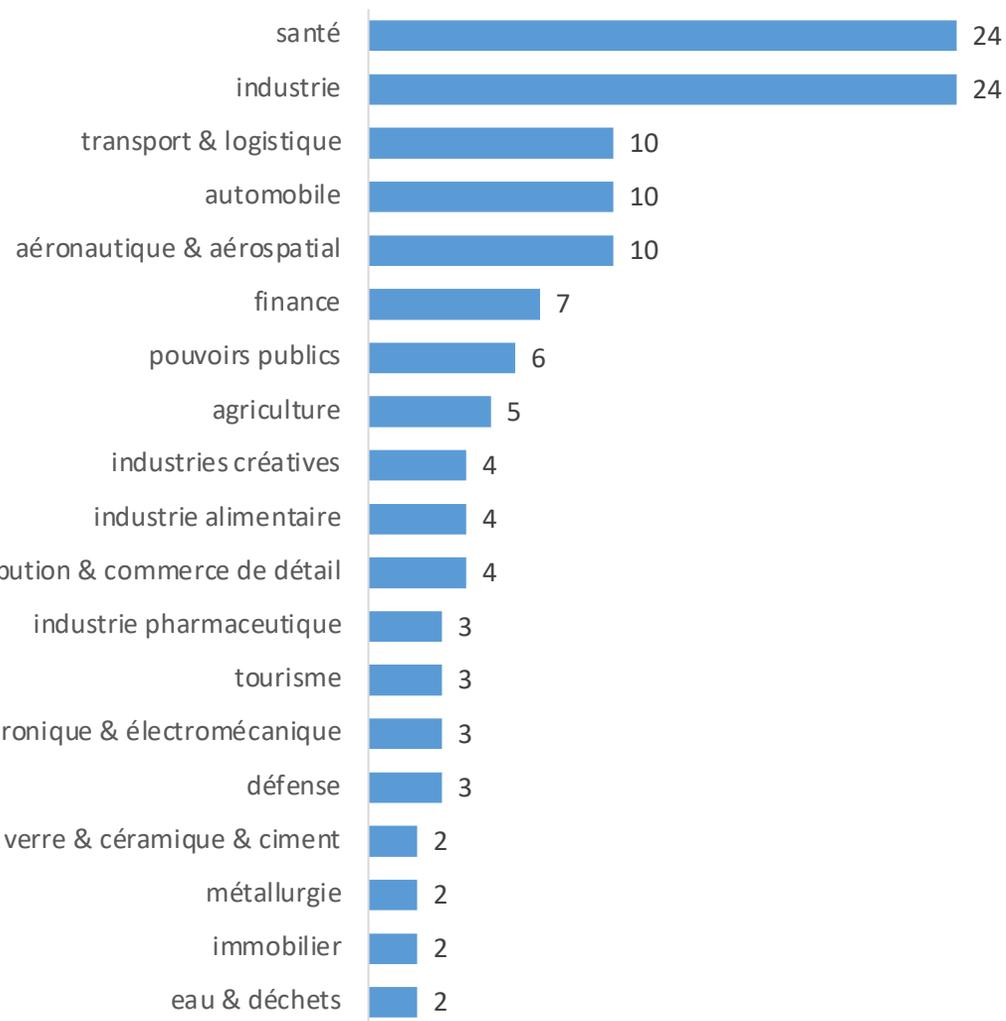


Decision Engineering DECIS
Projets E-santé, industrie du futur
et smart région
Membre de l'infopole cluster TIC
Écosystèmes e-santé, industrie 4.0,
smart cities et smart logistics



Projets Digitalwallonia4.ai,
industrie du futur et IoT4industry
Membre du cluster TWEED et de
ReWallonia
écosystèmes industrie 4.0, big &
smart data

Secteurs de spécialisation



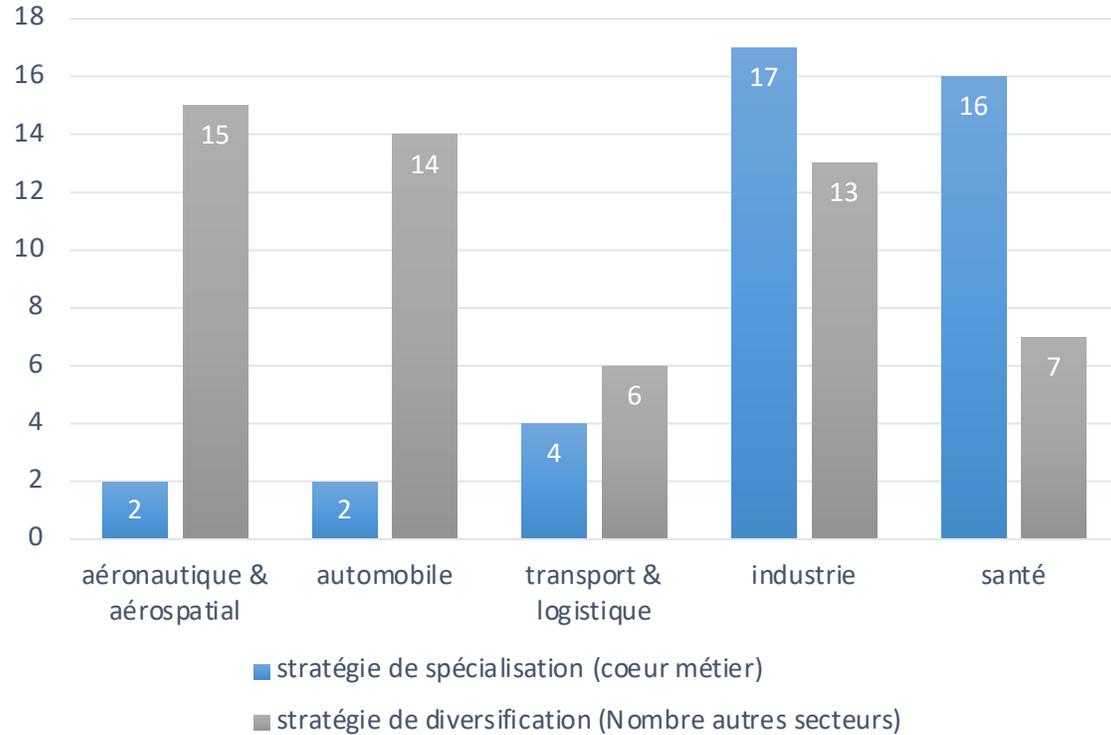
69% des acteurs de IoT ne ciblent pas un secteur en particulier

12,17% des PME ciblent un seul secteur contre 50,85% pour les startups

11,54% des acteurs de recherche ciblent deux secteurs et 7,69% en ciblent trois.

La santé et de l'industrie sont deux secteurs stratégiques pour les entreprises offreuseuses de services IoT en Wallonie

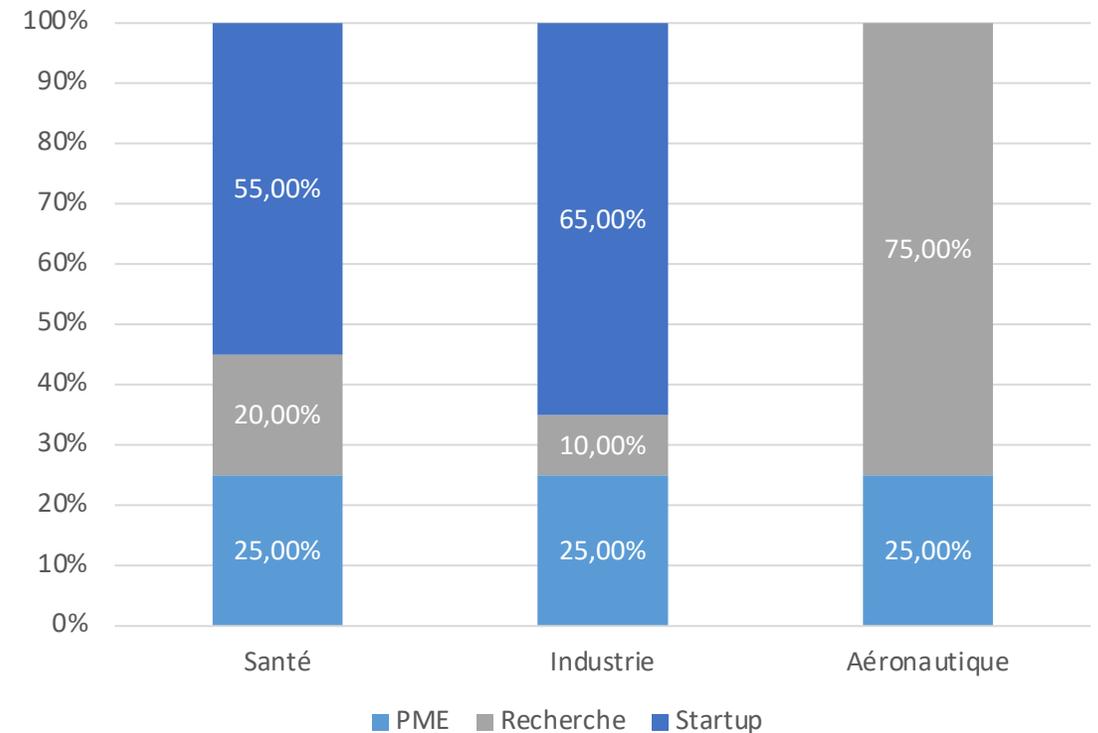
Secteurs de spécialisation



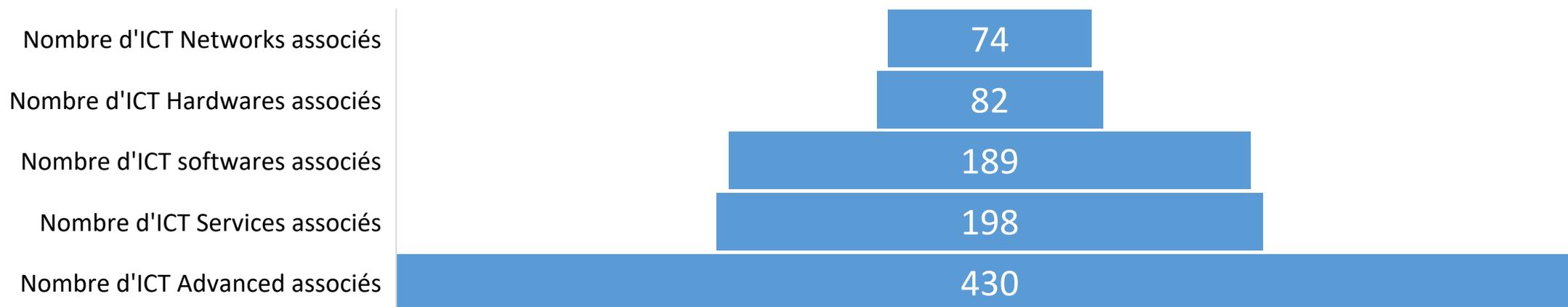
Les acteurs de l'IoT spécialisés dans la santé (69,59%) et l'industrie (56,66%) ne ciblent pas d'autres secteurs

Les acteurs de l'IoT spécialisés dans l'aéronautique ciblent 15 autres secteurs (ex. défense, distribution et commerce de détail, transport et logistique,...)

L'IoT pour la santé et l'industrie est dominé par les startups
Les acteurs de la recherche prennent le lead sur les avancés IoT pour l'aéronautique



Offres IoT proposées par les entreprises numériques



La technologie IoT est fortement combinée avec d'autres technologies avancées utilisées ou développées par les entreprises numériques en Wallonie

L'offre IoT en Wallonie se décline en premier sous forme d'offres de services numériques et de développement de logiciels (presque 400 offres différentes)

156 offres sont identifiées entre les offres de produits et services liées aux matériels informatiques/électroniques et aux réseaux informatiques

Technologies associées à l'IoT

28,57% des entreprises spécialisées dans l'IoT se limitent à l'utilisation/développement de la technologie IoT

Au total, les entreprises de l'IoT utilisent/développent aussi 7 autres technologies de pointe

*Une technologie associée à l'IoT: Au moins 30% des PME et startups
Deux technologies associées à l'IoT: PME (19,10%), startups (28,81%)
Trois à quatre technologies associées: 15,38% des acteurs de recherche*

18,53% des entreprises de l'IoT développent des solutions dans plus de 3 autres technologies avancées

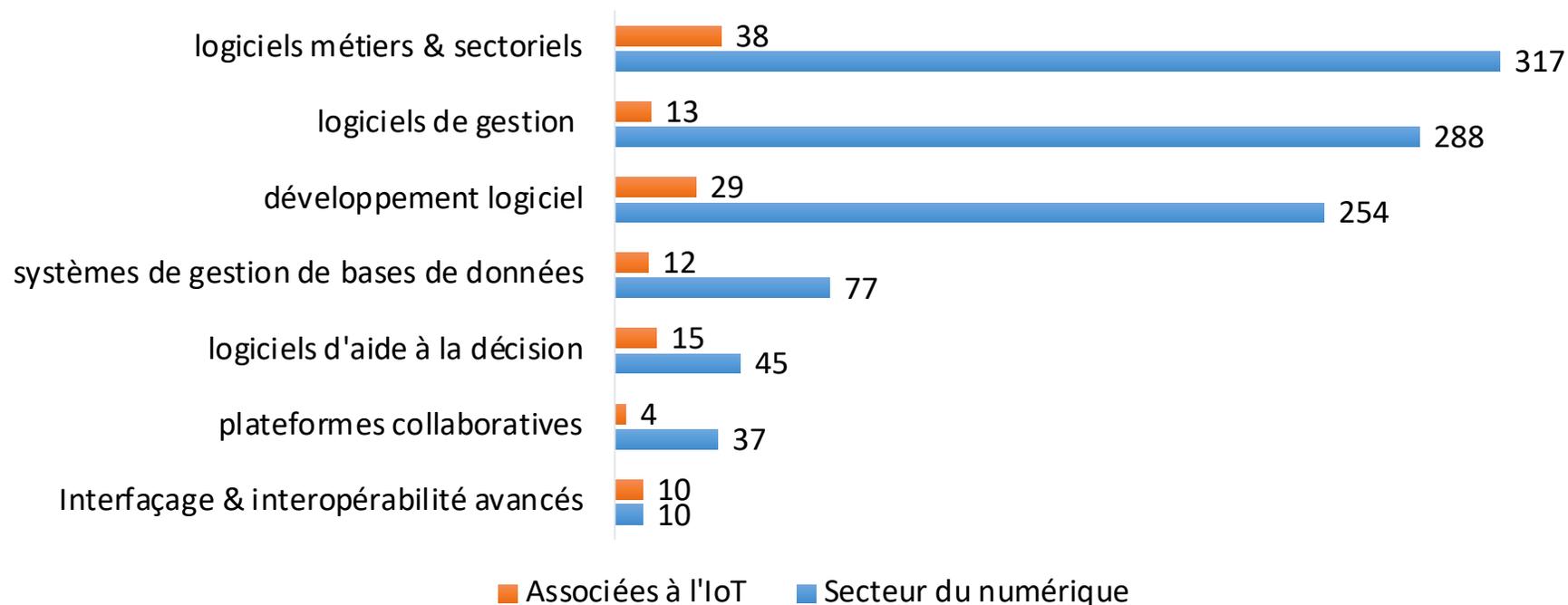
Top 6 des technologies associées à l'IoT :

*Intelligence artificielle (6%, 57 acteurs)
Data Analytics (5%, 47 acteurs)
Robotique et automation (3,68%, 35 acteurs)
AR/VR (2,42%, 23 acteurs)
Cloud computing et visualition (2,31%, 22 acteurs)
Impression 3D (1,37%, 13 acteurs)*



39 acteurs font de la consultance et de l'audit informatique en IoT

Focus sur les ICT softwares



Sur les 189 logiciels IoT identifiés, 38 sont destinés à des métiers et des secteurs particuliers (20,10%)

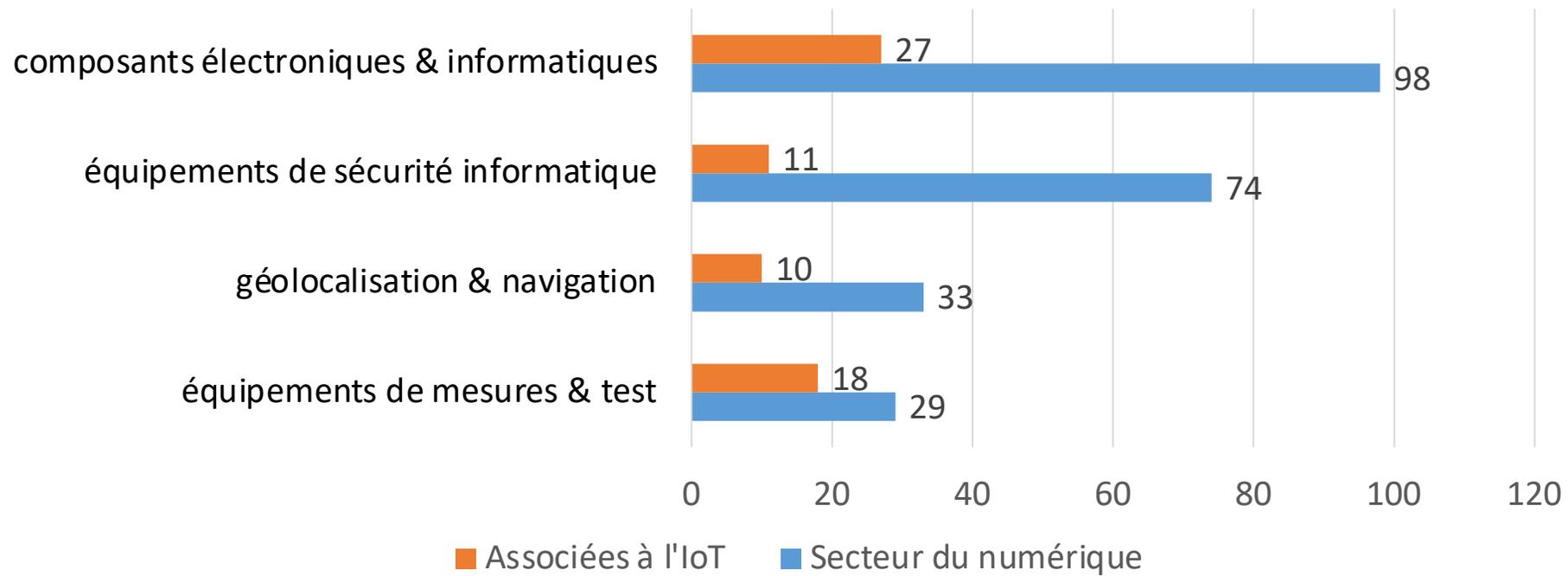
Ces logiciels représentent 12% des logiciels métiers et sectoriels du secteur numérique

33,33% des logiciels d'aide à la décision s'allient à L'IoT

15,58% pour les logiciels de gestion de base de données

11,42% pour les entreprises du secteur du numérique développant des logiciels

Focus sur les ICT Hardware



62,07% des logiciels d'équipements de mesure et de test sont associés à la technologie IoT contre 30,30% des logiciels en géolocalisation et navigation

*27,55% pour les composants électroniques et informatiques
14,87% pour les équipements de sécurité informatique*

Et finalement pour les ICT networks et services...

22 offres de cloud computing et de virtualisation (9% des entreprises numériques offreuses de solutions IoT)

6 offres de data center (2,43%)

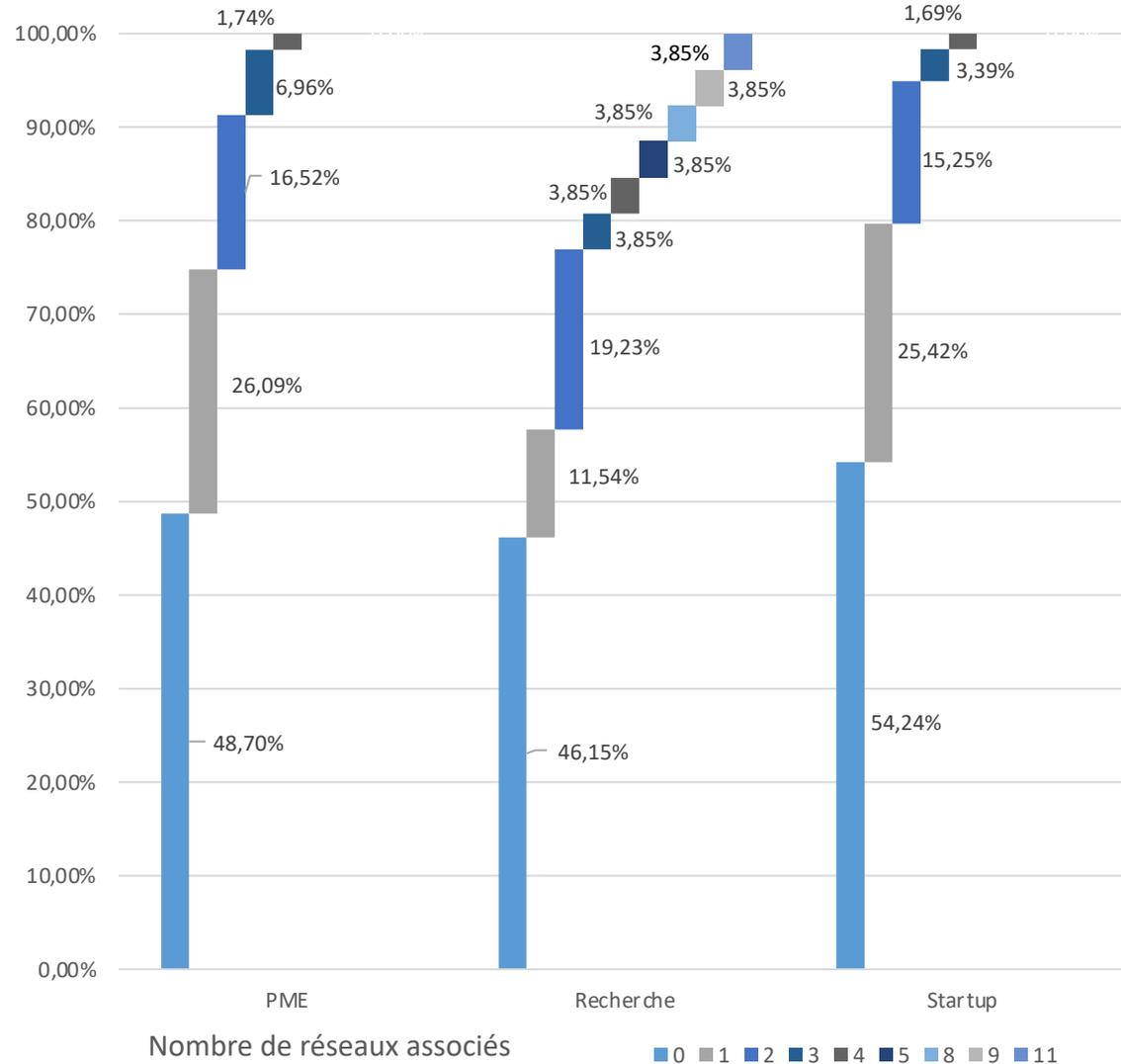
14 offres d'équipements et services réseaux (5,67%)

47 offres de traitement de données – data analytics (19,03%)



Au total 196 offres de data analytics sont identifiées en Wallonie. L'offre dédiée à l'IoT représente dès lors 24%

Collaboration avec les réseaux wallons



Au total, les entreprises actives sont associées à 11 réseaux wallons

100 entreprises ne sont associées à aucun réseau en Wallonie*

48 collaborent avec un réseau wallon

33 collaborent avec deux réseaux wallons

11 collaborent avec trois réseaux wallons

Acteurs associés à plus de 3 réseaux wallons

Recherche (*Centre d'excellence en TIC, centre wallon de recherches agronomiques, Multitel, Sirris*)

PME (*Dekimo, Etilux, Ewattch, Qspin Experts, Skylane Optics, Technord Belgium, Thelis, Uniwan*)

Startup (*Opinum, SmartNodes, Vigo Universal*)

Focus sur ces entreprises ...



Projets E-santé, Industrie du futur, innovation numérique, Keep it secure et smart région
Membre de Agoria, Infopole cluster TIC - Ecosystèmes industrie 4.0, cyber-sécurité, e-santé, smart cities



Projets industrie du futur, innovation numérique et smart région
Membre du cluster tweed, ReWallonia et de l'Infopole cluster TIC
Ecosystèmes industrie 4.0, energy & environment, smart building et smart grid



Projets industrie du futur, innovation numérique et smart région
Membre de Agoria et de l'infopole - Ecosystèmes industrie 4.0 et smart cities



Projets digital wallonia4.ai, industrie du futur, innovation numérique, smart région, transformation numériques des entreprises
Membre de Agoria, de l'infopole et du Pool Experts IA - Ecosystèmes foodTech, industrie 4.0, smart cities, smart farming



Deux digital wallonia champions
Projets digital wallonia 4 good, digitalWallonia4.ai, industrie du futur, innovation numérique, keep it secure et smart région - Membre de l'infopole, pool experts IA, ReWallonia

Répondue au Tremplin IA – Appel 1 - Ecosystèmes industrie 4.0 , cyber-sécurité et smart cities



Focus sur ces entreprises ...



Projets Industrie du futur, Keep it secure et smart région
Membre de Infopole cluster TIC et de ReWallonia
Ecosystèmes industrie 4.0, cyber-sécurité, smart cities et GDPR



Projets industrie du futur, smart région , digitalwallonia4.ai et startups
Membre du cluster tweed, ReWallonia et de Agoria
Ecosystèmes industrie 4.0, energy & environment, smart building, smart grid, smart cities, big & smart data



SmartNodes

Projets digitalwallonia4.ai, smart région et startups - Membre de ReWallonia, du Smart city institute et du WSL
Répondue au Start IA- Appel 1
Ecosystèmes energy & environment, smart cities, smart lighing, smart waste management, smart water management

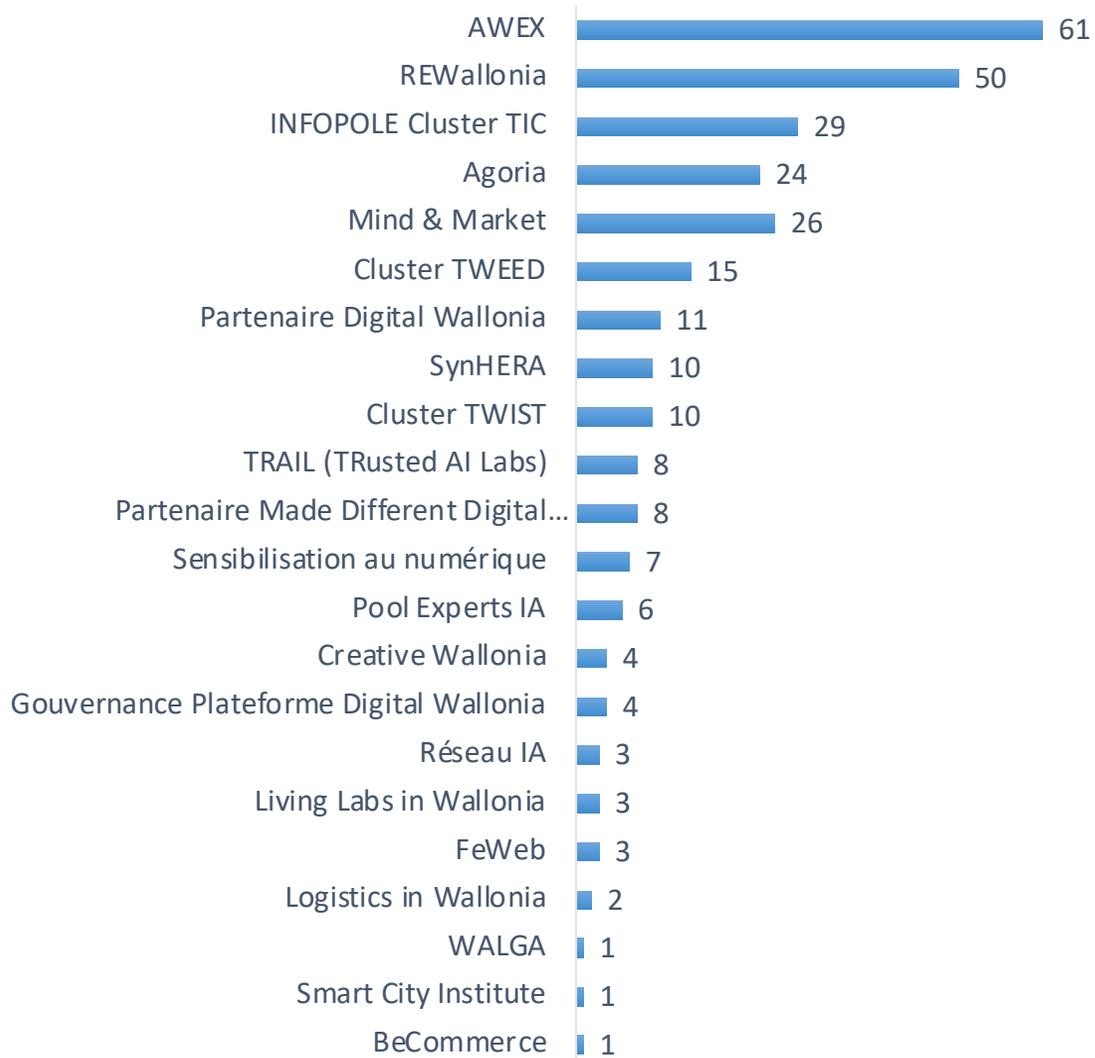
etilux

Membre de Agoria et du cluster TWIST - Secteur e-commerce



Un digital wallonia champion
Projets #edtechforum, smart région et startups
Membre de Agoria et Walga
Écosystèmes EdTech, gaming et smart cities

Collaboration avec les réseaux wallons



Une ouverture vers l'international

22% des entreprises actives dans l'IoT collaborent avec l'AWEX



18% des entreprises sont membres du réseau ReWallonia (initiative du cluster TWEED)

79,31% des entreprises membres de l'INFOPOLE cluster TIC sont aussi affiliées à d'autres réseaux wallons

7 entreprises sont associées au trinôme: Agoria – AWEX-INFOPOLE

Ouverture vers l'international

17,41%, soit 43 acteurs actifs dans l'IoT ont participé à des missions internationales avec une moyenne de 5 missions

Entreprises ayant participé à plus de 5 missions

Une spin-off, 2 PME et un acteur de la recherche (Multitel)



Projets DigitalWallonia4.ai et
Industrie du futur
Membre du cluster TWIST
industrie 4.0



GLOBAL BUSINESS PARTNER

Le CEO est Digital Wallonia Champion
Ecosystèmes économie circulaire,
energy & environment, green IT



Projet Smart Région
Ecosystème smart cities

Aides et soutiens en Wallonie

3,64% des entreprises sont soutenues par des fonds d'investissement (WING, Sambrinvest...)

Que des startups: Amoobi, E-Peas, E2 Drives, Holifresh, Medical Intelligent technologies, Traxxeo, Upstream et VocSens

14,57%, soit 36 entreprises sont hébergées par un incubateur ou accélérateur

Soutenues par deux fonds d'investissement



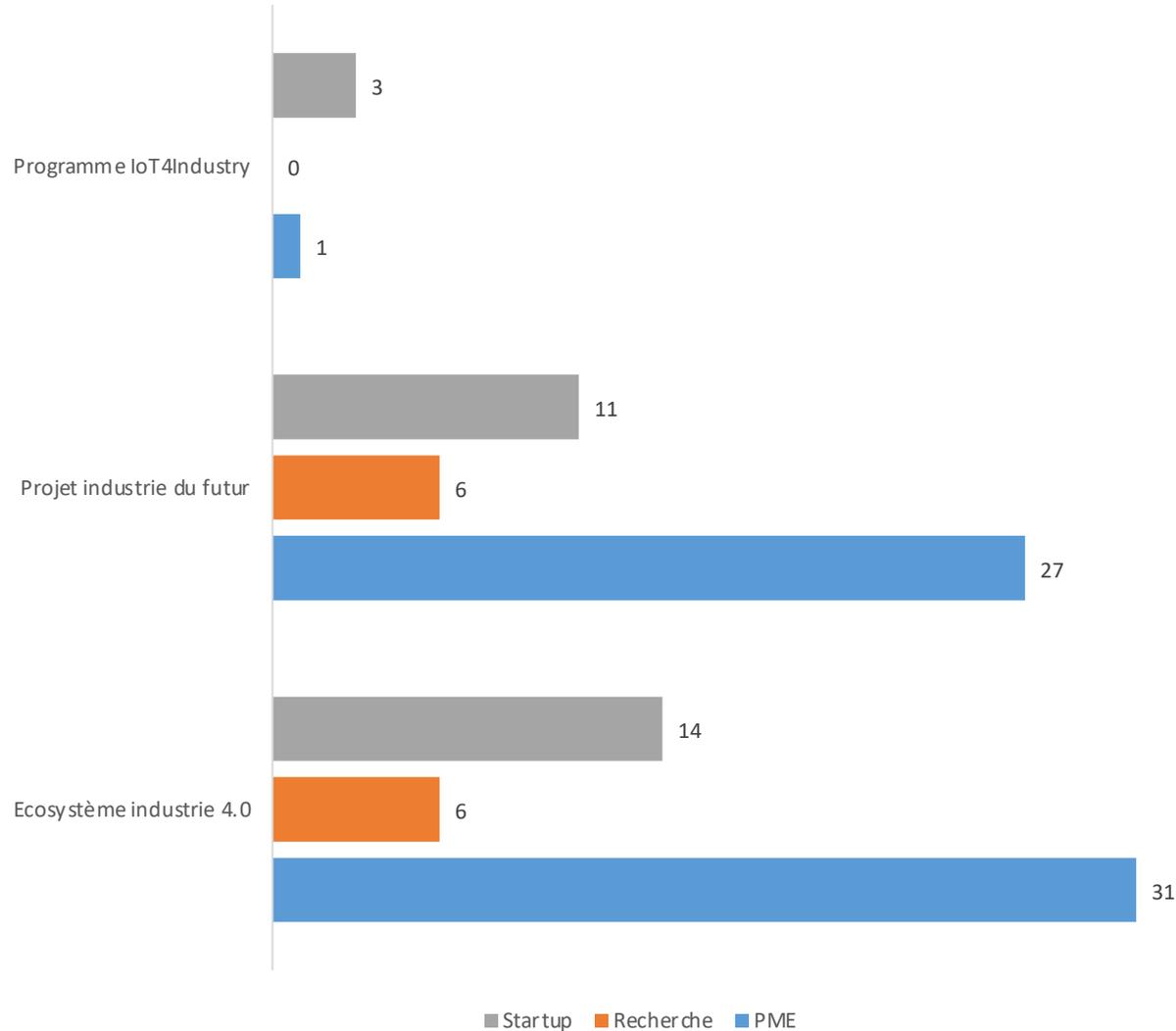
Hébergées dans deux incubateurs ou accélérateurs



Soutenues par un programme d'accélération MoveUp, NEST'Up, Reaktor



Industrie du futur



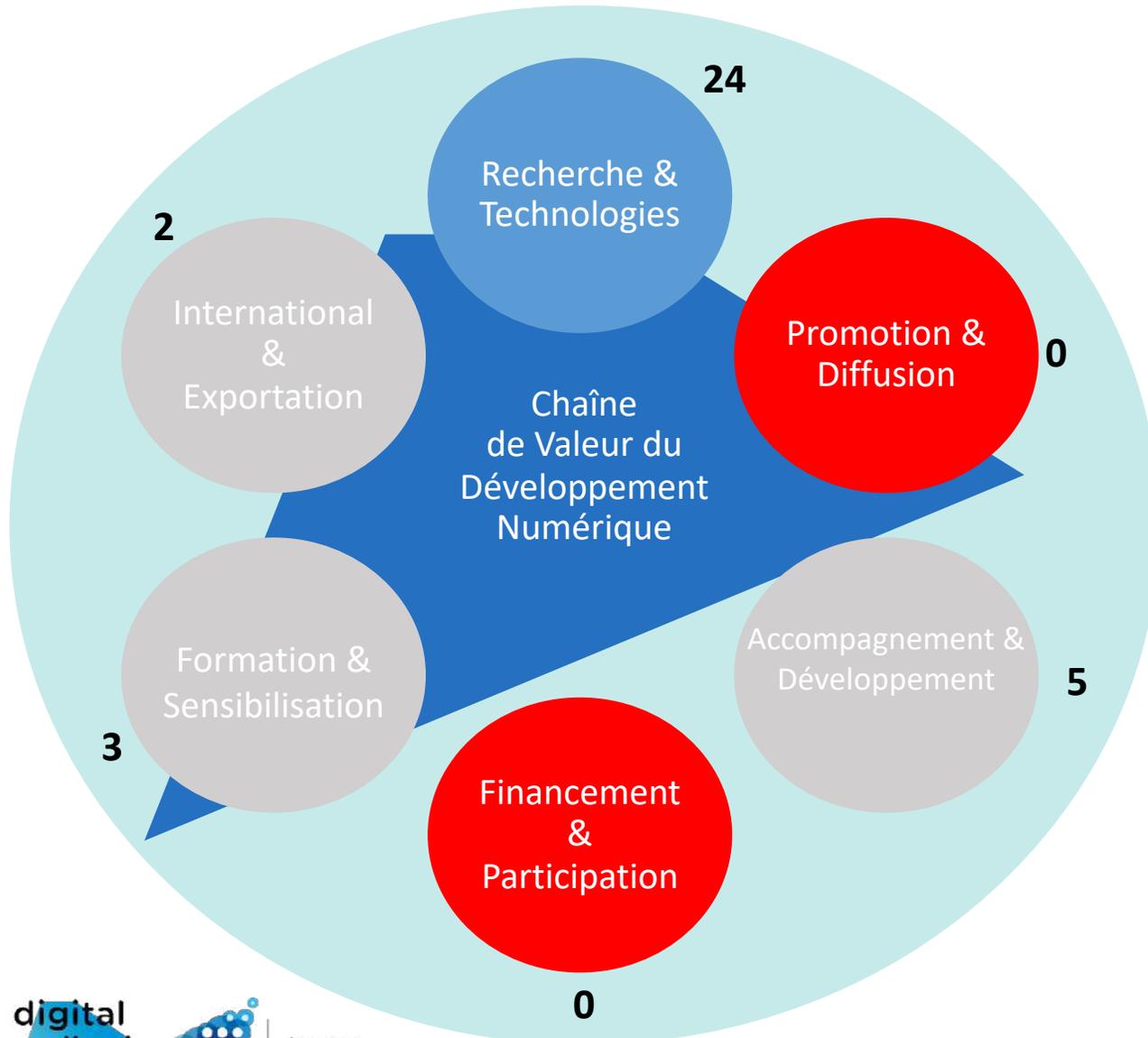
25,5% des acteurs de l'IoT font partie de l'écosystème de l'industrie 4.0 (51 acteurs)

22% des acteurs de l'IoT sont associés au projet industrie du futur (44 acteurs)

2% des acteurs de l'IoT ont un projet dans le programme européen IoT4industry (4 acteurs)

Partenaires de la chaîne de valeur

Composée principalement d'acteurs de la recherche



Partenaires faisant partie de l'industrie 4.0

Multitel

Centre de recherche en aéronautique

Sirris

Centre d'Excellence en Technologie de l'Information et de la Communication (*recherche – internationale – accompagnement*)

Fablab Mons

Institut Montefiore - Département d'Electricité, Electronique et Informatique – Uliège

ICTEAM Ingénierie mathématique - UCLouvain

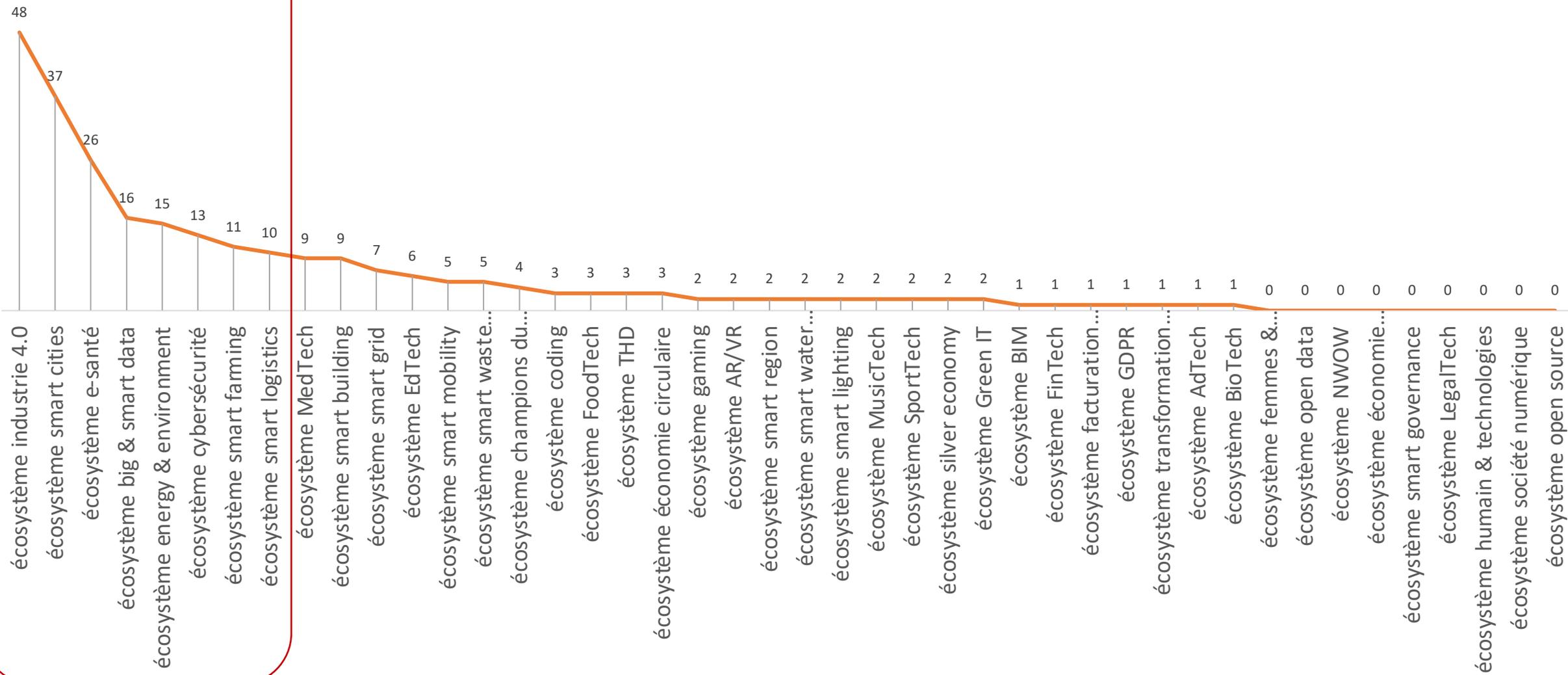
Ecosystème de l'IoT ayant participé aux évènements smart industries, industrie du future et Hannover Messe (2019-2020)

91,43% des entreprises IoT n'ont pas participé à ces évènements ces deux dernières années
4,08% ont participé à un évènement et 2% ont participé à 3 ou 4

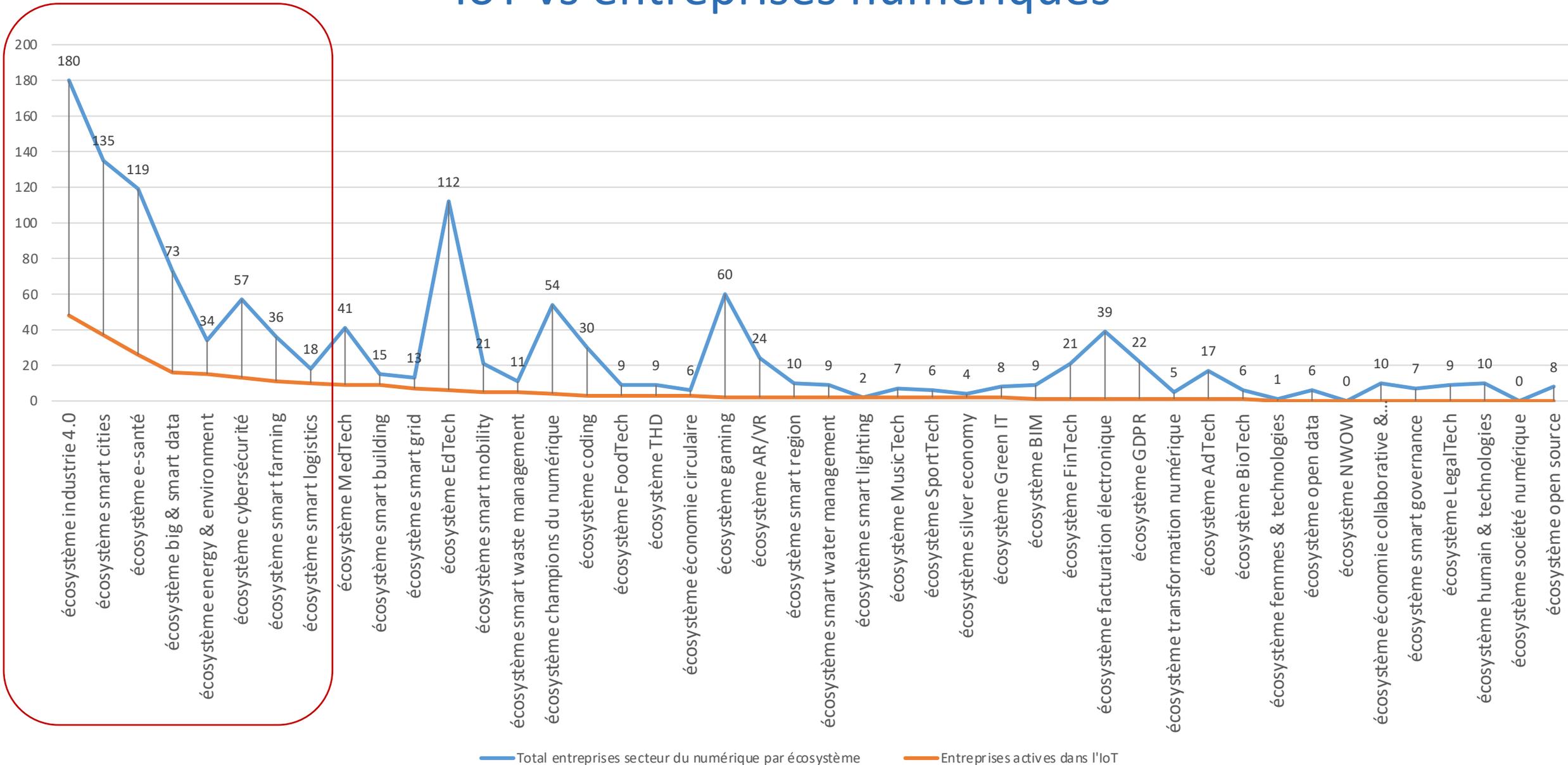
Toutes les entreprises ayant participé à au moins un évènement:
Utilisent ou développent en moyenne 6 autres technologies avancées
S'associent en moyenne à 4 réseaux wallons (Agoria, AWEX, INFOPOLE...)



Positionnement de l'IoT dans les écosystèmes



IoT vs entreprises numériques



— Total entreprises secteur du numérique par écosystème

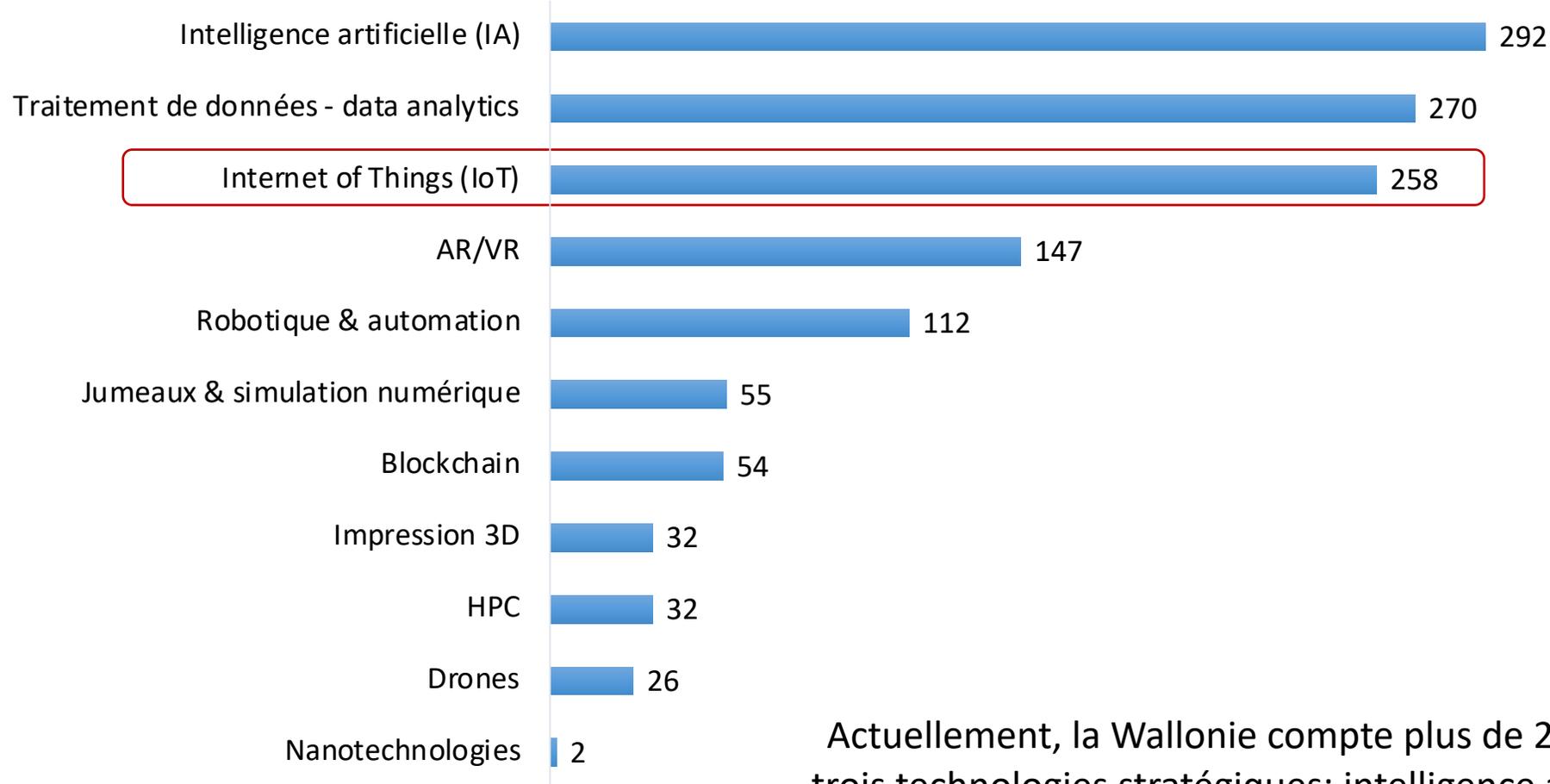
— Entreprises actives dans l'IoT

IoT vs entreprises numériques

Ecosystèmes	Entreprises secteur numérique	Entreprises actives en IoT	%
Industrie 4.0	180	48	26,67
Smart cities	135	37	27,41
E-santé	119	26	21,85
Big & smart data	73	16	21,92
Energy & environment	34	15	44,12
Cybersécurité	57	13	22,81
Smart farming	36	11	30,56
Smart logistics	18	10	55,56
Smart building	15	9	60,00
Medtech	41	9	21,95
Smart grid	13	7	53,85
Edtech	112	6	5,36
Smart waste management	11	5	45,45
Smart mobility	21	5	23,81

Dans cinq écosystèmes distincts, plus d'une entreprise numérique sur trois propose des solutions IoT

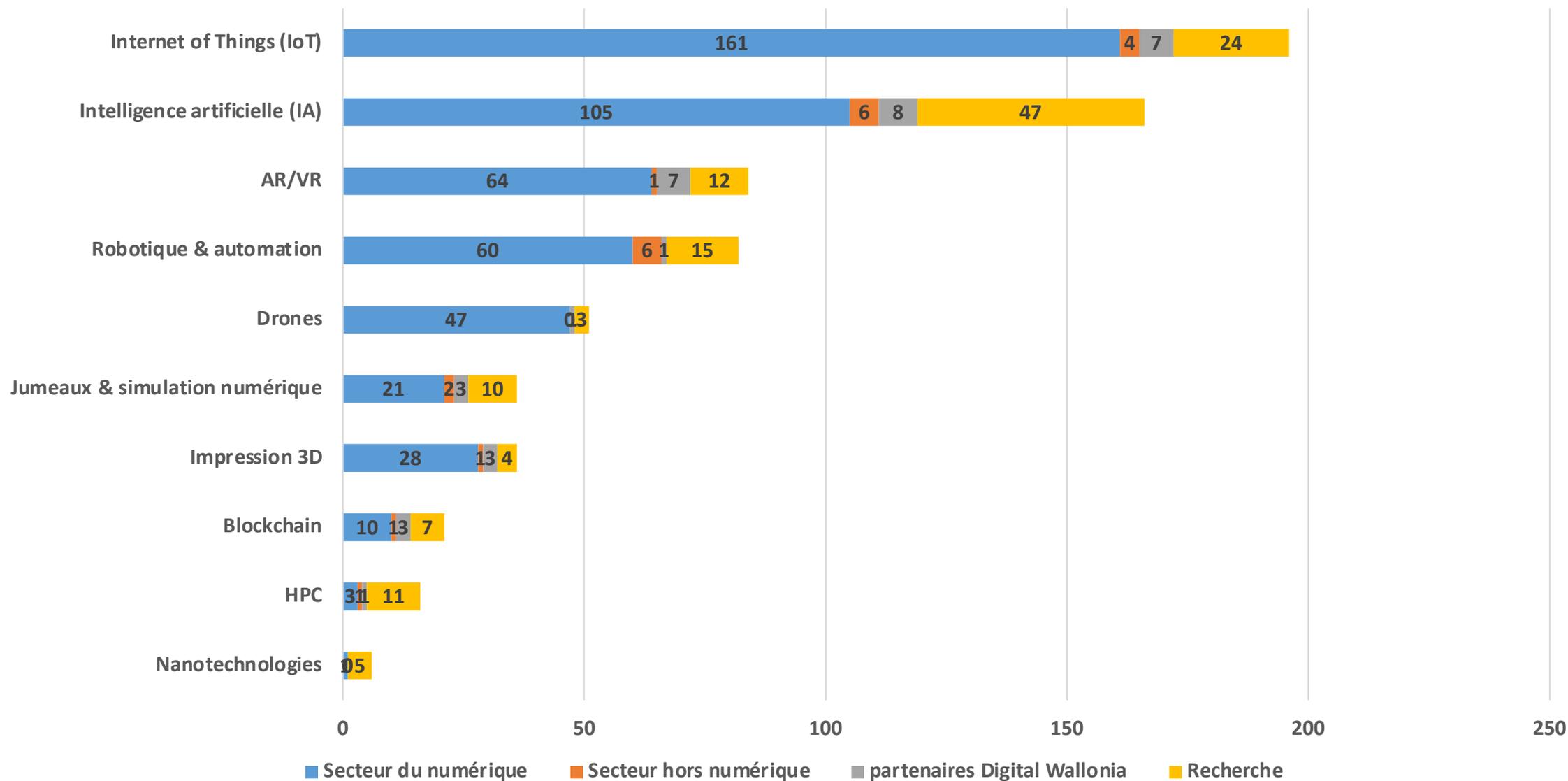
Fréquence d'offres de solutions des technologies avancées



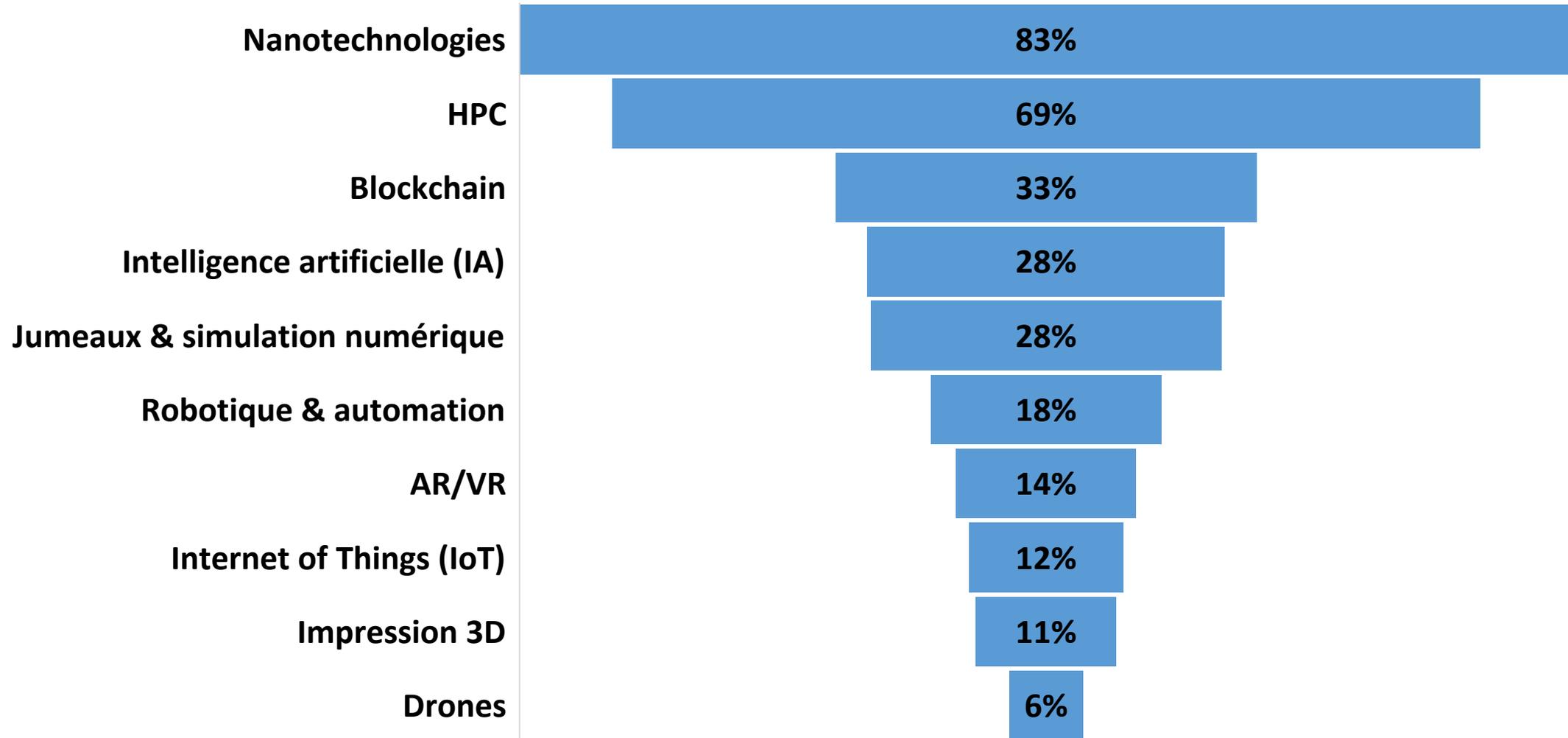
Actuellement, la Wallonie compte plus de 250 offres pour chacune de ces trois technologies stratégiques: intelligence artificielle, data analytics et IoT.

A elles trois, elles cumulent un total de 820 offres de produits et services

Répartition des acteurs par technologie avancée



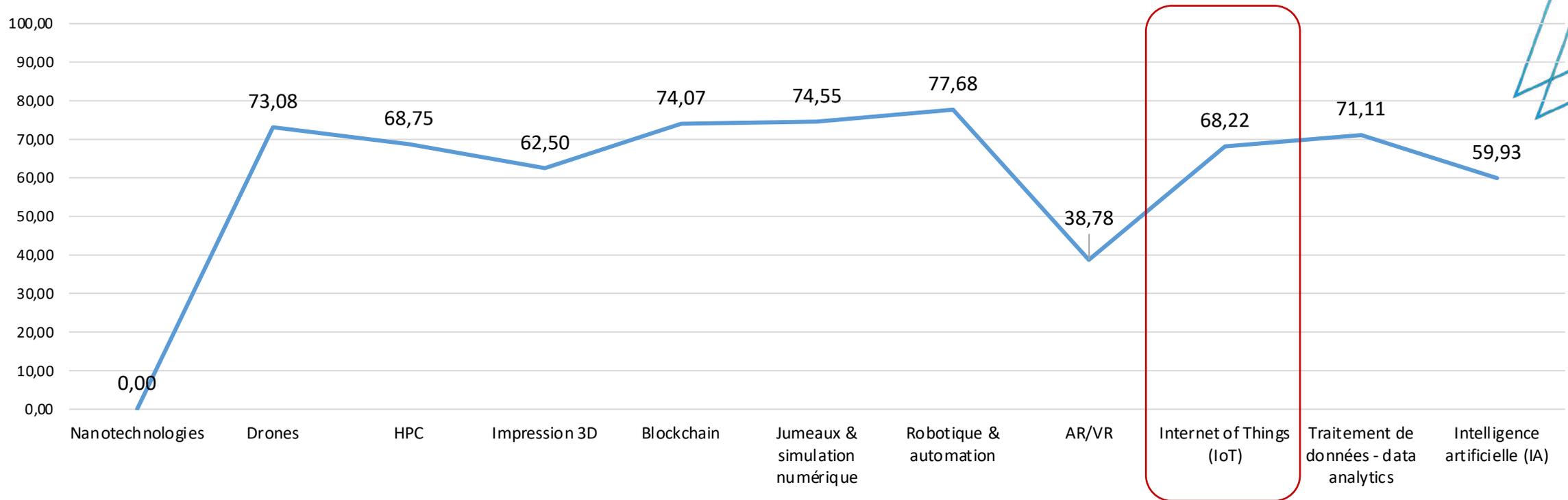
Part de la recherche par technologie avancée



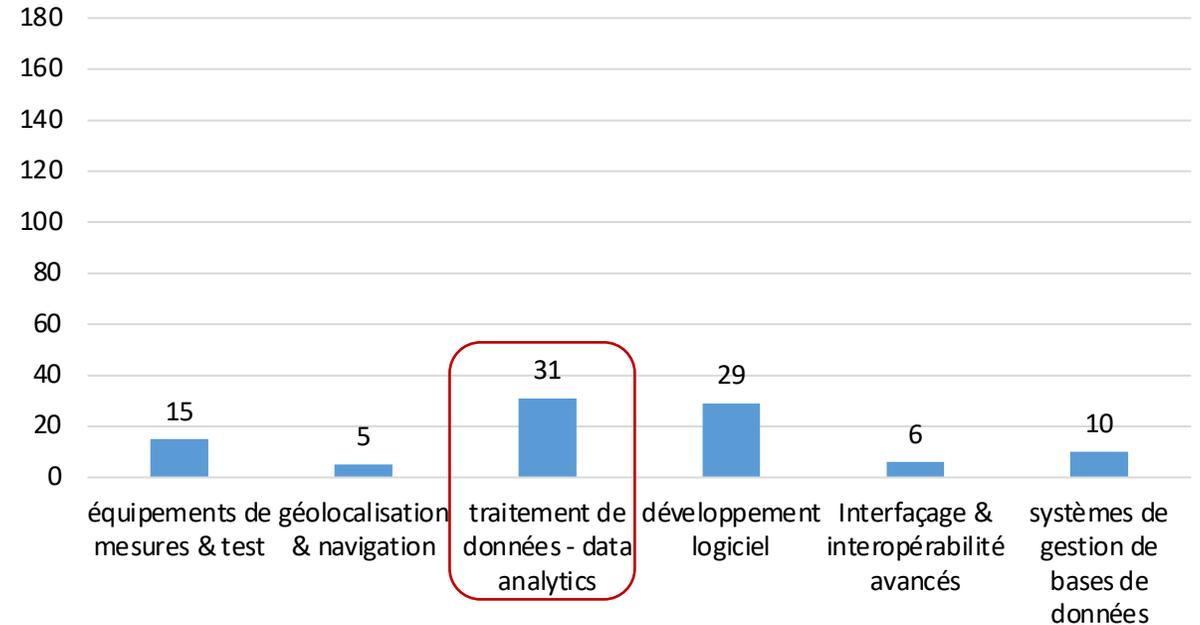
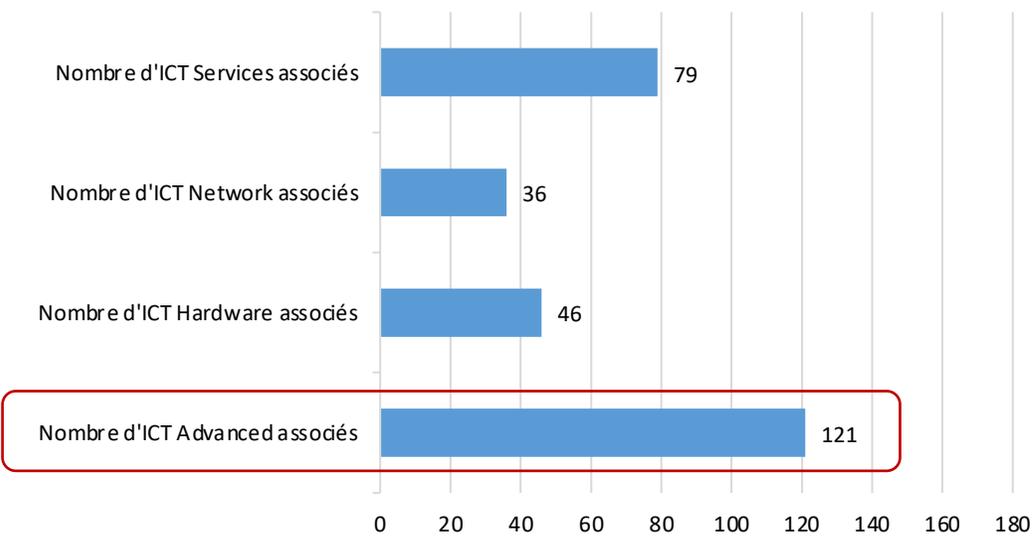
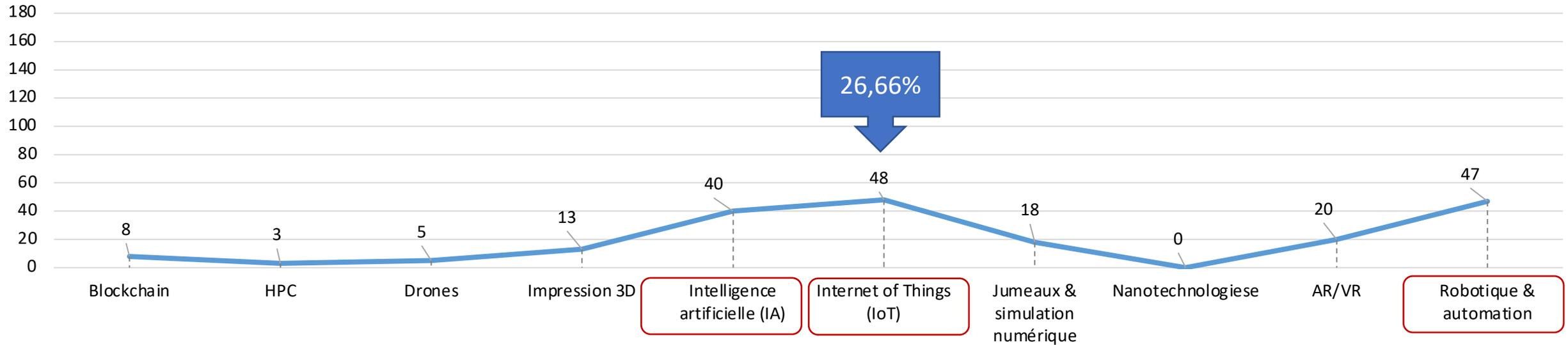
Concentration des offres de solutions IoT dans les écosystèmes choisis (en %)



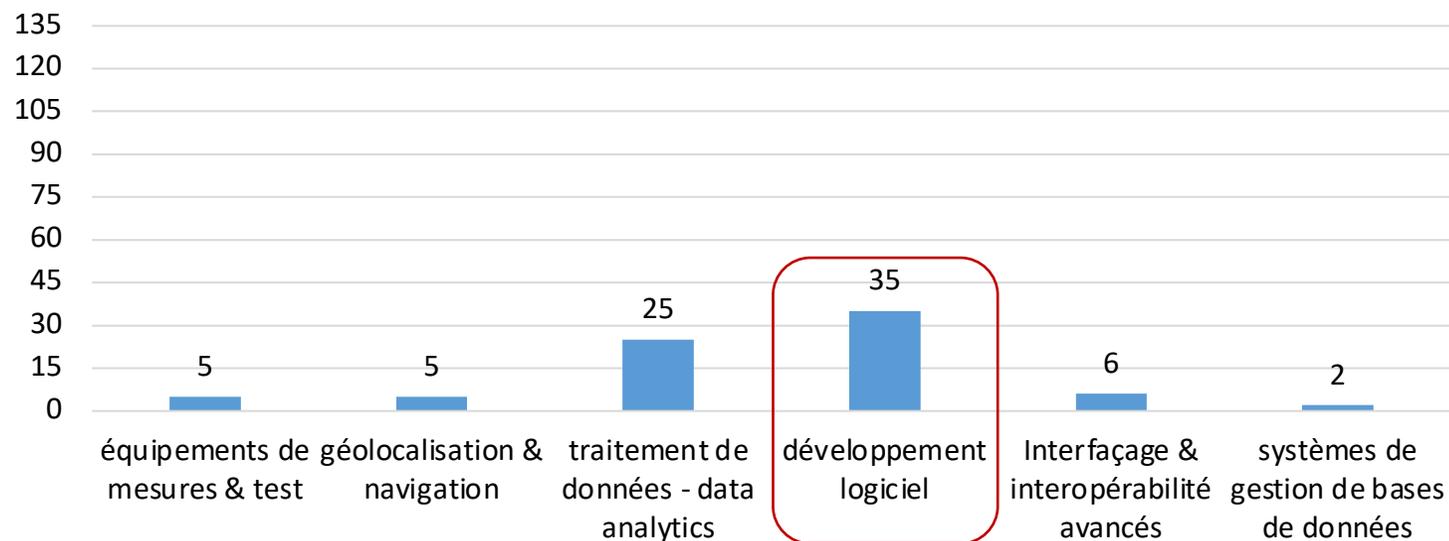
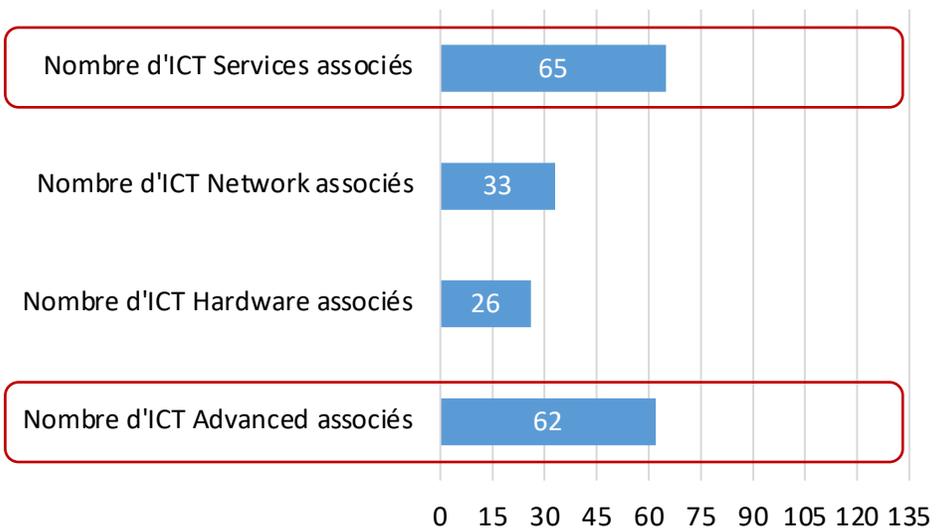
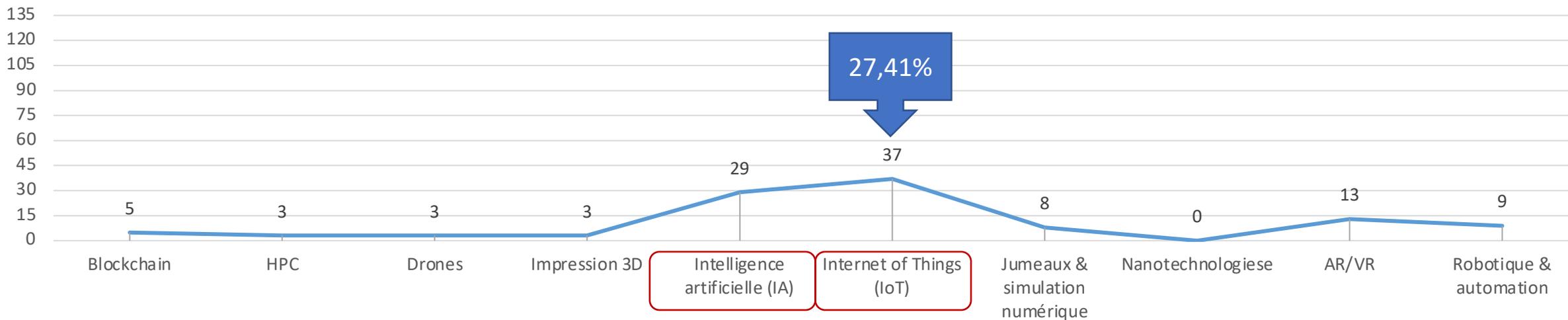
En moyenne, les huit secteurs choisis (comprenant au moins 10 offreurs de solutions IoT) englobent 60,79% de l'ensemble des solutions technologiques



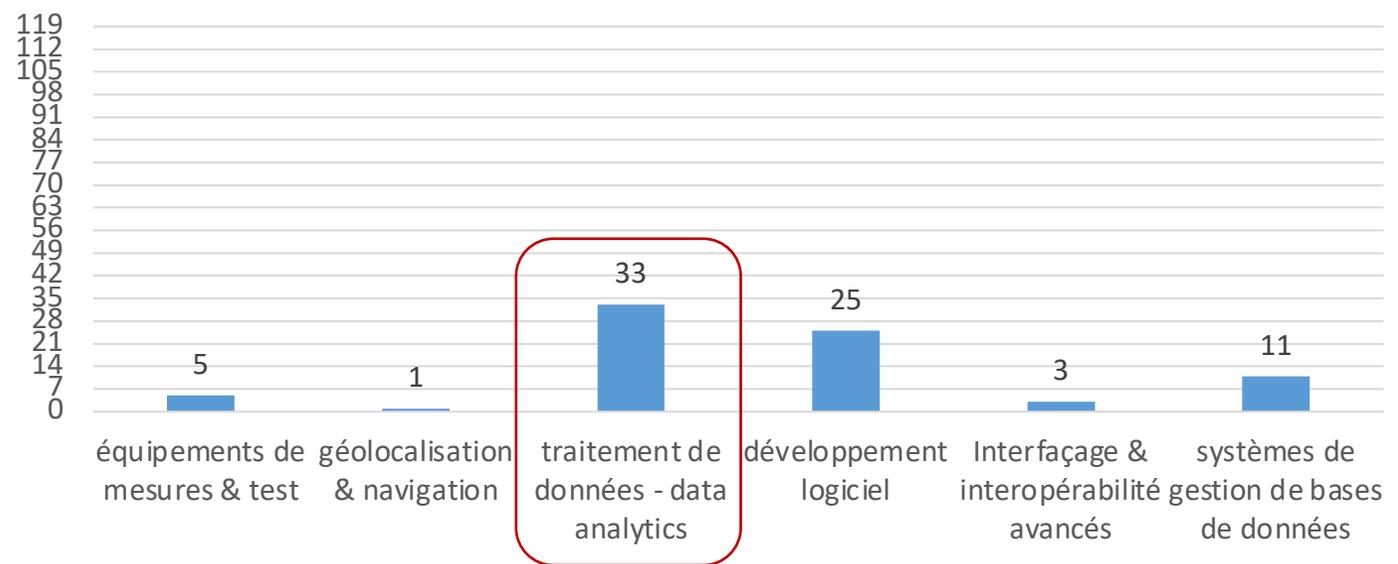
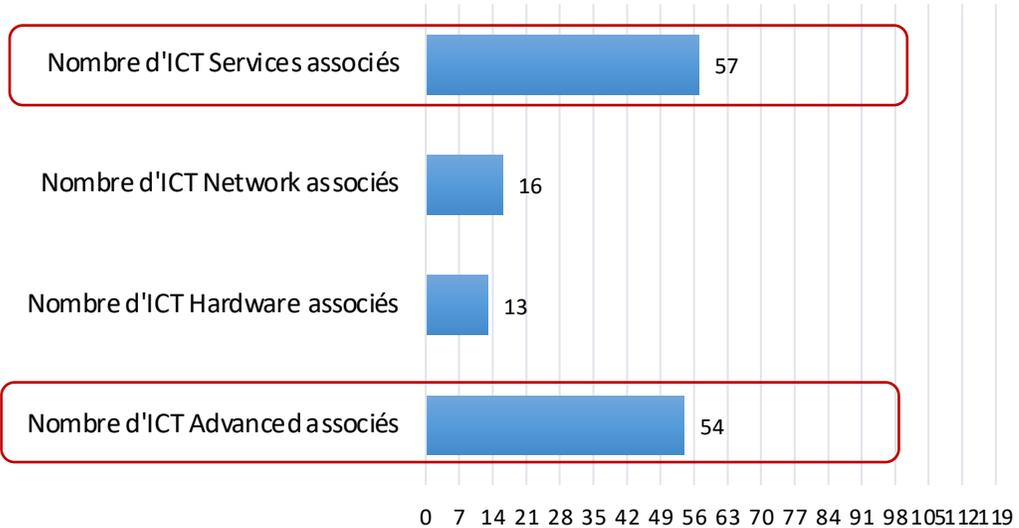
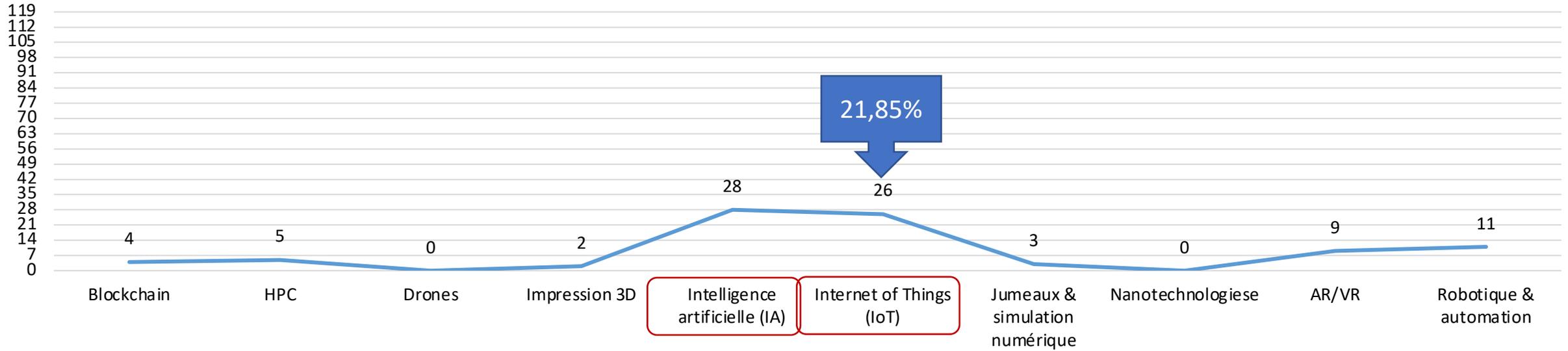
Entreprises numériques de l'Écosystème industrie 4.0



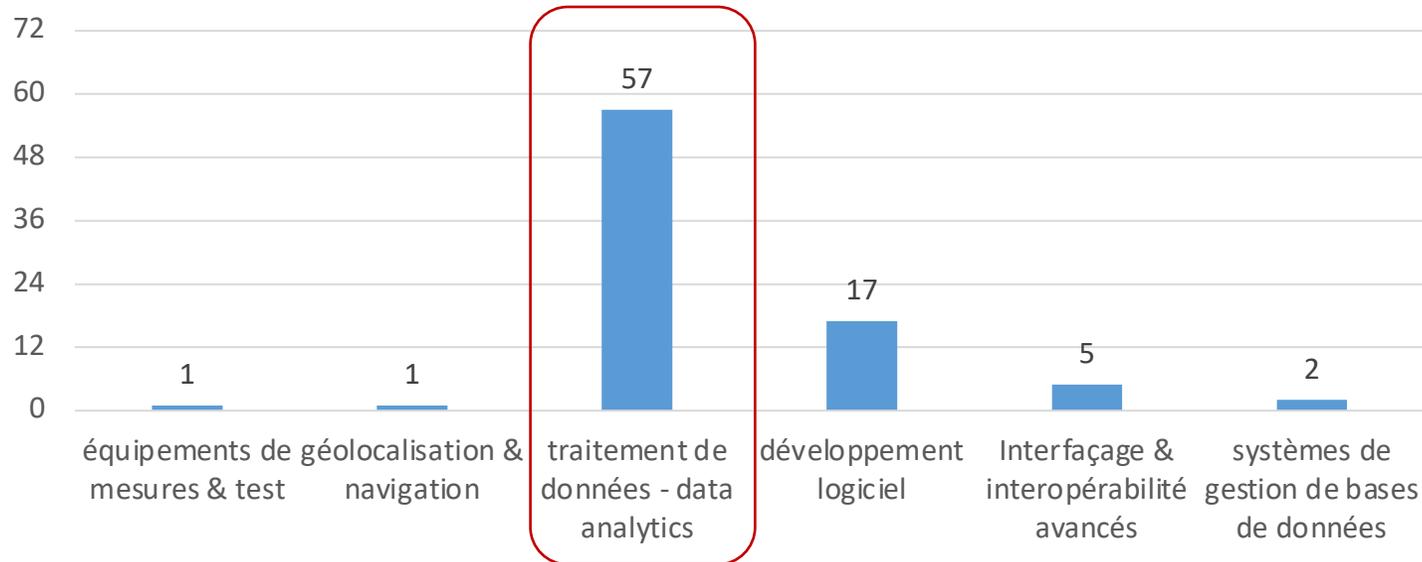
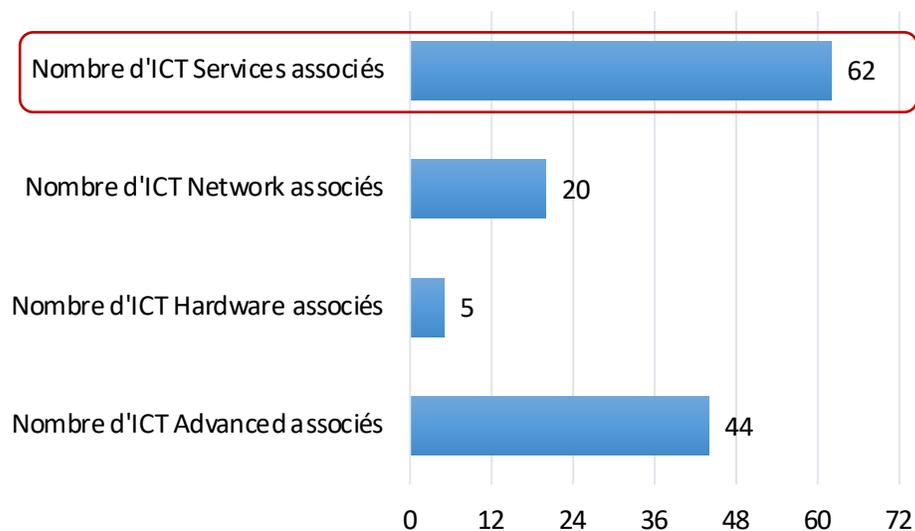
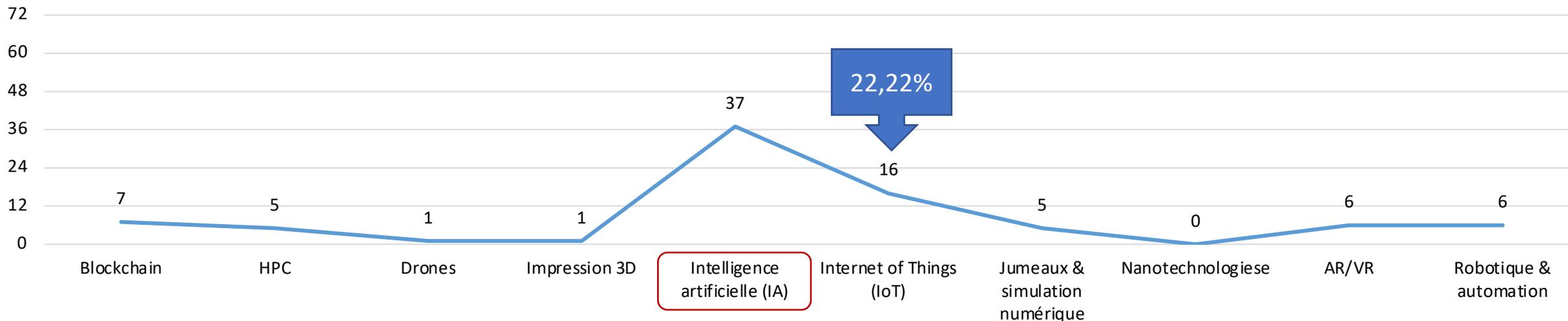
Entreprises numériques de l'Écosystème smart cities



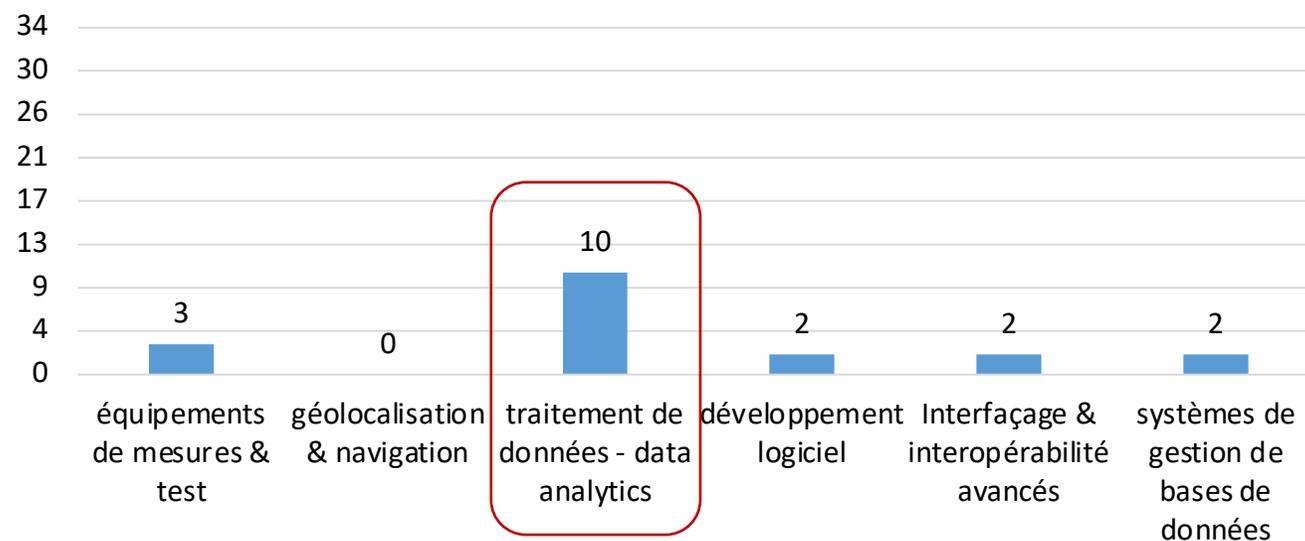
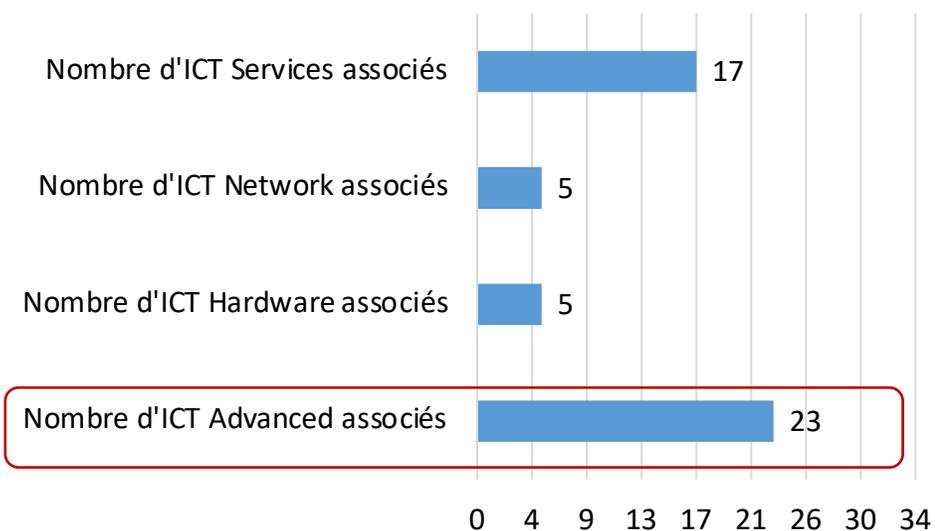
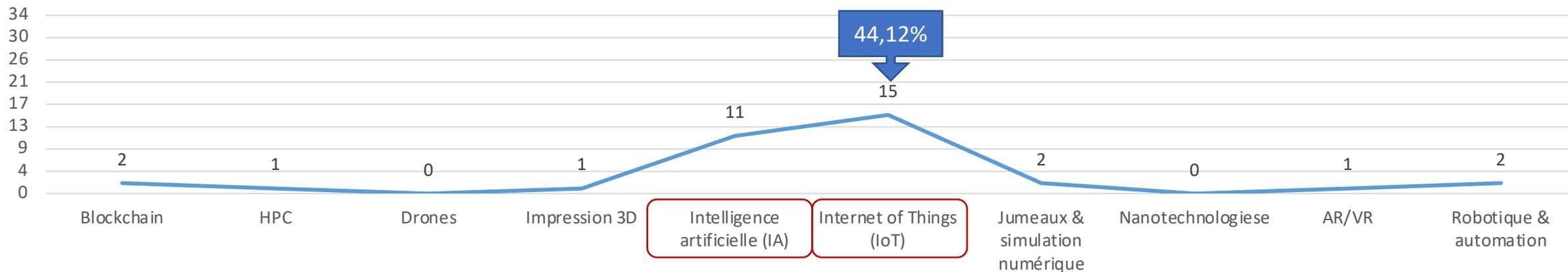
Entreprises numériques de l'Ecosystème e-santé



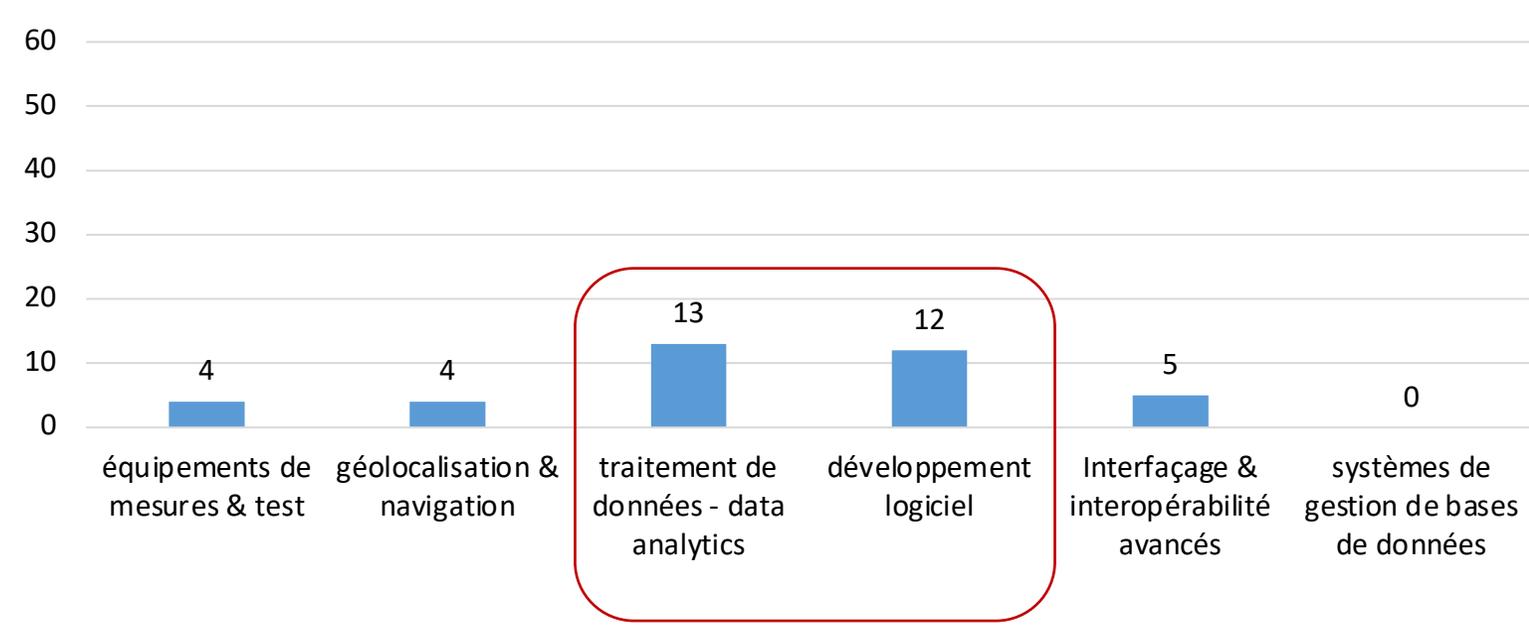
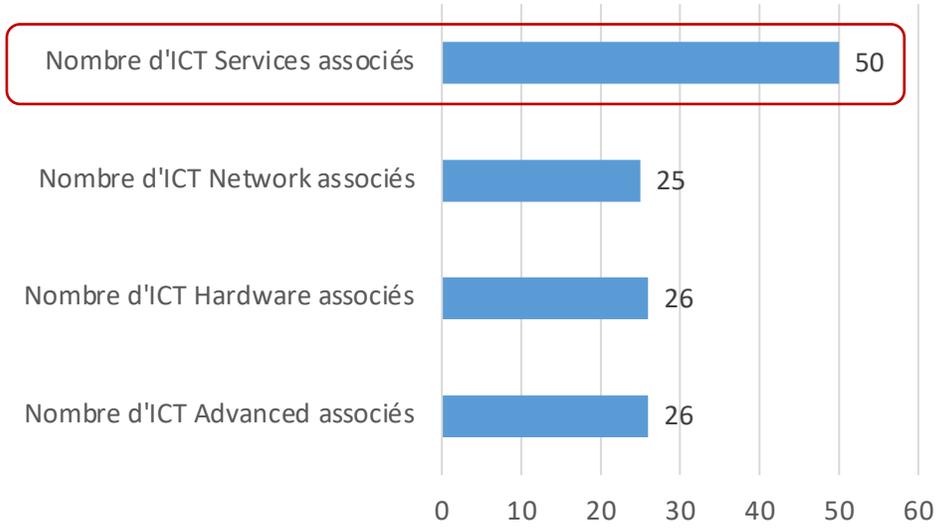
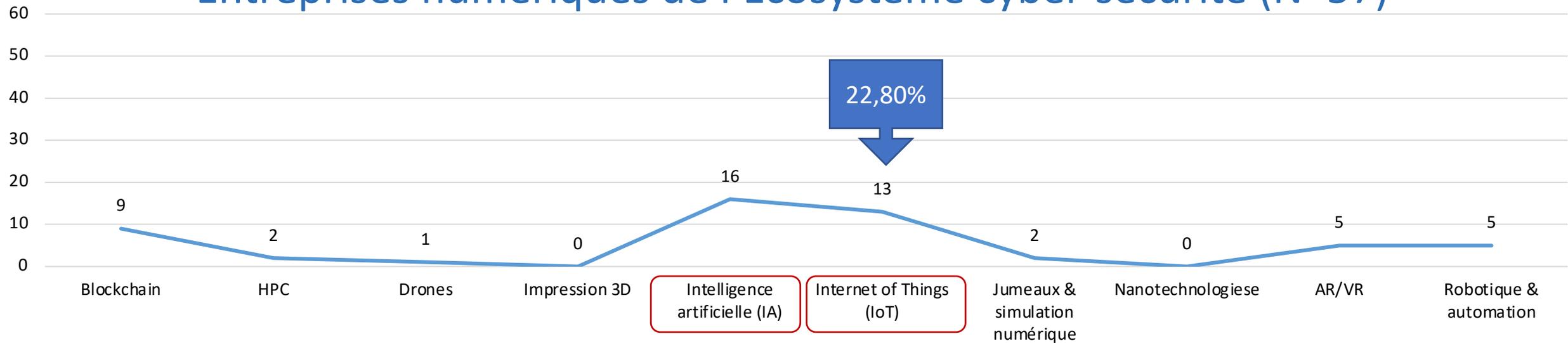
Entreprises numériques de l'Ecosystème big & smart data (N=73)



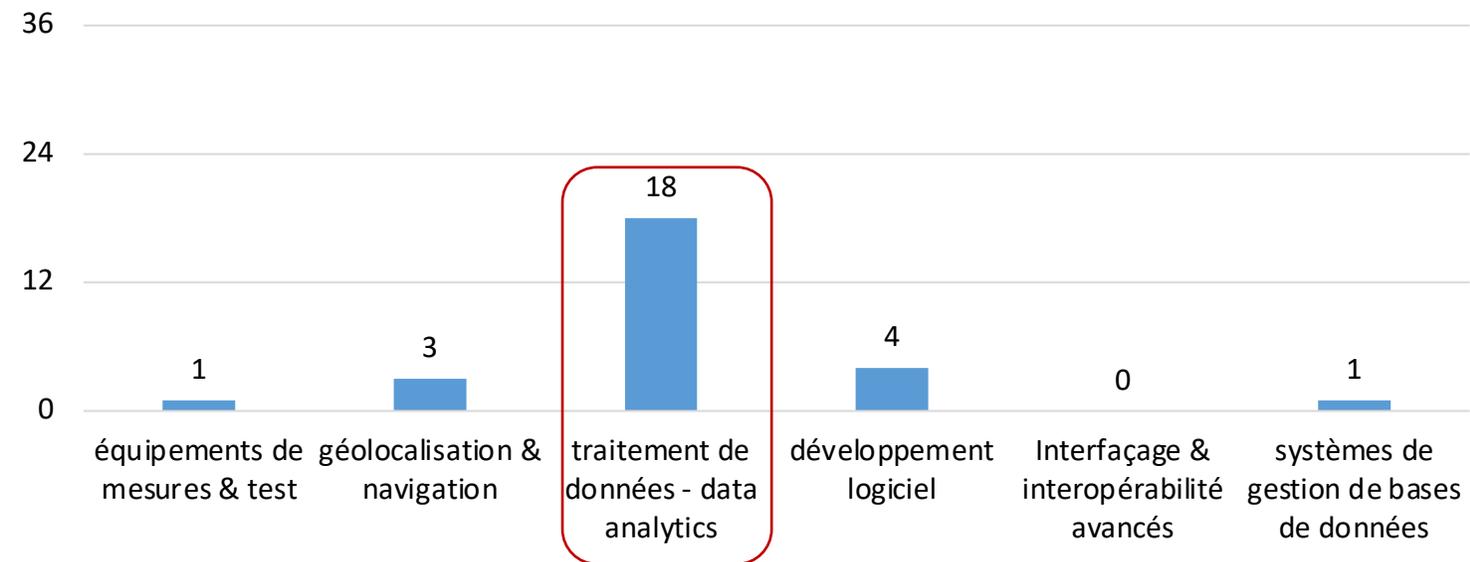
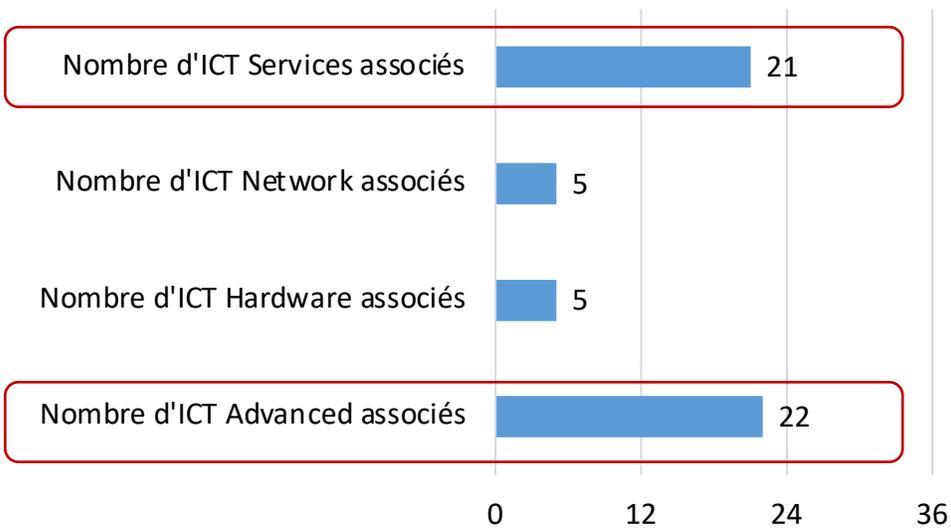
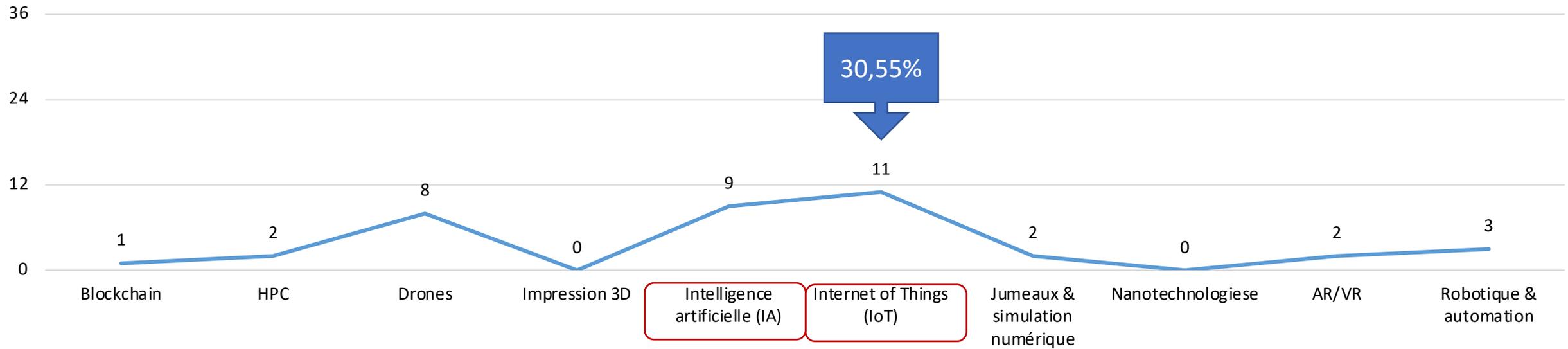
Entreprises numériques de l'Ecosystème energy & environment



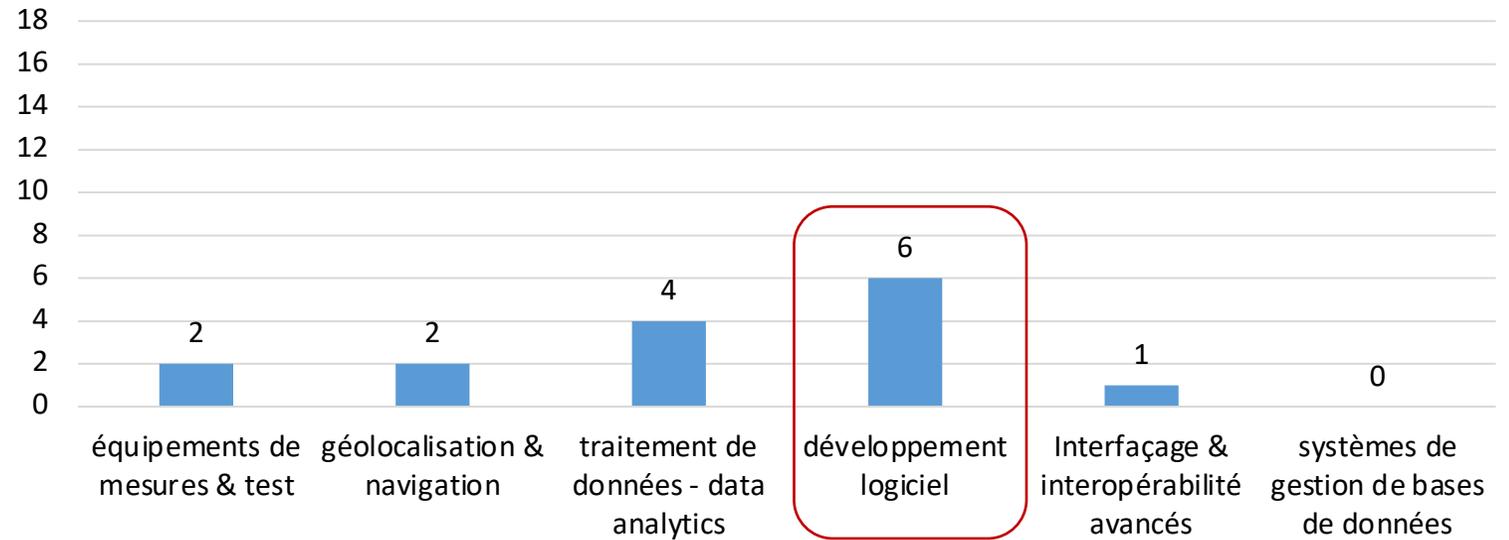
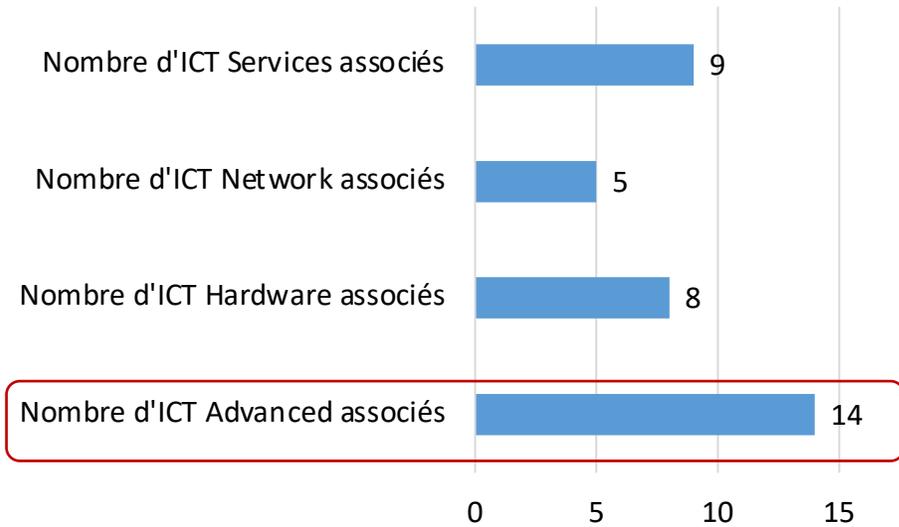
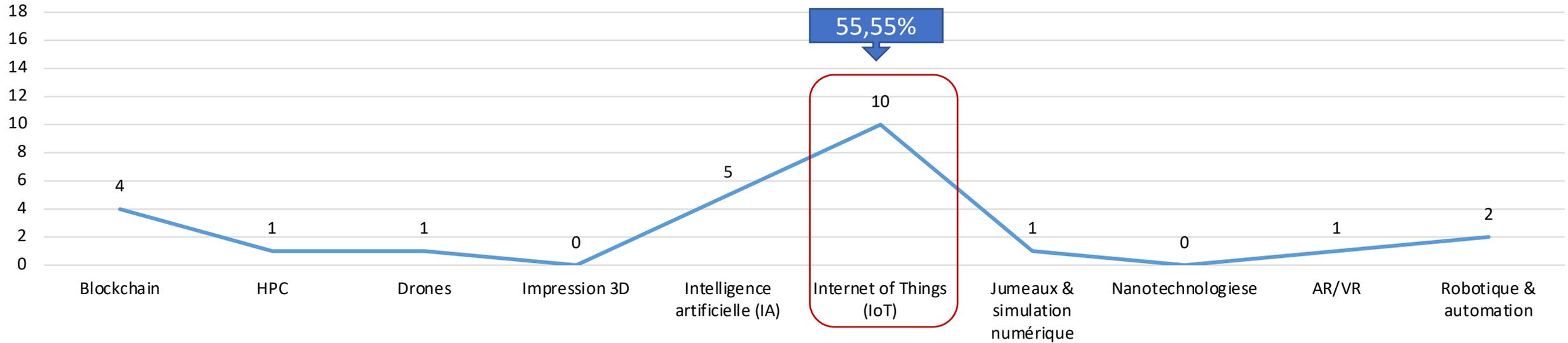
Entreprises numériques de l'Ecosystème cyber-sécurité (N=57)



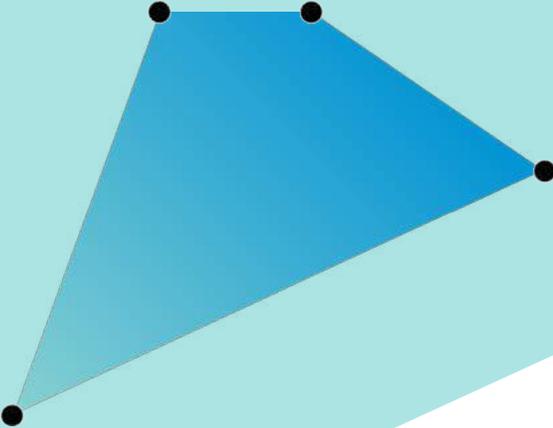
Entreprises numériques de l'Ecosystème smart farming



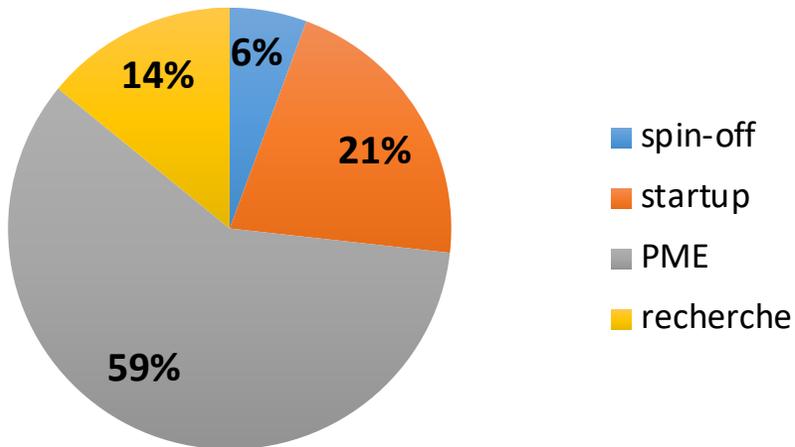
Entreprises numériques de l'Ecosystème smart logistics



Ecosystème industrie 4.0



Entreprises numériques IoT - Ecosystème industrie 4.0



- spin-off
- startup
- PME
- recherche

■ Hainaut

■ Brabant

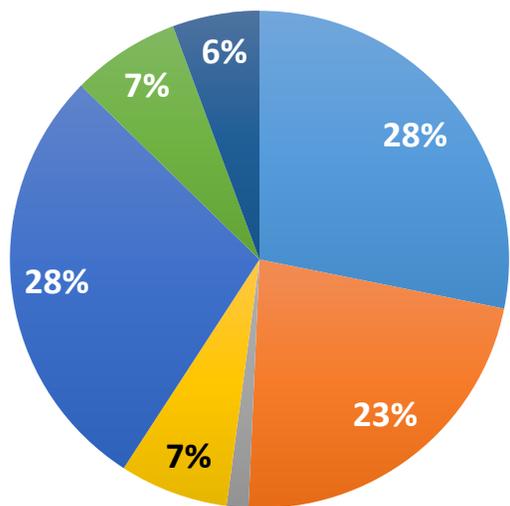
■ Luxembourg

■ siège social hors Wallonie

■ Liège

■ Bruxelles

■ Namur



1%

11,27% sont des partenaires de Digital Wallonia

2,82% des entreprises sont soutenues par des fonds d'investissements

14,08% sont hébergées par des incubateurs ou accélérateurs

31% ont participé à des missions internationales

2,82% sont inscrites dans un programme d'accélération

50,70% des entreprises collaborent avec deux réseaux wallons. 19,72% n'en collaborent avec aucun

100% des entreprises ciblent le B2B

57,74% des entreprises offrent des solutions dans deux autres technologies de pointe

Intelligence artificielle (49,30%)
Robotique & automation (35,21%)
AR/VR – Jumeaux & simulation numérique (26,76%)

Entreprises numériques IoT - Ecosystème industrie 4.0

Les entreprises proposent aussi des solutions pour les écosystèmes suivants:

Smart cities (49,30%)

Big & smart data (18,31%)

Energy & environment (16,90%)

Toutes les entreprises sont actives dans au moins un autre écosystème (max 8 identifiés). 60,57% le sont dans un ou deux.

Les entreprises ciblent majoritairement les trois secteurs suivants:

Secteur de l'industrie (28,17%)

Secteur automobile (12,68%)

Secteur aéronautique et aérospatial (9,86%)

56,34% des entreprises ne ciblent aucun secteur en particulier, et 26,76% en ciblent un

Les offres IoT de ces entreprises se déclinent majoritairement sous forme de:

Traitement de données – data analytics (33,80%)

Développement de logiciel (28,17%)

Cloud computing & virtualisation (21,13%)



Exemple d'entreprises IoT- Ecosystème industrie 4.0

Entreprises



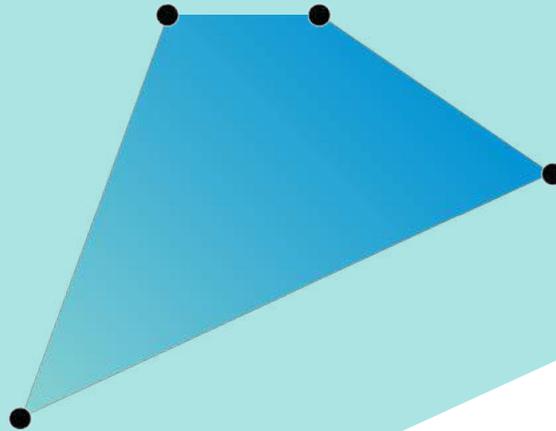
Spin-off



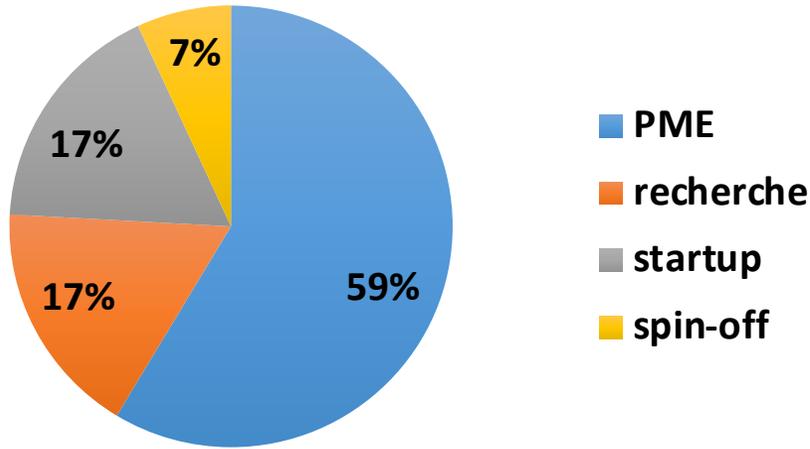
Startup



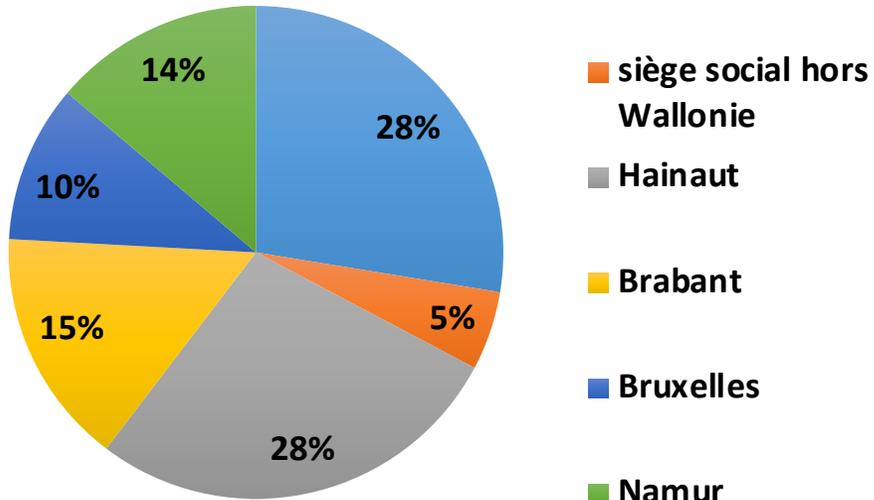
Ecosystème smart cities



Entreprises numériques IoT - Ecosystème smart cities



- PME
- recherche
- startup
- spin-off



- Liège
- siège social hors Wallonie
- Hainaut
- Brabant
- Bruxelles
- Namur

15,52% sont des partenaires de Digital Wallonia

Une seule entreprise est soutenue par des fonds d'investissements

8,62% sont hébergées par des incubateurs ou accélérateurs

27,59% ont participé à des missions internationales (Dont 14% à 3 ou 4)

Deux entreprises sont inscrites dans un programme d'accélération

56,89% des entreprises ont des collaborations avec un, deux ou trois réseaux. 18,97% n'en collaborent avec aucun

100% des entreprises ciblent le B2B

41,38% des entreprises offrent des solutions dans une autre technologie de pointe, et 22,41% dans deux

Intelligence artificielle (46,55%)

Robotique & automation (22,41%)

AR/VR – Jumeaux & simulation numérique (20,69%)

Blockchain – Impression 3D (8,62%)

Entreprises numériques IoT - Ecosystème smart cities

Les entreprises proposent aussi des solutions pour les écosystèmes suivants:

- Industrie 4.0 (60,35%)*
- Energy & environment (25,86%)*
- E-Santé (18,97%)*
- Cyber-sécurité (17,24%)*

Toutes les entreprises sont actives dans au moins un autre écosystème (max 8 identifiés). 67,23% le sont dans trois maximum.

Les entreprises ciblent majoritairement les secteurs suivants:

- Secteur de l'industrie (12,07%)*
- Secteur santé (10,36%)*
- Secteur aéronautique et aérospatial – secteur pouvoirs publics (8,62%)*
- Secteur transport et logistique (6,90%)*

67,24% des entreprises ne ciblent aucun secteur en particulier, et 19% en ciblent un

Les offres IoT de ces entreprises se déclinent majoritairement sous forme de:

- Traitement de données – data analytics (29,31%)*
- Développement de logiciel (27,59%)*
- Logiciels métiers et sectoriels (24,14%)*
- Cloud computing & virtualisation – composants électroniques & informatiques*
- Équipements de mesures & test (17,24%)*



Exemple d'entreprises IoT- Ecosystème smart cities

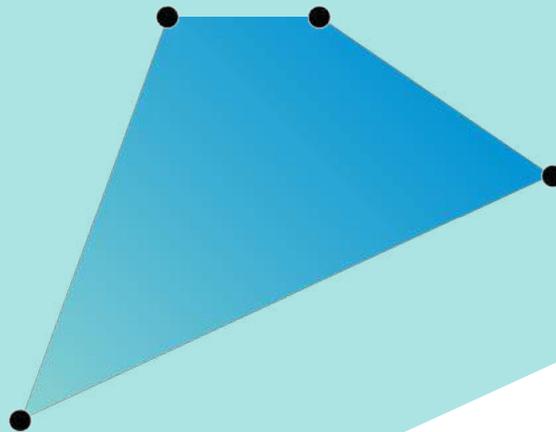
Entreprises

Spin-off

Startup



Ecosystème e-santé



Entreprises numériques IoT - Ecosystème e-santé

Deux acteurs sont des partenaires de Digital Wallonia

Deux entreprises sont soutenues par des fonds d'investissements

26,47% sont hébergées par des incubateurs ou accélérateurs

17,65% ont participé à des missions internationales. 11,77% ont participé à 4 missions

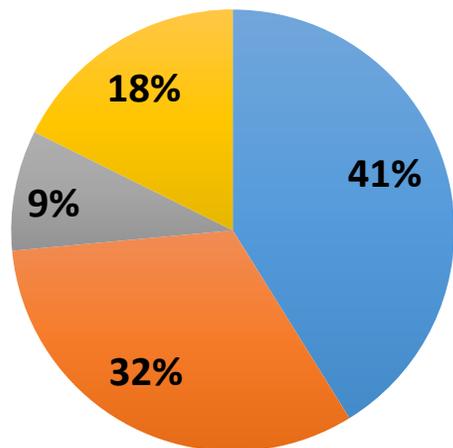
Une entreprise est inscrite dans un programme d'accélération

Une entreprise sur deux ne collabore avec aucun réseau. 35,3% collaborent avec deux maximum

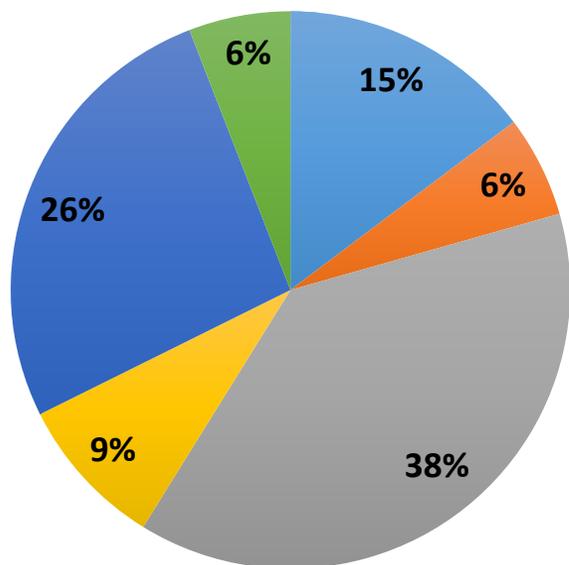
65% des entreprises ciblent le B2B, 20% le B2B et B2C, et 15% le B2C

76,48% des entreprises offrent des solutions dans une à deux autres technologies de pointe

*Intelligence artificielle (35,30%)
Robotique & automation (14,71%)
AR/VR – Blockchain – HPC (11,77%)*



- startup
- recherche
- spin-off
- PME



- Liège
- siège social hors Wallonie
- Hainaut
- Bruxelles
- Brabant
- Namur

Entreprises numériques IoT - Ecosystème e-santé

Les entreprises proposent aussi des solutions pour les écosystèmes suivants:

Smart cities – MedTech (32,35%)

Industrie 4.0 (29,41%)

Big & smart data (20,59%)

Smart logistics (14,71%)

Smart farming (11,77%)

Toutes les entreprises sont actives dans au moins un autre écosystème (max 8 identifiés). 32,35% le sont dans deux. 17,65% le sont dans quatre

Les entreprises ciblent majoritairement les secteurs suivants:

Secteur santé (35,30%)

Secteur aéronautique et aérospatial (14,71%)

Secteur automobile – secteur transport & logistique (11,77%)

Secteur défense – secteur électronique & électromécanique (8,82%)

32,35% des entreprises ne ciblent aucun secteur en particulier, et 41,18% en ciblent un

Les offres IoT de ces entreprises se déclinent majoritairement sous forme de:

Développement de logiciel (29,41%)

Traitement de données – data analytics (26,47%)

Logiciels métiers & sectoriels (20,59%)

Composants électroniques et électromécaniques (17,65%)



Exemple d'entreprises IoT- Ecosystème e-santé

Entreprises



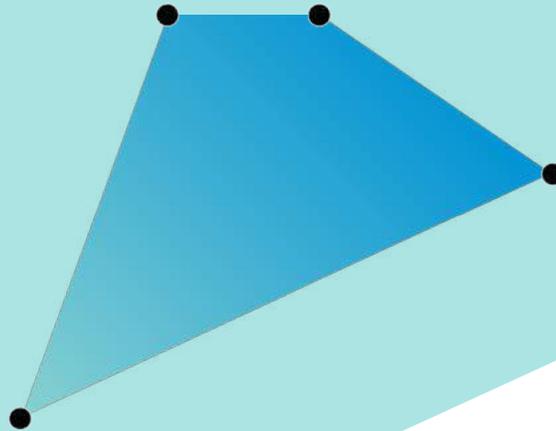
Spin-off



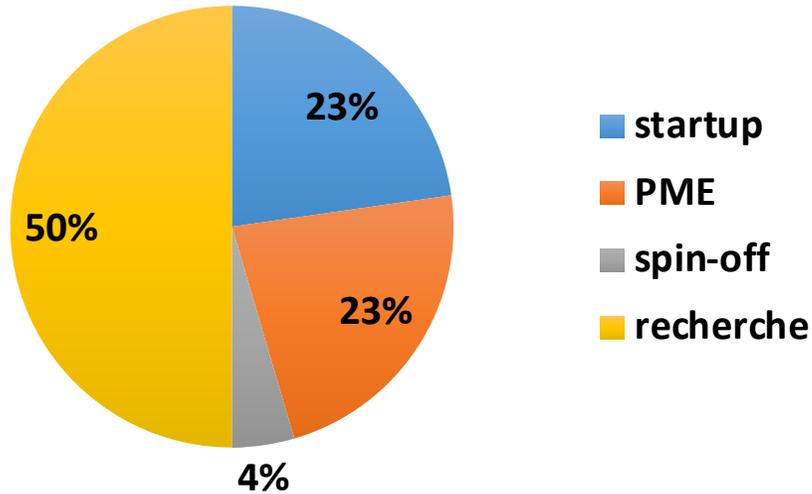
Startup



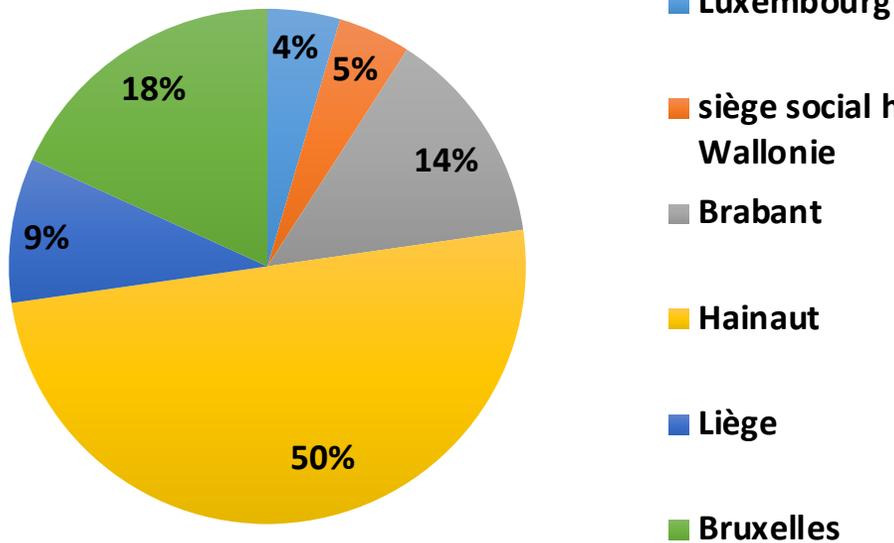
Ecosystème big & smart data



Entreprises numériques IoT – big and smart data



- startup
- PME
- spin-off
- recherche



- Luxembourg
- siège social hors Wallonie
- Brabant
- Hainaut
- Liège
- Bruxelles

Trois acteurs sont des partenaires de Digital Wallonia

Aucune entreprise n'est soutenue par des fonds d'investissements

27,27% sont hébergées par des incubateurs ou accélérateurs

31,82% ont participé à des missions internationales

9,09 sont inscrites dans un programme d'accélération

22,73% des entreprises collaborent avec quatre réseaux wallons. 31,82% n'en collaborent avec aucun

100% des entreprises ciblent le B2B

36,36% des entreprises offrent des solutions dans trois autres technologies de pointe

Intelligence artificielle (72,73%)

AR/VR (36,36%)

Robotique & automation – jumeaux & simulation numérique(27,27%)

Blockchain – HPC (22,73%)

Entreprises numériques IoT - Ecosystème big and smart data

Les entreprises proposent aussi des solutions pour les écosystèmes suivants:

Industrie 4.0 (40,91%)

Smart cities (36,36%)

E-santé (31,82%)

Energy & environment – smart farming – cyber-sécurité (18,18%)

Toutes les entreprises sont actives dans au moins un autre écosystème (max 8 identifiés). 27,27% le sont dans cinq et 18,18% dans six écosystèmes.

Les entreprises ciblent majoritairement les trois secteurs suivants:

Industrie – industries créatives (18,18%)

Tourisme – aéronautique et aérospatial (13,64%)

40,91% des entreprises ne ciblent aucun secteur en particulier, et 18,18% en ciblent de un à trois

Les offres IoT de ces entreprises se déclinent majoritairement sous forme de:

Traitement de données – data analytics (86,36%)

Logiciels d'aide à la décision (36,36%)

Cloud computing & virtualisation (31,82%)

Logiciels métiers et sectoriels - Développement de logiciel (27,27%)



Exemple d'entreprises IoT- Ecosystème big and smart data

Entreprises

The logo for Proximus, featuring the word "proximus" in a purple, lowercase, sans-serif font. The letter "x" is stylized with two blue loops that cross each other.The logo for "we smart", with "we" in a light blue font and "smart" in white font inside a solid blue circle.The logo for Altair, consisting of an orange stylized triangle icon followed by the word "ALTAIR" in a bold, blue, uppercase, sans-serif font.

Spin-off

The logo for BSTORM CONSULTING, with "CONSULTING" in a small, vertical, grey font to the left of the word "BSTORM" in a large, thin, grey font. The letter "O" in "BSTORM" has a yellow semi-circle on its top right edge.

Startup

The logo for opinum, featuring a circular icon on the left divided into three segments: grey, teal, and black. To the right of the icon is the word "opinum" in a lowercase, grey, sans-serif font.

Finalemment....

L'IoT est une technologie de pointe stratégique ayant une multitude de possibilité et d'applicabilité



Accompagner les entreprises du numérique dans leur démarche de recherche, d'innovation et de développement de solutions IoT

Proposer des aides et des accompagnements dans l'intégration de la technologie IoT ou dans sa mise en place

Renforcer une dynamique économique et de recherche en IoT qu'elle puisse être régionale, nationale et internationale

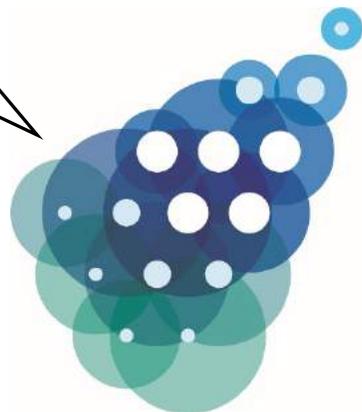
Encourager plus de combinaison de l'IoT à d'autres technologies de pointe

Soutenir le développement de solutions pouvant être intégrées sur de nouveaux écosystèmes (legalTech, smart governance, économie collaborative, biotech, Adtech,...)

We **love** digital !

We **know** digital !

We **make** digital !



**Agence
du Numérique**

Agence du Numérique

Av. Prince de Liège, 133 - 5100 Jambes

+32 (0)81 778080

www.adn.be

Digital Wallonia

www.digitalwallonia.be

info@digitalwallonia.be

[@digitalwallonia](https://www.facebook.com/digitalwallonia)

[facebook.com/digitalwallonia](https://www.facebook.com/digitalwallonia)

Djida bounazef

djida.bounazef@adn.be