

Les impacts de la  
transformation numérique  
sur l'emploi

**Digital Wallonia**  
Renaud Delhaye, 22 novembre 2018

# Plan de l'intervention

- Le rôle du numérique dans la mondialisation et l'accélération de la diffusion du progrès technique
- Le rôle du numérique dans la compétitivité des entreprises
- Quels sont les types d'emplois créés ? Les types d'emplois détruits ?
- Impact net sur l'emploi, à la lumière de plusieurs études nationales et internationales.

digital  
wallonia  
.be



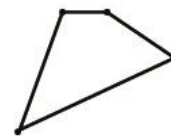
## Stratégie

Fixe les priorités et objectifs des politiques publiques, et le cadre de soutien aux initiatives privées en faveur du numérique.



## Plateforme

Fournit les services et le support aux acteurs publics et privés engagés dans la mise en œuvre de la stratégie numérique.



## Marque

Fédère les acteurs et les initiatives publiques et privées lancées dans le cadre de la stratégie numérique et assure leur visibilité.

Le redéploiement de l'économie wallonne passe par une augmentation forte et rapide de l'intensité numérique des entreprises.

## Economie par le numérique

Un secteur du numérique fort et une recherche pointue, susceptibles de capter et maintenir la valeur du numérique sur le territoire.

Facteur de compétitivité, connecté au THD et intelligent, le territoire offre un accès illimité aux usages numériques et agit comme catalyseur du développement industriel et économique.

## Territoire connecté & intelligent

Secteur du numérique

## Services publics

Une génération nouvelle de services publics, ouverts et transparents, exemples et vecteurs de la transformation numérique.

## Compétences & emploi

Les Wallons acteurs de la transformation numérique par l'acquisition des compétences technologiques et l'adoption des comportements entrepreneuriaux.

Mondialisation et accélération  
de la diffusion du  
progrès technique

# Le numérique, accélérateur de la mondialisation et du changement technologique (1)

- Le numérique implique un **environnement concurrentiel accru** pour les entreprises
  - Recherche permanente **d'amélioration de la rentabilité** de leurs opérations.
  - Possibilités **d'accès à de nouveaux marchés**, à de nouvelles possibilités de **partenariat** et donc, à de nouvelles **opportunités de croissance**.
- Par simple effet macroéconomique, les suppressions d'emplois générées par l'automatisation des tâches peuvent potentiellement être compensées par des créations dues à l'accroissement du volume d'activité.
  - Conditions: les entreprises doivent disposer des moyens **techniques** (entre autres numériques), **humains** et **financiers** pour se lancer à la conquête de nouveaux marchés.
- Exemple: Champion (Federal Mogul)

# Le numérique, accélérateur de la mondialisation et du changement technologique (2)

- Le nouveau paradigme économique : de la loi du plus fort à celle du plus **souple**.
- Il faut pouvoir s'inscrire dans la **durée** au sein d'un environnement changeant, où de nouveaux acteurs ou technologies peuvent **émerger rapidement**.
- Ceux qui survivent sont ceux capables de **s'adapter** le plus vite. Dans un tel monde, les acteurs les plus lourds ont tendance à disparaître au profit d'autres plus agiles.
- La Wallonie, terre de PME, est donc **loin d'être dépourvue d'atouts** pour relever ce défi de l'agilité et de l'adaptation.
- Le numérique autorise d'importantes capacités de collecte, de traitement et d'analyse des informations technico-commerciales et donc une plus grande **rapidité de réaction ou d'anticipation**. De plus, de **nouveaux business models** apparaissent... Le numérique est donc ici à nouveau source du problème et piste de solution.
- Exemple: Procoplast

# Numérique et compétitivité des entreprises



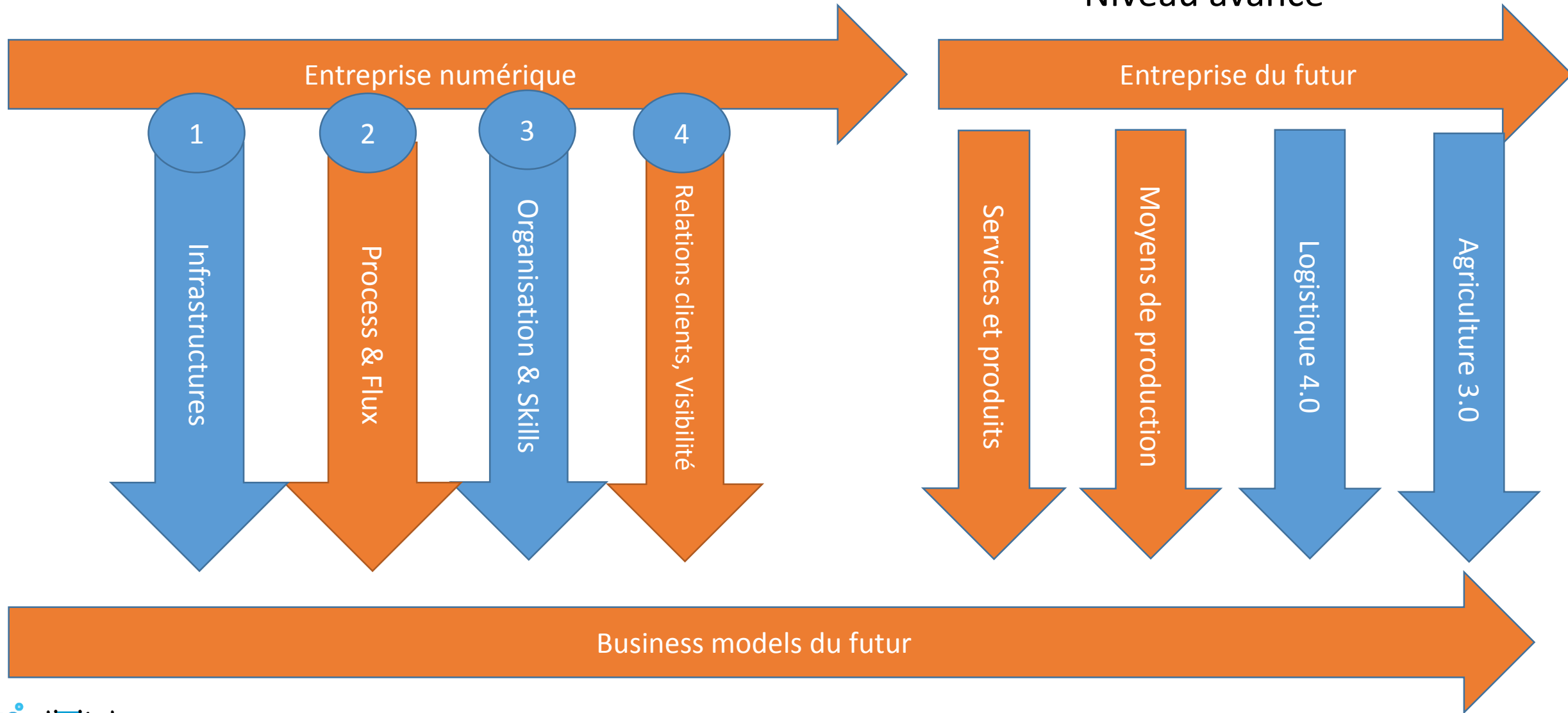
# Numérique et compétitivité des entreprises

- Il résulte de l'accélération de la mondialisation et du changement technologique une **double pression**: sur les **entreprises** et sur les **travailleurs**
- Sur les entreprises: la compétition par la **collaboration**
  - Durable ou ponctuelle, avec des acteurs qui leur sont **complémentaires**, ou même qui auraient été vus dans le passé comme des **concurrents**.
  - Economie mouvante et hautement dépendante de la **maîtrise des technologies numériques**.
  - Désormais indispensable pour la réussite des projets de **R&D** ou pour **l'internationalisation** des entreprises.
- La **stratégie publique** doit se concentrer sur la sensibilisation, le diagnostic et surtout l'accompagnement à la transformation numérique.
  - Aider nos PME à maîtriser le numérique de manière optimale.
  - Diffuser une véritable « culture de la coopération » au sein du tissu économique.

# De l'entreprise numérique à l'entreprise du futur

Niveau de base

Niveau avancé



# Numérique et Qualifications des travailleurs

# Numérique et qualifications des travailleurs

- La **disruption accélérée des profils de qualification** entraîne dans un premier temps, et ce pour presque tous les secteurs d'activité traditionnels, des pertes d'emplois à court terme. Cependant:
  - les gains de productivité permettront aux entreprises touchées par la numérisation de regagner de **nouvelles parts de marché**.
  - de **nouveaux marchés**, de **nouveaux usages** apparaissent tous les jours grâce à la révolution numérique, qui sont autant de gisements d'emplois potentiels.
- Tout repose donc sur notre capacité à **former notre population active** aux nouvelles technologies:
  - Leur donner les **compétences requises** ici et maintenant.
  - Leur donner les moyens **d'adapter ces compétences** aux modifications de l'environnement de travail qui ne manqueront pas de se produire dans le futur.
  - Digital Wallonia comporte pas moins de 12 mesures consacrées tant à la formation des jeunes que des travailleurs en matière de numérique. Le détail de ces mesures peut être consulté sur <https://www.digitalwallonia.be/competences-et-emploi/>

# Transformation numérique et volume d'emploi

# Des prévisions alarmistes ou (très) optimistes...

- Frey et Osborne, 2013:
  - 47% des emplois aux États-Unis et 35% au Royaume-Uni présenteraient un risque élevé d'être automatisés au cours des dix ou vingt prochaines années. En France, c'est 42% des emplois, pour 49% au Japon et 54% dans l'ensemble de l'union européenne.
- Etude OCDE (mars 2018): 660.000 emplois potentiellement menacés dans l'OCDE.
- Etude de l'IWEPS (2017) sur la Wallonie: 564.000 emplois menacés sur 20 ans.
- Etude ING 2013-2016: il existe bien une relation entre tâches peu qualifiées et automatisables et volume d'emplois sur la période (avril 2018).
- Dell et Institute for the Future: 85% des emplois de 2030 n'existent pas encore !
- BSG: 400 million de nouveaux types d'emplois créés pour 2035 !

# Mais à relativiser...

- Les études ne prennent en considération que la **destruction** d'emplois, **pas la création** !
- Elles se focalisent sur des professions, alors qu'il convient de réfléchir en termes de contenu réel des métiers, donc de **tâches**.
- Dans ce cas, on revient à 9% d'emplois directement menacés aux États-Unis, pour 10% au Royaume-Uni, 9% en France et 7% au Japon.
- De plus en plus **d'emplois peu automatisables sont créés** au fil des ans. Ainsi, en France, leur nombre a augmenté de 33 % en quinze ans, passant de 6,9 millions en 1998 à 9,1 millions en 2013. Dans le même temps, on compte 200.000 emplois automatisables de moins qu'en 1998.
- L'automatisation de l'emploi ne se résume pas qu'à une question technologique. Un emploi a priori automatisable **n'est pas nécessairement automatisé** : l'organisation du travail et l'acceptabilité sociale jouent également un rôle.

# Etude Agoria 2018

- Métiers en **recul**: ouvrier non qualifié, caissier, guichetier, employé administratif
  - Métiers en **mutation**: commercial, employé de magasin, opérateur de production
  - Métiers en **croissance**: personnel soignant, expert numérique, scientifiques, ingénieurs
  - Nouveaux **métiers**: planificateur mobilité, Data coach (filtrage, traitement et sécurisation de l'information)
- La nouvelle demande de travail proviendra surtout des secteurs des soins de santé, de l'enseignement / formation et des services aux entreprises (+510.000 d'ici 2030). Elle diminuera surtout dans l'agriculture, la production « pure » et le secteur public (-32.000). La création nette d'emplois est **potentiellement** de 629.000.

**Sommes-nous prêts ???**

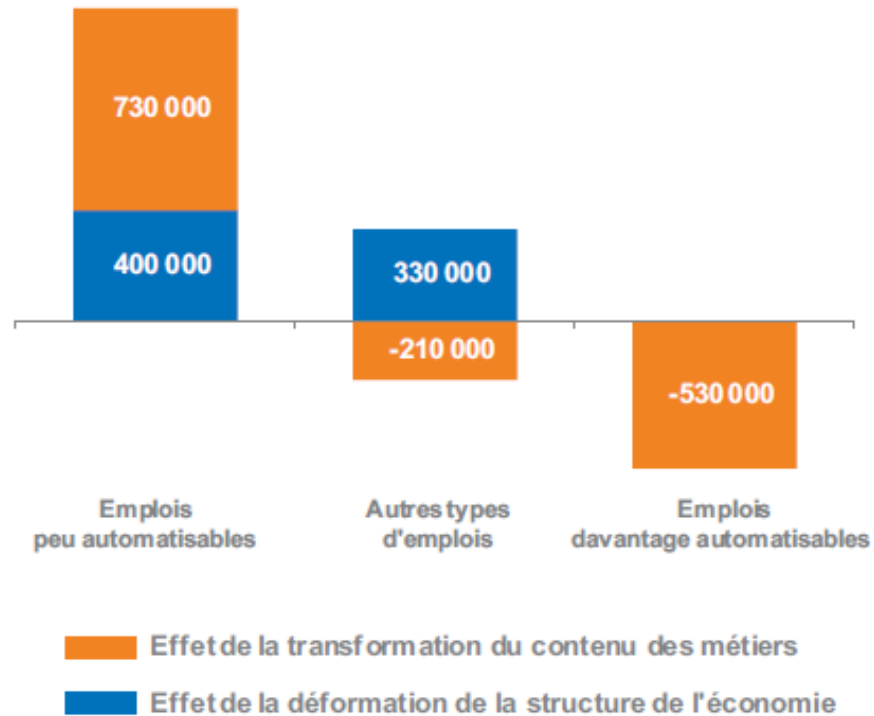


# Numérique et volume d'emplois

- Le numérique est donc à la fois source de destruction, de transformation et de création d'emplois. L'effet net global dépend au final de **trois paramètres** :
  - le **rythme de destruction d'emplois** automatisables,
  - l'importance de la **transformation des métiers**,
  - le **rythme de création** de nouveaux emplois.
- La seule analyse des emplois potentiellement remplaçables par des machines ou des logiciels **ne permet pas de conclure sur l'effet global** de la numérisation sur l'emploi.
- En Belgique, alors que le volume d'emplois industriels a diminué de 6% depuis 2012, les lauréats du Programme « Made Different » ont vu **leur nombre de collaborateurs augmenter de 8%**.
- En France, les emplois d'ingénieurs informatiques et télécoms sont actuellement presque aussi nombreux que ceux de secrétaires. À ces créations d'emplois dans les secteurs liés au numérique s'ajoutent celles induites par **l'apparition de nouveaux besoins de consommation**, qui ne se substituent pas nécessairement à d'autres, plus traditionnels.

# En images...

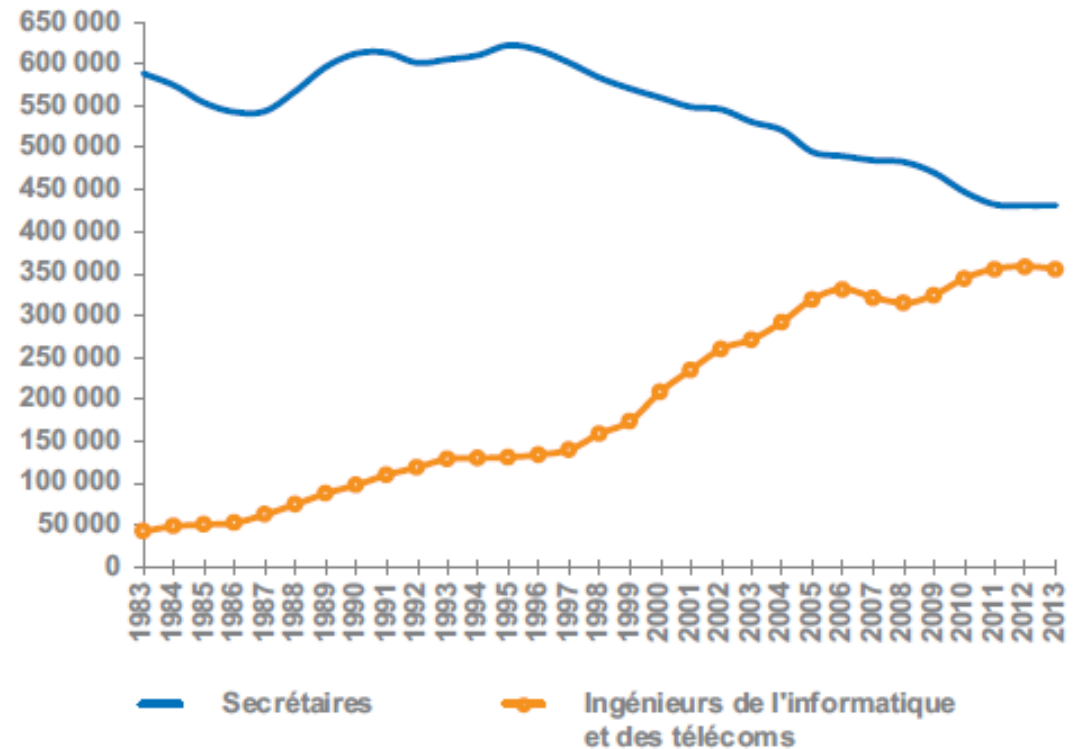
Graphique 1 – Effets de la transformation du contenu des métiers sur l'emploi salarié entre 2005 et 2013



Note : Les emplois peu automatisables sont ceux dont le rythme de travail est imposé par une demande extérieure exigeant une réponse immédiate et qui ne consistent pas toujours à appliquer strictement des consignes. Les emplois davantage automatisables sont ceux dont le rythme de travail n'est pas imposé par une demande extérieure exigeant une réponse immédiate et qui consistent à appliquer strictement des consignes.

Source : France Stratégie, d'après Dares-Drees-DGAFP-Insee, enquêtes Conditions de travail.

Graphique 3 – Effectifs de secrétaires et d'ingénieurs et cadres de l'informatique et des télécoms entre 1983 et 2013



Note : Données en moyenne sur trois années glissantes.

Source : France Stratégie, d'après enquêtes Emploi, Insee ; traitement Dares.

# Numérique et qualité des emplois

- Cependant, il est indéniable que les **inégalités salariales** se creusent dans presque tous les pays de l'OCDE et que l'emploi a tendance à se **précariser**. Aux USA, on estime qu'un travailleur changera 8 à 10 fois de job d'ici 2030 !
- D'importants défis se posent donc:
  - Comment assurer la **flexibilité** de nos dispositifs d'enseignement et de formation ?
  - Comment mieux lier les **gains de productivité** aux salaires des travailleurs ?
  - Comment assurer la **mobilité interentreprises et intersectorielle** des travailleurs sans tomber dans le piège de la « Gig Economy » ?

# Bibliographie succincte

- Carl Benedikt Frey et Michael A. Osborne, “Future of employment: how susceptible are jobs to computerization?” Oxford University, 2013.
- « La digitalisation de l'économie wallonne : une lecture prospective et stratégique », Iweps, Rapport de recherche, mars 2017.
- Nicolas Le Ru, « L'effet de l'automatisation sur l'emploi : ce qu'on sait et ce qu'on ignore », France Stratégie, Note d'analyse 49, juillet 2016.
- Nicolas Le Ru, « Emploi, faut-il avoir peur des robots ? », France Stratégie, Web Conference, mars 2017.
- Salima Benhamou, « Imaginer l'avenir du travail : Quatre types d'organisation du travail à l'horizon 2030 », France Stratégie, Document de travail, avril 2017.
- « Automation, skills use and training », Jubica Nedelkoska and Glenda Quintini, OCDE Papers, 08 Mars 2018.
- « Year 2035: 400 million job opportunities in the digital age », Boston Consulting Group, Mars 2017.



# Agence du Numérique

[www.digitalwallonia.be](http://www.digitalwallonia.be)

[info@digitalwallonia.be](mailto:info@digitalwallonia.be)

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

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

Avenue Prince de Liège, 133

B-5100 Jambes

+32 (0)81 778080

Renaud Delhaye

renaud.delhaye@adn.be