

Baromètre du secteur du numérique 2023

Note méthodologique

Table des matières

A. Introduction	3
B. Plateforme digitalwallonia.be : périmètre et classification	4
Périmètre du secteur du numérique	4
Entreprises commerciales	4
Acteurs de développement économique.....	4
La classification du secteur du numérique	5
La classification par codes NACE	5
La classification ICT de l'OCDE.....	6
La base de données Vigie	7
La classification de la plateforme digitalwallonia.be.....	7
C. Collecte et mise à jour des données	8
Données de la plateforme digitalwallonia.be	8
L'équipe AdN dédiée au profilage.....	9
Les experts de l'AdN	10
Les partenaires de Digital Wallonia.....	10
Base d'analyse du baromètre secteur du numérique 2023	11
Données des Enquêtes	11
Structure des questionnaires	11
Enquête à destination des entreprises.....	11
Enquête à destination des acteurs de la recherche numérique.....	12
D. Indicateurs de mesure	12
Indicateurs de la plateforme digitalwallonia.be	12
Indicateurs des enquêtes	13
F. Approche tableau de bord	13
Annexe 1 – FAQ du Baromètre	14
Annexe 2 – Produits et services numériques de la taxonomie de Digital Walonia	18

A. Introduction

Outils d'intelligence territoriale et de policy design, les baromètres de l'Agence du Numérique (AdN) ont pour objectif de mesurer le niveau de maturité numérique de secteurs spécifiques de la Wallonie et/ou de les analyser sous un angle spécifique lié au numérique. Les baromètres évaluent l'incidence des politiques numériques et proposent des recommandations au Gouvernement wallon et aux acteurs d'animation ou de soutien de ces secteurs, en vue d'accélérer leur transformation numérique ou leur développement.

Ils intègrent donc systématiquement un volet d'analyse et un volet d'interprétation. Ils se caractérisent en outre par :

- Leur approche scientifique : une base statistique représentative, une méthodologie d'analyse rigoureuse, une connaissance approfondie de l'état de l'art et une mise en perspective avec d'autres études pertinentes (DESI, ITU, Numeum & KPMG, SPF Economie, IFO Institute, CEE Digital Coalition...).
- Leur périmètre défini : un secteur spécifique (le secteur du numérique, les pouvoirs locaux, ...), une population définie (les citoyens wallons, les entreprises wallonnes, ...), sous un angle numérique (maturité, usages, équipement, offre, ...).
- Leur répliquabilité : une base d'indicateurs permettant une comparaison dans le temps ou avec des analyses extérieures.

Les objectifs du baromètre du secteur du numérique de la Wallonie sont notamment les suivants :

- Proposer un tableau de bord et une analyse de l'offre de produits et services des entreprises du secteur, globalement et pour le sous-secteur spécifique des startups, sur base de la taxonomie de la plateforme digitalwallonia.be
- Proposer un tableau de bord et une analyse des acteurs de la recherche numérique.
- Evaluer l'évolution du secteur du numérique au travers d'une analyse des 500 plus grandes entreprises du secteur en termes de chiffres d'affaires et de personnel occupé.

Ce baromètre doit également servir d'étude de référence pour permettre de mesurer l'évolution du secteur du numérique dans le temps et de réaliser des comparaisons avec d'autres pays et régions.

Le baromètre du secteur du numérique se distingue par 2 caractéristiques.

Tout d'abord, il s'appuie sur 3 sources de données.

Les données de la plateforme digitalwallonia.be relatives aux entreprises et acteurs de l'écosystème numérique de la Wallonie constituent la source principale, et plus précisément un jeu de données arrêté en janvier 2023.

Ces données sont complétées par deux enquêtes qui ont été réalisées en 2022 :

- Une enquête quantitative à destination des entreprises du secteur du numérique.
- Une enquête quantitative à destination des acteurs de la recherche spécialisés dans le numérique.

Plus d'informations sur les sources de données sont présentées en section C.

Ensuite, il a été largement coconstruit avec plusieurs partenaires de Digital Wallonia (SPW EER, AWEX, Wallonie Entreprendre, Infopole, Agoria, Réseau LIEU, SynHera et Wal-Tech).

Ces partenaires ont notamment été impliqués pour :

- La définition des domaines d'analyse du baromètre.
- L'actualisation des données de la plateforme digitalwallonia.be.
- La mobilisation de l'écosystème numérique pour la participation aux enquêtes.
- L'interprétation des résultats grâce aux différentes expertises métiers.
- La cocréation des pistes de recommandations.

B. Plateforme digitalwallonia.be : périmètre et classification

La plateforme digitalwallonia.be a notamment comme objectif de cartographier l'écosystème numérique de la Wallonie, et singulièrement les entreprises et acteurs de la recherche du secteur du numérique.

Périmètre du secteur du numérique

Le périmètre couvre les entreprises commerciales et les acteurs non commerciaux du paysage numérique.

Entreprises commerciales

Il s'agit des entreprises qui produisent ou distribuent des biens et des services numériques et dont le siège social ou, au minimum un siège d'exploitation, est situé en Wallonie.

Il est essentiel de distinguer ces entreprises de celles dont le core business, s'il n'est pas de commercialiser des produits et services numériques, s'appuie très fortement sur des technologies numériques. Si cette distinction n'est pas claire pour une entreprise, c'est « la fonctionnalité finale du produit ou service » qui permettra de se prononcer, le doute étant au final en faveur d'une inclusion dans la base de données de digitalwallonia.be.

Les startups constituent un sous-ensemble du secteur du numérique faisant l'objet d'une analyse plus spécifique permettant de mesurer la dynamique entrepreneuriale et le niveau d'innovation du secteur.

Acteurs de développement économique

La Wallonie bénéficie d'un large réseau d'acteurs impliqués principalement dans le support au développement du secteur et à l'innovation numérique. Dans le cadre de la plateforme digitalwallonia.be, ces acteurs sont classés sur la base d'une chaîne de services, en fonction de leurs activités :

- **Accompagnement et développement** : acteurs impliqués dans la création, l'accélération, l'incubation et l'accompagnement.
- **Financement et participation** : acteurs ayant un rôle de financement des entreprises et projets numériques.
- **International et exportation** : acteurs impliqués dans le développement international du numérique.

- **Promotion et diffusion** : acteurs impliqués dans des actions de promotion, de diffusion et de réseautage.
- **Recherche et technologies** : acteurs impliqués dans la recherche liée au numérique (unités de recherche universitaires ou de hautes écoles, CRAs, interfaces universitaires, ...).
- **Sensibilisation et formation** : acteurs en charge de la sensibilisation et de proposer des formations liées au numérique.

Dans le cadre du baromètre, ces acteurs sont classés en deux catégories principales :

- **Acteurs de la recherche numérique** : ceux qui développent des projets de recherche fondamentale et industrielle dans le domaine du numérique.
- **Acteurs de développement économique** : les organismes wallons (développement territorial, innovation, clustering, incubation et accélération, living et fab labs, hub créatif, fonds d'investissement...), fédérations professionnelles et unités d'administration publique qui ont pour mission de soutenir le développement du numérique.

La classification du secteur du numérique

Plusieurs approches sont possibles.

La classification par codes NACE

Les codes Nomenclature des Activités Économiques dans la Communauté Européenne (NACE) sont une classification des activités économiques utilisée en Europe pour classer et catégoriser les entreprises en fonction de leur domaine d'activité.

Les codes NACE sont organisés sur base d'une classification hiérarchique des activités économiques. Chaque entreprise ou établissement est généralement associé, sur base volontaire, à au moins un code NACE correspondant à son activité principale.

Selon Statbel, la classification NACE-BEL constitue le cadre de référence pour la production et la diffusion des statistiques relatives aux activités économiques en Belgique. Ainsi, le secteur belge du numérique correspond à la section « J- Information et communication » qui reprend les catégories suivantes :

- Edition de jeux électroniques.
- Edition d'autres logiciels.
- Télécommunications filaires.
- Télécommunications sans fil.
- Télécommunications par satellite.
- Autres activités de télécommunication.
- Programmation informatique.
- Conseil informatique.
- Gestion d'installations informatiques.
- Autres activités informatiques.
- Traitement de données, hébergement et activités connexes.
- Portails Internet.

Néanmoins, si la classification NACE-BEL donne une indication sur l'activité principale de l'entreprise, plusieurs limites empêchent une classification correcte des entreprises du secteur du numérique :

- Les codes NACE sont identifiés par l'entreprise à sa création. Outre des problèmes de subjectivité basé sur un processus déclaratif, ces codes ne sont pas nécessairement correctement mis à jour en fonction de l'évolution des activités de l'entreprise.
- La présence d'entreprises actives dans les médias, la communication classique, ou encore la vente et la distribution d'équipements électroniques et électriques, qui ne sont donc pas des entreprises du secteur du numérique.
- Les codes « fourre-tout » (autres activités informatiques, autres activités de télécommunications) ou datés (portails Internet ... qui regroupent en fait l'essentiel des activités de création de sites ou de digital marketing) ne permettent pas une analyse fine du secteur.
- L'absence de codes spécifiques aux technologies de pointes (IA, blockchain, ...) oblige les entreprises à se classer dans des catégories incorrectes.

La classification ICT de l'OCDE

Dans le cadre de ses études sur la société de l'information, l'OCDE¹ a proposé une classification du secteur du numérique, notamment pour garantir une compréhension commune du secteur du numérique et de ses domaines d'expertises, ainsi qu'un benchmarking entre pays et dans le temps.

Les pays de l'OCDE sont parvenus à un consensus sur une définition par branche d'activité du secteur ICT basée sur la Révision 3 de la Classification internationale type, par industrie (CITI Rév. 3).

Cette classification est essentiellement basée sur 2 grands blocs :

IT (Information Technologies), regroupant l'essentiel du hardware, des télécoms et des activités de software et de data, avec quelques anachronismes comme les « Web portals » :

- ICT manufacturing industries.
- ICT trade industries.
- ICT services industries.
- Telecommunications.
- Computer programming, consultancy and related activities.
- Data processing, hosting and related activities.
- Web portals.

Media (Communication Technologies), couvrant historiquement les activités des médias et de la communication puis, par extension progressive, les activités de digital marketing, d'applications numériques, de gaming, ... :

- Publishing of books, periodicals and other publishing activities.
- Motion picture, video and television activities.
- Sound recording and music publishing activities.
- Programming and broadcasting activities.

¹ OCDE (2011), *OECD Factbook 2010 : Economic, Environmental and Social Statistics*, Éditions OCDE, Paris.
DOI: <https://doi.org/10.1787/factbook-2010-57-fr>

- Other information service activities.

La base de données Vigie

Dès 2001, l'AWT (AdN depuis 2015), a développé, en collaboration avec Agoria, la base de données Vigie (vigie.awt.be) qui visait à établir une base de données en ligne de l'offre « TIC » puisque, à l'époque, très peu d'entreprises disposaient d'un site Web pour présenter leurs produits et services. Cette base de données reposait sur les catégories suivantes :

- Composants et systèmes électroniques.
- Equipements informatiques.
- Equipements réseaux.
- Consommables.
- Solutions et produits logiciels.
- Software engineering.
- Services réseau.
- Contenu et applications.
- Services et méthodes d'organisation.

La classification de la plateforme digitalwallonia.be

In fine, une approche nouvelle de classification a été définie avec le lancement de la plateforme en septembre 2015.

La taxonomie de la plateforme digitalwallonia.be a été élaborée sur base de la classification du secteur du numérique de l'OCDE et de la base de données Vigie, avec comme règles de base :

- Une structure simple à 2 niveaux : 5 catégories principales intégrant les grandes catégories OCDE et Vigie, déclinées en sous-catégories permettant de qualifier de manière à la fois précise et générique l'activité des entreprises.
- Une prise en compte des spécificités du secteur wallon du numérique, comme par exemple, la sur-représentation du développement logiciel et la sous-représentation de la production de hardware.
- Une correspondance entre cette structure et les codes NACE et OCDE.

La taxonomie de la plateforme digitalwallonia.be évolue évidemment au fil du temps, pour intégrer des technologies émergentes (blockchain, IA, ...), détailler ou regrouper des sous-catégories, ... afin de garantir une représentation la plus fidèle possible du secteur. Ces évolutions sont systématiquement validées avec les partenaires de la plateforme ou avec les entreprises elles-mêmes.

Elle est utilisée pour classifier non seulement les entreprises et acteurs de tous types liés au numérique, mais également les contenus et services (événements, publications, presse, ...) de digitalwallonia.be, ce qui offre une vue globale unique sur l'ensemble de l'écosystème numérique de la Wallonie.

La cartographie du secteur du numérique repose ainsi sur 5 grandes catégories (<https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/taxonomie-numerique/>) :

- **ICT Software.** Offre de développement et de déploiement de logiciels comme l'interfaçage, les sites web, les langages de programmation ou encore les serious games, ...

- **ICT Services.** Offre d'accompagnement et de conseil dans l'informatique comme le traitement de données, le monitoring ou le leasing, ...
- **ICT Hardware.** Offre de produits et services liés au matériel informatique et électronique comme les ordinateurs, les composants électroniques et les équipements de mesure, ...
- **ICT Networks.** Offre de produits et services liés aux réseaux informatiques comme le cloud computing et la virtualisation, les data centers ou les outils de communication réseau, ...
- **ICT Advanced.** Offre de technologies de pointe comme l'intelligence artificielle, l'internet des objets ou le calcul haute performance, ...

Ces catégories sont elles-mêmes composées de sous-catégories représentant les produits et services « finaux » (par exemple : digital marketing, IoT, IA, ...) affectées aux acteurs sous forme de tags (Annexe 1).

Cette taxonomie s'inscrit plus globalement dans le modèle de données sur lequel repose la plateforme digitalwallonia.be. L'un des concepts principaux de ce modèle est la notion de « profil » qui permet d'identifier tout acteur (entreprise, organisation, administration, ...) en fonction de son « rôle » dans le cadre d'une stratégie ou domaine d'activités en Wallonie.

C. Collecte et mise à jour des données

Comme expliqué plus haut, le baromètre utilise trois sources de données pour analyser le secteur du numérique wallon : la plateforme, l'enquête auprès des entreprises, l'enquête auprès des acteurs de la recherche. Cette section explique comment les données sont collectées et mises à jour.

Données de la plateforme digitalwallonia.be

Il est fondamental de rappeler que la gestion et la mise à jour de la base de données de digitalwallonia.be ne sont pas liées à la publication du baromètre. Il s'agit d'un processus permanent qui permet, à tout moment, de tirer une photo représentant le secteur du numérique de la Wallonie.

Comme rappelé plus haut à propos de la base de données Vigie, l'Agence du Numérique a depuis longtemps défini et mis en place les processus de collecte et mise à jour des données des entreprises et acteurs du numérique, catégorisées sur base de la classification décrite ci-dessus.

Lors du lancement de la plateforme digitalwallonia.be en 2015, parallèlement à la stratégie Digital Wallonia V1, un comité de gouvernance² a été mis en place pour assurer une validation collaborative et continue du modèle de données, des taxonomies, ... de ce processus :

- Agence du Numérique
- Agoria
- AWEX
- Cetic

² <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/gouvernance-plateforme-digital-wallonia/>

- Cluster Twist
- InfoPole
- MIC
- Multitel
- NCP
- SPW
- Technifutur
- Technobel
- Technocité
- Technofutur TIC

D'autres partenaires ont depuis lors été sollicités (WSL, W.IN.G, Leansquare, WE, ...).

L'équipe AdN dédiée au profilage

Les données sont collectées en interne par une équipe dédiée à l'alimentation et mise à jour de la plateforme. Elle est également chargée de la vérification de la qualité de ces données, en collaboration avec les experts en charge des différents programmes Digital Wallonia, les partenaires de la plateforme et les entreprises elles-mêmes.

Au niveau de la collecte et mise à jour, on peut distinguer 2 parties principales.

La première consiste à vérifier et actualiser annuellement la cartographie sur base du fichier d'entreprises issus de Business Trends Information du TOP Trends et de la BCE, en utilisant les code NACE pertinents. Les 1500 première entreprises (sur base du chiffre d'affaires) sont systématiquement vérifiées et, le cas échéant, mises à jour sur digitalwallonia.be. Pour atteindre ce chiffre de 1.500, il faut en fait en pré-sélectionner près de 1.600, dont une centaine ne seront pas incluses, pour les raisons évoquées ci-dessus dans la section B « classification ». A propos de ce fichier, il est important de noter les points suivants :

- Le chiffre d'affaires des 1.500 premières entreprises représente 93% du chiffre d'affaires cumulés de toutes les entreprises.
- A partir de la 420^{ème} entreprise +/-, le chiffre d'affaires est inférieur à 1 million d'euros.
- A partir de la 2000^{ème} entreprise, il devient compliqué d'obtenir des informations précises, notamment faute de site Web consacré à l'activité numérique de l'entreprise (souvent des indépendants à titre complémentaire ou des acteurs de l'e-commerce classés dans « portails Web »).

Avec 2.500 entreprises couvrant les 1.500 plus importantes en matière de chiffres d'affaires et celles identifiées spécifiquement par l'AdN dans le cadre des processus détaillés ci-dessous, la base de données de digitalwallonia.be est très largement au-dessus d'une règle de type 80/20 et représente de facto de manière très fidèle l'activité du secteur du numérique en Wallonie.

Relativement stable depuis 3 ans, l'objectif est désormais de pérenniser ce chiffre afin de garantir une comparaison des chiffres et indicateurs dans le temps.

La deuxième partie consiste en plusieurs activités mises en œuvre de manière permanente et continue :

- Les sollicitations directes des entreprises pour créer ou mettre à jour leur profil sur la plateforme.

- La gestion des profils d'entreprises affiliées par les partenaires concernés (Infopole, Pôles, ...).
- La vérification de listes publiques d'entreprises. A titre d'exemple, toutes les entreprises du secteur du numérique membres des pôles de compétitivité.
- La sollicitation des entreprises sélectionnées dans des programmes de financements, d'incubation ou d'accélération comme par exemple le fonds W.I.N.G, les incubateurs et les accélérateurs.
- Une collaboration avec le Réseau LIEU pour une actualisation récurrente des expertises des acteurs de la recherche numérique.
- Les mises à jour systématiques liées à des événements ou opportunités spécifiques (missions internationales, appels à projets Digital Wallonia, ...).
- La revue quotidienne de la presse pour détecter de nouveaux profils et enrichir les profils existants.
- La réalisation d'enquêtes sur des sujets spécifiques.

Une attention particulière est réservée aux startups. En effet, l'Agence du Numérique réalise un travail régulier de mise à jour sur les startups en collaboration avec les partenaires clés actifs en Wallonie (CBC, Leansquare, WE, The Pod, TRAKK, ...).

Chaque mise à jour de profil est validée en interne ainsi que par l'entreprise concernée au travers d'un formulaire de sélection des produits et services. En outre, si une nouvelle sous-catégorie de produits et services est sollicitée, elle doit répondre à certains critères (quantité minimale d'acteurs, genericité, ...).

Globalement, environ 1.000 profils sont créés ou mis à jour sur base annuelle et l'âge moyen des profils est systématiquement inférieur à un an.

Les experts de l'AdN

En parallèle, l'ensemble des experts de l'Agence du Numérique travaillent régulièrement à l'alimentation et la mise à jour des données sur la plateforme, principalement sur les programmes qui les concernent. Voici trois exemples :

- L'alimentation des données sur la grappe « Industrie du Futur » via la réalisation d'une analyse par la société Inoopa.
- L'alimentation des données sur la grappe « IA » dans le cadre du programme DW4AI.
- L'alimentation des données par croisement d'information sur des regroupements d'entreprises, par exemple les membres d'Agoria.

Les partenaires de Digital Wallonia

Comme cela a été évoqué ci-dessus, les partenaires de Digital Wallonia alimentent régulièrement les informations grâce à leur accès direct sur la plateforme. Chaque partenaire reçoit pour cela une formation spécifique quant aux règles de mise à jour et d'usage de la taxonomie.

En ce qui concerne les acteurs de la recherche, la collaboration avec le réseau LIEU, SynHera et Wal-Tech a permis une couverture complète et, dans ce cas précis, une actualisation spécifique dans le cadre du baromètre.

Base d'analyse du baromètre secteur du numérique 2023

Les analyses du baromètre du secteur du numérique 2023 ont été réalisées en grande partie sur un jeu de données de la plateforme digitalwallonia.be arrêté en janvier 2023. En janvier 2023, la plateforme digitalwallonia.be regroupait 2.534 profils « numériques », dont près de 2.400 entreprises commerciales. Des analyses ont également été réalisées sur les 500 entreprises les plus importantes sur base du critère chiffre d'affaires parmi les entreprises commerciales de digitalwallonia.be.

Afin de garantir l'analyse la plus fiable des entreprises les plus importantes du secteur du numérique cartographiées sur digitalwallonia.be, 14 CODES NACE de la catégorie J sont retenus :

- Autres activités de télécommunications.
- Autres activités informatiques.
- Conseil informatique.
- Édition d'autres logiciels.
- Édition de jeux électroniques.
- Gestion d'installations informatiques.
- Portails internet.
- Programmation, conseil et autres activités informatiques.
- Programmation informatique.
- Télécommunications filaires.
- Télécommunications par satellite.
- Télécommunications sans fil.
- Traitements des données, hébergement et portails internet.
- Traitements des données, hébergement et similaire.

Données des Enquêtes

Afin de compléter le baromètre du secteur du numérique, des informations sur des aspects non-couverts par les données de la plateforme digitalwallonia.be, ont été récoltés par deux enquêtes quantitatives.

Structure des questionnaires

Ces enquêtes ont été menées par questionnaire en ligne. Les questionnaires comportaient trois deux de questions :

- 1) Les questions de profilage des entreprises et des répondants à l'enquête ;
- 2) Les questions relatives aux indicateurs complémentaires aux données de la plateforme digitalwallonia.be.

Ces questionnaires sont évidemment évolutifs, mais reposent toutefois sur un large socle de questions et indicateurs pérennes afin de permettre une mise en perspective dans le temps.

Enquête à destination des entreprises

Cette enquête a permis de récolter des données déclaratives de la part des dirigeants des entreprises du secteur du numérique wallon.

Elle repose sur une méthodologie d'échantillonnage à deux phases. Celle-ci consiste tout d'abord à recueillir auprès d'un large échantillon un certain nombre d'unités de la population, puis à collecter des données plus détaillées et plus ciblées pour un ou plusieurs sous-échantillons choisis sur base de critères discriminants ou de grappes de populations volontairement désignées.

L'AdN s'est basée sur la cartographie de la plateforme digitalwallonia.be pour sélectionner l'échantillon de l'enquête et a donc procédé à un double échantillonnage pour constituer son échantillon définitif de 453 questionnaires valides. Cet échantillon comptait 70 startups. La marge d'erreur est de l'échantillon définitif est de 4% pour les entreprises.

La collecte des données a été réalisée entre janvier et mars 2022, puis entre mai et septembre 2022. Les entreprises ont été averties préalablement par un courrier postal pour les inviter à remplir le questionnaire en ligne.

Pour alimenter ces questionnaires, l'AdN a utilisé différentes sources de données, dont :

- Des données authentiques (ICN, RC, BCE, TVA, ONSS, BNB) permettant de pré-compléter une partie du questionnaire.
- Des données collectées sur le terrain par un prestataire désigné par marché public.

A défaut de réponse électronique, le prestataire peut compléter la récolte de données via une enquête téléphonique. Cette phase est très importante pour collecter aussi les avis des dirigeants des entreprises du secteur du numérique moins enclin à répondre spontanément aux enquêtes.

Enquête à destination des acteurs de la recherche numérique

Cette enquête a été réalisée en collaboration avec les partenaires scientifiques suivants : les acteurs de liaison scientifique, c'est-à-dire, Réseau lieu, Wal-Tech et SynHera.

L'ensemble des acteurs de la recherche numérique (centres de recherche agréés, unités de recherche universitaires, centres & unités de recherche en haute école) ont été sollicités pour participer à une enquête en ligne.

Sur les 102 acteurs de la recherche numérique, 90 acteurs ont complété entièrement et de manière fiable cette enquête (25 questions). Les partenaires ont assuré une double vérification de la fiabilité des données collectées en se basant sur leur connaissance du secteur.

L'échantillon est représentatif des acteurs de la recherche, avec une marge d'erreur de 4%. La collecte des données a été réalisée entre mai et octobre 2022.

D. Indicateurs de mesure

Le baromètre du secteur du numérique repose donc sur deux grands types d'indicateurs, ceux de la plateforme digitalwallonia.be et ceux provenant des deux enquêtes. En introduction de chaque chapitre du baromètre, il est précisé quelle est la source de données pour les indicateurs.

Indicateurs de la plateforme digitalwallonia.be

Sept grands indicateurs du secteur du numérique ont été analysés :

- Le nombre d'acteurs du secteur du numérique cartographiés sur la plateforme.

- La répartition géographique des acteurs.
- La typologie des acteurs.
- Les principaux marchés ciblés.
- L'offre numérique par types de produits et de services.
- Les collaborations avec les réseaux wallons.
- La présence à l'international et l'implication dans des missions internationales.

Ils ont pour objectifs de répondre à la question sur la structure du secteur : ses points forts et faibles principalement en termes d'offre de produits & services et de connexion avec les marchés cibles.

Indicateurs des enquêtes

Ces enquêtes compilent plus de 150 indicateurs dans les domaines suivants afin de répondre aux questions suivantes

- Quelles sont les performances économiques des entreprises numériques ?
- Quelles sont enjeux liés aux compétences et quelles sont les caractéristiques de l'emploi dans les entreprises numériques³ ?
- Quelle est le niveau d'usage des technologies numériques avancées ou émergentes⁴ ?
- Quels sont les usages liés au financement et quelle est l'importance dédiée à l'innovation⁵ ?

Ces questions n'ont pas été choisies au hasard puisqu'elle se base sur le travail réalisé par l'OCDE dans leur analyse des perspectives de l'économie numérique.

Les indicateurs ont été déterminés en concertation avec les partenaires du baromètre en fonction de leur pertinence pour analyser le secteur du numérique et pour servir de base pour des recommandations de policy design.

F. Approche tableau de bord

Les fondations mise en œuvre dans le cadre de la plateforme digitalwallonia.be doivent permettre la sortie d'un tableau de bord de suivi régulier du secteur du numérique. Le modèle de ce tableau de bord permettra d'afficher, à travers des visuels, différentes données qui s'actualisent à chaque fois qu'elles subissent une modification. Le modèle est alimenté par les données encodées sur digitalwallonia.be et certaines informations complémentaires proviennent directement de la BCE.

Ce tableau de bord pourra être complété tous les 3 ans par un baromètre analysant des tendances plus profondes au travers d'enquêtes.

[OBI]

⁴ [OCDE \(2004\), *Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE : Technologies de l'information et des communications*, Éditions OCDE, Paris.](#)

⁵ [OCDE \(2009\), *Perspectives de l'OCDE sur les PME et l'entrepreneuriat 2019*, Éditions OCDE, Paris.](#)

Annexe 1 – FAQ du Baromètre

Quel est l'objectif du baromètre du secteur du numérique ?

Ce baromètre a pour objectif de mieux connaître le secteur du numérique wallon en l'analysant sous différents angles. C'est un outil de policy design de référence en vue d'accélérer son développement reposant sur les éléments suivants:

- Un tableau de bord et une analyse de l'offre de produits et services des **entreprises du secteur** ainsi que des **acteurs de la recherche** numérique.
- Un premier état de lieu pour servir de référence et permettre **de mesurer l'évolution du secteur du numérique dans le temps**.
- Ultérieurement, une base **pour réaliser des comparaisons** avec d'autres pays et régions.
Retrouvez l'ensemble des informations dans la note méthodologique

Quel est le périmètre du secteur du numérique analysé dans le baromètre ?

Le périmètre couvre les entreprises commerciales et les acteurs non commerciaux du paysage numérique. Ces entreprises et acteurs non commerciaux sont considérés du secteur du numérique pour autant qu'ils puissent être associés à la cartographie qui repose sur 5 grandes catégories :

- **ICT Software.** Offre de développement et de déploiement de logiciels comme l'interfaçage, les sites web, les langages de programmation ou encore les serious games, ...
- **ICT Services.** Offre d'accompagnement et de conseil dans l'informatique comme le traitement de données, le monitoring ou le leasing IT, ...
- **ICT Hardware.** Offre de produits et services liés au matériel informatique et électronique comme les ordinateurs, les composants électroniques et les équipements de mesure, ...
- **ICT Networks.** Offre de produits et services liés aux réseaux informatiques comme le cloud computing et la virtualisation, les data centers ou les outils de communication réseau, ...
- **ICT Advanced.** Offre de produits et services liés aux technologies de pointe comme l'intelligence artificielle, l'internet des objets ou le calcul haute performance, ...

Est-ce que toutes les entreprises du secteur du numérique ayant une activité en Wallonie sont reprises dans le baromètre ?

Oui, pour autant que ces entreprises produisent ou distribuent des biens et des services numériques et que le siège social ou qu'un siège d'exploitation soit situé en Wallonie..

Retrouvez l'ensemble des informations dans la note méthodologique

Comment et quand les données ont-elles été collectées ?

Ce baromètre utilise trois sources de données pour analyser le secteur du numérique wallon :

1. la plateforme, un jeu de données de la plateforme digitalwallonia.be arrêté en janvier 2023

Afin de compléter le baromètre du secteur du numérique, des informations sur des aspects non-couverts par les données de la plateforme digitalwallonia.be, ont été récoltés par deux enquêtes quantitatives

2. l'enquête auprès des entreprises, la collecte des données a été réalisée entre janvier et mars 2022, puis entre mai et septembre 2022
3. l'enquête auprès des acteurs de la recherche, la collecte des données a été réalisée entre mai et octobre 2022.

Retrouvez l'ensemble des informations dans la note méthodologique

Pourquoi le baromètre du secteur du numérique n'intègre pas des analyses sur les grappes technologiques telles que l'AgriTech, la MedTech, la FinTech, etc. ?

La taxonomie Digital Wallonia intègre bien des regroupements par grappe. La définition de grappe étant un "Domaine d'application des technologies numériques dans lesquelles les acteurs agissent en tant que prestataires fournisseurs ou clients utilisateurs". Le baromètre du secteur du numérique a quant à lui, pour la définition d'une première base, réalisé des analyses sur les produits et services du secteur du numérique et non pas sur base de regroupement "thématique".

Retrouvez l'ensemble des informations dans la note méthodologique

Pourquoi le baromètre du secteur du numérique n'intègre pas des analyses sur la cybersécurité ?

La taxonomie Digital Wallonia intègre bien des regroupements par grappe. Le baromètre du secteur du numérique a quant à lui, pour la définition d'une première base, réalisé des analyses sur les produits et services du secteur du numérique et non pas sur base de regroupement "thématique". A savoir néanmoins qu'il existe un tag "Gestion de la sécurité informatique": Conseils et services dédiés à la sécurité informatique (mise en place d'une politique de sécurité informatique, etc.) ainsi qu'à l'identification et à l'évaluation des risques de sécurité informatique (mise en conformité du système d'information, protection des données par cryptographie, etc.).

Retrouvez l'ensemble des informations dans la note méthodologique

Sur quelles bases a été développée la classification du secteur du numérique de Digital Wallonia ?

La taxonomie de la plateforme digitalwallonia.be a été élaborée sur base de la classification du secteur du numérique de l'OCDE et de la base de données Vigie de l'AWT, avec comme règles de base :

- Une structure simple à 2 niveaux : 5 catégories principales intégrant les grandes catégories OCDE et Vigie, déclinées en sous-catégories permettant de qualifier de manière à la fois précise et générique l'activité des entreprises.
- Une prise en compte des spécificités du secteur wallon du numérique, comme par exemple, la sur-représentation du développement logiciel et la sous-représentation de la production de hardware.
- Une correspondance entre cette structure et les codes NACE et OCDE.

La taxonomie de la plateforme digitalwallonia.be évolue évidemment au fil du temps.

Comment les informations sur la plateforme Digital Wallonia sont-elles mises à jour ?

Les données sont collectées en interne par une équipe dédiée à l'alimentation et mise à jour de la plateforme. Elle est également chargée de la vérification de la qualité de ces données, en collaboration avec les experts de l'AdN, les partenaires de la plateforme et les entreprises elles-mêmes.

Au niveau de la collecte et mise à jour, on peut distinguer 2 parties principales:

- La vérification et l'actualisation annuellement la cartographie sur base du fichier d'entreprises issus de Business Trends Information du TOP Trends et de la BCE.
- La réalisation d'activité continue telles que les sollicitations directes des entreprises, la vérification de listes publiques d'entreprises, la mise en place de collaboration visant à l'actualisation, etc.

Retrouvez l'ensemble des informations dans la note méthodologique

Est-ce que cette cartographie du secteur du numérique est exhaustive ?

Si cette cartographie n'est pas exhaustive, elle couvre néanmoins de manière systématique les 1500 plus grandes entreprises du secteur du numérique, sur base du croisement du chiffre d'affaires et du personnel occupé. Une vérification annuelle est effectuée au travers d'une comparaison avec un fichier de la BCE couvrant les codes NACE pertinents.

Retrouvez l'ensemble des informations dans la note méthodologique

Pourquoi le baromètre du secteur du numérique n'intègre pas des analyses sur l'informatique quantique ?

La taxonomie de la plateforme digitalwallonia.be évolue évidemment au fil du temps, pour intégrer des technologies émergentes (blockchain, IA, ...), détailler ou regrouper des sous-catégories, ... afin de garantir une représentation la plus fidèle possible du secteur. Ces évolutions sont systématiquement validées avec les partenaires de la plateforme ou avec les entreprises elles-mêmes et pour autant qu'il y ait un minimum d'acteurs à cartographier. L'informatique quantique se verra créer un tag en 2024.

Retrouvez l'ensemble des informations dans la note méthodologique

Quels sont les futures évolutions prévues pour ce baromètre entreprise ?

Les fondations mise en œuvre dans le cadre de la plateforme digitalwallonia.be doivent permettre la sortie d'un tableau de bord de suivi régulier du secteur du numérique. Le modèle de ce tableau de bord permettra d'afficher, à travers des visuels, différentes données qui s'actualisent à chaque fois qu'elles subissent une modification. Le modèle est alimenté par les données encodées sur digitalwallonia.be et certaines informations complémentaires proviennent directement de la BCE.

Retrouvez l'ensemble des informations dans la note méthodologique

Annexe 2 – Produits et services numériques de la taxonomie de Digital Walonia

Catégorie	Tag	Description du tag
ict-advanced	Blockchain	Développement, production et déploiement de produits et services liés à la Blockchain. La blockchain, ou chaîne de blocs, est une technologie qui permet de stocker et d'échanger de l'information sans organe de contrôle centralisé. On peut aussi parler de base de données partagée par un ensemble d'utilisateurs. La base de données est sécurisée par des techniques de cryptographie.
ict-advanced	Robotique & automation	Développement, production et déploiement de produits et services liés aux machines automatiques ou aux robots. Mécanisation de procédés industriels au moyen d'outils numériques et d'automates programmables.
ict-advanced	Intelligence artificielle (IA/AI)	Développement, production et déploiement de produits et services liés à l'intelligence artificielle : traduction automatique, chatbots, apprentissage automatique, machine learning, deep learning, etc.
ict-advanced	Jumeau & simulation numériques	Services liés à la simulation de phénomènes physiques réels (simulation numérique) : conception virtuelle de produits et modélisation de lignes de production, tests d'implantation de bâtiments, résistance de matériaux, crash tests, prévisions météorologiques, etc. ou réplique numérique d'un objet, d'un processus ou d'un système (jumeau numérique - digital twin).
ict-advanced	Nanotechnologies	Développement, production et déploiement de structures (électroniques, chimiques, etc.), de dispositifs et de systèmes matériels à l'échelle du nanomètre : nanoparticules, nanomachines, etc.
ict-advanced	Réalités augmentée & virtuelle & étendue (AR/VR/XR)	Développement, production et déploiement de produits et services liés à la Réalité Augmentée (AR), à la Réalité Virtuelle (VR), à la Réalité assistée (aR), à la réalité mixte (MR) et à la réalité étendue (XR) : technologies immersives et interactives, motion capture, informations texte intégrées, altération de la réalité, images et vidéos 3D, etc.
ict-advanced	Internet des objets (IoT) & capteurs	Développement, production et déploiement de produits et services liés aux objets physiques connectés à Internet (capteurs, senseurs, domotique, quantified self, wearables, etc.), notamment grâce à l'utilisation de QR code, RFID, Laser, bluetooth, etc.
ict-advanced	Machine learning (IA)	Développement, production et déploiement de produits et services liés à l'apprentissage automatique ou apprentissage machine (machine learning). Le machine learning, champ d'étude de l'intelligence artificielle (IA), se fonde sur les mathématiques et les statistiques afin de donner aux ordinateurs la capacité d'"apprendre", c'est à dire être capable d'exécuter des tâches sans être spécifiquement programmé pour chacune.
ict-advanced	Calcul haute performance (HPC)	Services liés aux calculs de haute performance (HPC - High-Performance Computing). Les superordinateurs ou supercalculateurs sont conçus pour atteindre les plus hautes performances possibles dans le traitement d'informations et d'algorithmes en parallèle, en particulier en ce qui concerne la vitesse de calcul. Ces calculs sont utilisés dans des domaines tels que l'étude du climat, les simulations (scientifiques, financières, etc.), la modélisation, etc.
ict-advanced	Impression 3D	Fabrication additive (FA). Développement, production et déploiement de produits et services liés à la fabrication additive, technique de fabrication de produits en trois dimensions dans laquelle le relief des éléments à façonner est obtenu par un procédé d'impression. Plusieurs procédés ont été développés depuis vingt ans : stéréolithographie, dépôt de fil tendu, impression 3D, frittage sélectif par laser et fusion sélective par laser, etc.

Méthodologie

ict-advanced	Système expert (IA)	Développement, production et déploiement de produits et services liés au système expert. Le système expert, champ d'étude de l'intelligence artificielle (IA), est un outil capable de reproduire les mécanismes cognitifs d'un expert dans un domaine particulier. Ce logiciel est capable de répondre à des questions sur base de règles et peut servir d'outil d'aide à la décision.
ict-advanced	Drones	Développement, production et déploiement de produits et services liés aux drones.
ict-hardware	Equipements de mesures & test	Développement, production et distribution de produits et services liés à l'équipement de test et de mesure numérique pour la collecte et la transmission automatisées de données (physique, chimie ou biologie, son, imagerie, etc.).
ict-hardware	Ordinateurs & périphériques & serveurs	Développement, production et distribution de produits et services liés aux ordinateurs, à leurs périphériques et aux serveurs : ordinateurs portables, écrans, claviers, disques durs, etc.
ict-hardware	Composants électroniques & informatiques	Développement, production et distribution de produits et services liés aux composants et systèmes électroniques et informatiques : cartes électroniques, circuits intégrés, composants passifs, semi-conducteurs, cartes mère, disques durs, processeurs, RFID, NFC, etc.
ict-hardware	Consommables informatiques	Développement, production et distribution de produits et services liés à du matériel informatique à usage unique ou réutilisable : stockage, fournitures d'imprimantes, câbles, batteries, etc.
ict-hardware	Equipements de sécurité informatique	Développement, production et distribution liés à l'équipement de sécurisation de l'informatique en entreprise : firewall, carte à puces, lecteur d'empreinte et système d'authentification, sondes et matériel de surveillance, etc.
ict-hardware	Smartphones & tablettes	Développement, production et distribution de produits et services liés aux terminaux mobiles : smartphones, tablettes, etc.
ict-hardware	Equipements numériques média	Développement, production et distribution de produits destinés aux médias : systèmes de sonorisation, caméras, post-production, broadcast, matériel d'étalonnage, etc.
ict-hardware	Géolocalisation & navigation	Développement, production et distribution de produits et services liés à la géolocalisation et à la navigation par satellite : GPS, etc.
ict-networks	Hosting & housing	Développement, production et distribution de produits et services d'hébergement de serveurs, services et site web.
ict-networks	Outils de communication réseau	Développement, production et distribution de produits et services liés à l'intégration des outils de communication : téléphonie VoIP, messageries, etc.
ict-networks	Télécoms	Développement, production et distribution de produits et services liés aux télécommunications : réseaux, Internet, Intranet, Extranet, fibres optiques, ADSL, VDSL, téléphonie VoIP, etc.
ict-networks	Data center	Développement, production et distribution de services liés aux centres de données.
ict-networks	Cloud computing & virtualisation	Développement, production et distribution de produits et services liés à l'utilisation de serveurs informatiques distants (cloud computing) ou de systèmes d'exploitation et d'applications sur des serveurs virtuels (virtualisation) : SaaS (Software as a Service), PaaS (Platform as a Service), IaaS (Infrastructure as a Service), etc.
ict-networks	Equipements & services réseaux	Développement, production et distribution de produits et services liés à l'équipement permettant l'interconnexion de machines au sein d'un réseau ou de réseaux informatiques entre eux : switch, VPN (Virtual Private Network), routeur, gateway, bridges, etc.

Méthodologie

ict-services	Consultance & audit informatique	Conseils, services et gestion de projets informatiques. Identification et évaluation des solutions ou risques liés à l'informatique.
ict-services	Digital marketing	Conseils et services de marketing menés sur les canaux numériques : content marketing, SEO, SEM, SEA, réseaux sociaux, permission marketing (e-mailing, sms, etc.), marketing viral, etc.
ict-services	Traitement du son	Développement, production et déploiement de produits et services liés au traitement du son. Le traitement du signal audio a pour but d'en augmenter la qualité, de l'analyser, d'en extraire des informations ou de le compresser.
ict-services	Vidéo & animation 2D/3D	Développement, production et distribution de produits et services liés à la réalisation de vidéos ou films d'animation (2D et 3D CGI) : images de synthèse 3D, etc.
ict-services	Gestion de la sécurité informatique	Conseils et services dédiés à la sécurité informatique (mise en place d'une politique de sécurité informatique, etc.) ainsi qu'à l'identification et à l'évaluation des risques de sécurité informatique (mise en conformité du système d'information, protection des données par cryptographie, etc.).
ict-services	Monitoring	Services de surveillance et de mesure de l'activité informatique ou technique : sensor monitoring, disponibilité d'application, performance réseaux, maintenance prédictive, etc.
ict-services	Optimisation des ressources	Services et développement de logiciels destinés à minimiser les coûts d'utilisation des ressources (électricité, eau, matières premières, équipements, outils, etc.) et du personnel : lean management, optimisation des processus de production, etc.
ict-services	Paiement électronique	Conseils et services liés au traitement des paiements électroniques : signature électronique, paramétrage des terminaux de paiement ou de mobile wallets, etc.
ict-services	Traitement de données & data analytics	Développement, production et déploiement de produits et services liés au traitement et à la gestion des données : acquisition, stockage, analyse, statistiques, visualisation, migration de données. L'analyse de donnée (data analytics) peut être utilisée sur un grand volume de données brutes (big data analytics, smart data). La visualisation permet de rendre intelligible le résultat d'une analyse en vue de prise de décision. La business intelligence (BI) propose des solutions d'analyse métiers.
ict-services	Intégration web	Conseils et services liés à la création et l'intégration de design, contenus multimédia et graphiques sur le Web.
ict-services	Leasing & outsourcing informatique	Services de mise à disposition de matériel et de ressources informatiques : gestion administrative et financière de matériel, maintenance, installation de logiciels, sécurité, etc.
ict-services	Produits & services edtech	Développement, production et distribution de produits et services numériques pour l'éducation (TICE, e-learning, etc.).
ict-services	Design UX/UI	Analyse et conception d'interfaces orientées "expérience utilisateur" (UX) et/ou "interface utilisateur". La première concerne l'utilisabilité (facilité, simplicité de l'architecture et des fonctionnalités) des interfaces alors que la seconde concerne le graphisme final (confort, aisance dans l'utilisation).
ict-services	Traitement de l'image	Développement, production et déploiement de produits et services liés au traitement de l'image. Acquisition, stockage, reconnaissance, et analyse d'images numériques. Les domaines d'application sont aussi larges que la santé (imagerie médicale), la géo-information (imagerie satellite), le jeu vidéo, la recherche d'image, la photographie, la vidéo surveillance, etc.

Méthodologie

ict-services	Gestion de la propriété intellectuelle	Services liés à la gestion des droits accordés aux créations intellectuelles (valorisation, protection, etc) : brevet, propriété intellectuelle narrative, nom de domaine, marque commerciale, base de données, etc.
ict-services	Post-production	Services liés aux opérations de finalisation d'une oeuvre audiovisuelle et/ou numérique : mixage, mastering, montage, retouche, effets spéciaux, bruitage, etc.
ict-services	Production & diffusion de contenus numériques	Création, financement, diffusion ou vente de contenus numériques (cinéma, TV, etc.) par les artistes (scénaristes, designers, auteurs, etc.), les éditeurs et distributeurs.
ict-services	Standardisation & certification	Services liés à la standardisation et à la certification de la maîtrise de processus IT et techniques : certification ITIL, normes ISO, contrôle qualité en continu de la production, etc.
ict-services	Traitement du langage (TAL)	Développement, production et déploiement de produits et services liés au traitement automatique du langage naturel (TALN). Domaine impliquant la linguistique, l'informatique et l'intelligence artificielle, visant à créer des outils de traitement de la langue naturelle à destination d'applications.
ict-software	Développement logiciel	Services liés à la conception, à la maintenance et à l'amélioration de logiciels : programmation de logiciels, intégration, etc.
ict-software	Gestion documentaire	Services et développement de logiciels liés à la gestion électronique de documents (GED) : workflow, archivage numérique (architecture, patrimoine culturel, audio, vidéo, etc.), stockage, indexation, modélisation de données, etc.
ict-software	Interfaçage & interopérabilité avancés	Développement, production et déploiement de produits et services liés à l'interfaçage du monde réel aux machines, de machine au monde réel, de machine à machine, de machine à humain, de système informatique à machine, etc. Interopérabilité implique une interconnexion préalable. On ne peut parler d'interopérabilité que s'il y a des interfaces complètement définies, connues et librement utilisables, sans restriction d'accès.
ict-software	Plateformes collaboratives	Services et développement de plateformes et espaces virtuels de travail ou d'échange : réseaux sociaux d'entreprise, intranets, gestion de la connaissance, etc.
ict-software	Jeux vidéo	Développement, production et distribution de produits, services et logiciels pour les jeux vidéos ou de jeux transmédia.
ict-software	Logiciels de gestion	Services et développement de logiciels d'organisation et de gestion des activités de l'entreprise : comptabilité, facturation électronique, CRM, stocks, ERP, APS (Advanced Planning and Scheduling), SCP (Supply Chain Planning), S&OP (Sales and Operations Planning), etc.
ict-software	Logiciels d'aide à la décision	Services et développement de logiciels d'aide à la décision : simulateurs, recherche opérationnelle, comparateurs, modélisation-BIM, etc.
ict-software	Logiciels systèmes	Services et développement de systèmes d'exploitation et logiciels destinés aux opérations élémentaires des équipements informatiques.
ict-software	Systèmes de gestion de bases de données	Services et développement de logiciels destinés à gérer, stocker et partager des informations dans une base de données.
ict-software	CMS & développement Web	Services et développement de sites Web ou de logiciels de développement de sites web et systèmes de gestion de contenu.
ict-software	Logiciels & sites e-commerce	Services et développement de logiciels liés à l'e-commerce et à la vente en ligne : CMS, plateformes, boutique en ligne, place de marchés, solutions de paiement, etc.

Méthodologie

ict-software	Plateformes & langages de programmation	Services et langages de programmation informatique. Outils et environnements de développement et d'aide à la programmation.
ict-software	Seriousgame / jeu sérieux	Développement de jeux vidéo sérieux : éducation, marketing, recrutement, etc.
ict-software	Logiciels de bureautique & de productivité	Services et développement de logiciels de bureautique et de maximisation de la productivité : messageries, tableurs, publication assistée par ordinateur (PAO), mindmapping, Gantt, etc.
ict-software	Logiciels éducatifs	Logiciels pédagogiques (didacticiels, serious games, simulateurs, etc.), outils auteur (logiciels d'édition de contenu : texte, audio, vidéo, animation, exerciciel, jeux, etc.) et logiciels de gestion (plateformes de gestion des apprentissages : Learning Management System (LMS), Environnement Numérique de Travail (ENT), outils spécifiques d'évaluation et de gestion des compétences, etc., spécifiques à l'éducation et à la formation.
ict-software	Logiciels métiers & sectoriels	Services et développement de logiciels spécifiques à certains secteurs : agriculture, industries, santé et médecine, construction, etc.
ict-software	Sites & applications mobiles	Développement de sites et applications mobiles.