

Transformation numérique: Enjeux et opportunités

Forum Filière Bois | 26/04/2018

Benoit Hucq – DG Agence du numérique

La Transformation/Révolution Numérique



La puissance de la transformation numérique est exponentielle ...

Si on fait 30 pas linéaires (1, 2, 3, 4, ...) on parcourt 30 mètres.

Si on fait 30 pas exponentiels (1, 2, 4, 8, 16, 32, ...), on couvre une distance d'1 milliard de mètres, soit 26 fois le tour de la terre.

The World's First Robot Lawyer

I got an unfair parking ticket.
Can you appeal for me?

Email

Please fill out this field.

Login Or Signup

Prove HIV Disclosure (no signup)

Follow

What happens if I can't afford a speeding ticket?

On compte actuellement un peu plus de 3,5 milliards d'utilisateurs d'Internet.

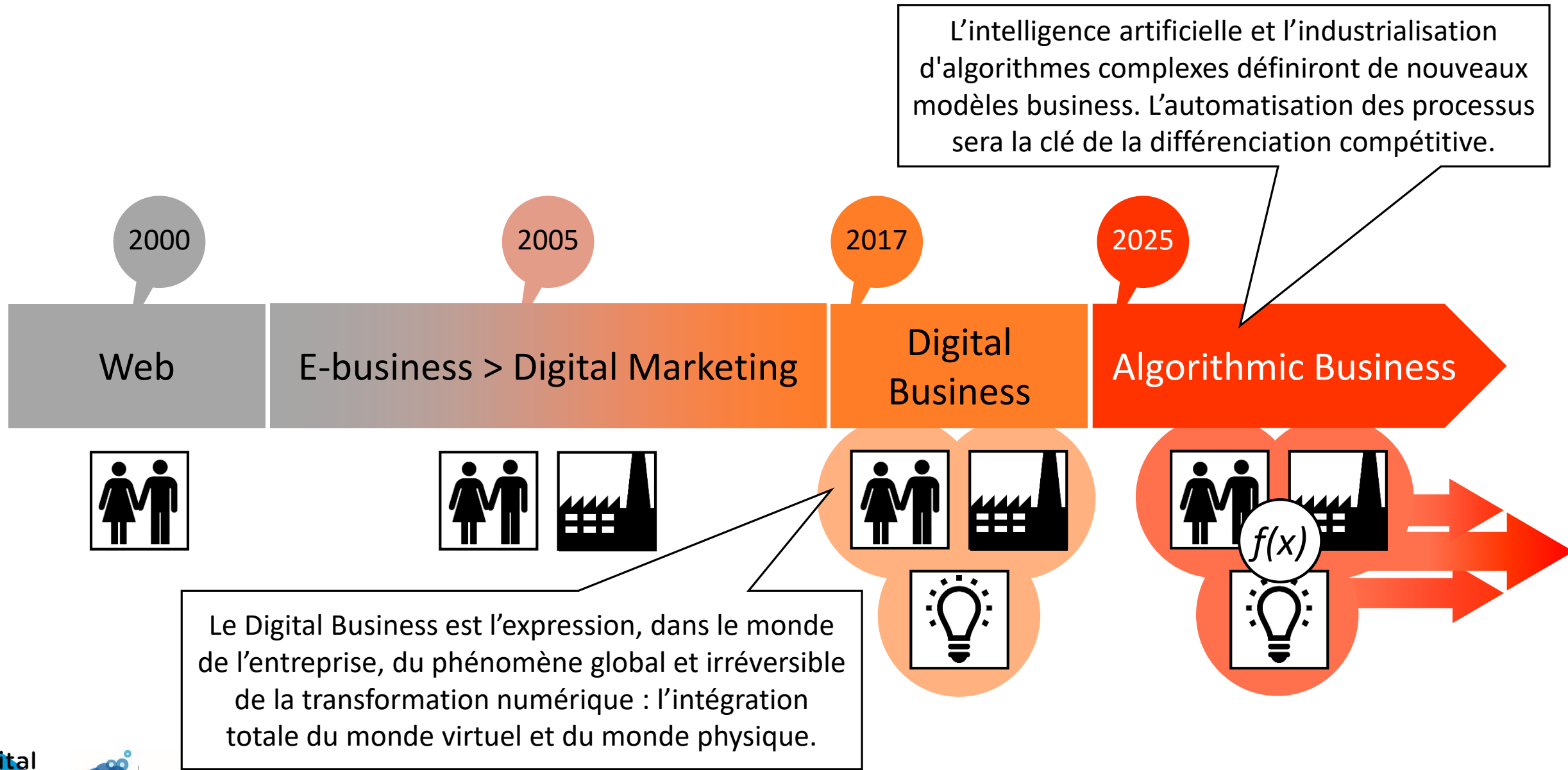
D'ici 2030, Gartner prévoit que ce chiffre devrait atteindre 100 milliards, dont 90% seront ... des "objets".

Machines intelligentes, capteurs et senseurs, robots physiques et virtuels, ... agissant le plus souvent avec le même niveau d'autonomie que les humains.

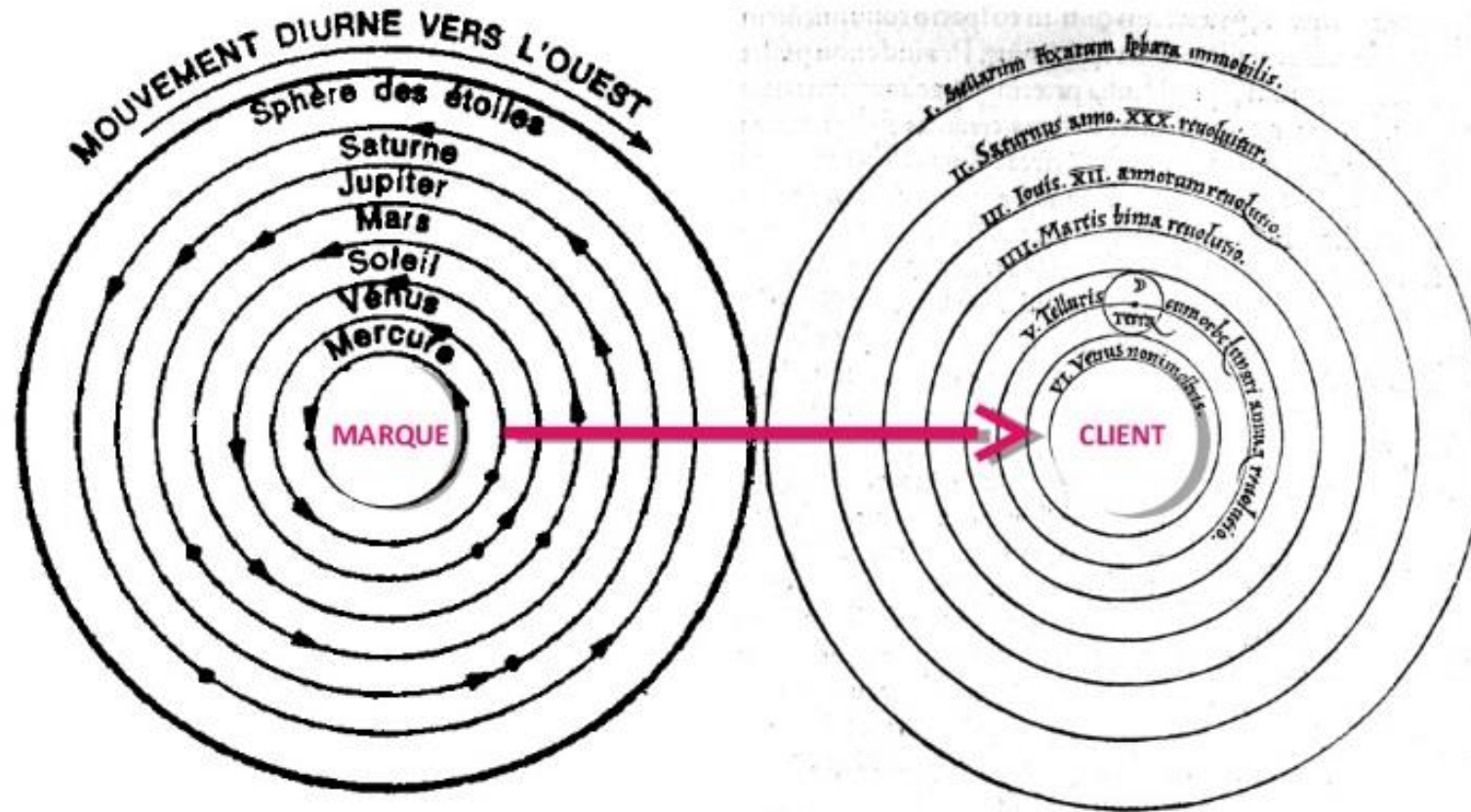
amazon
Prime Air



Transformation des modèles d'affaire



Transformation des modèles d'affaire

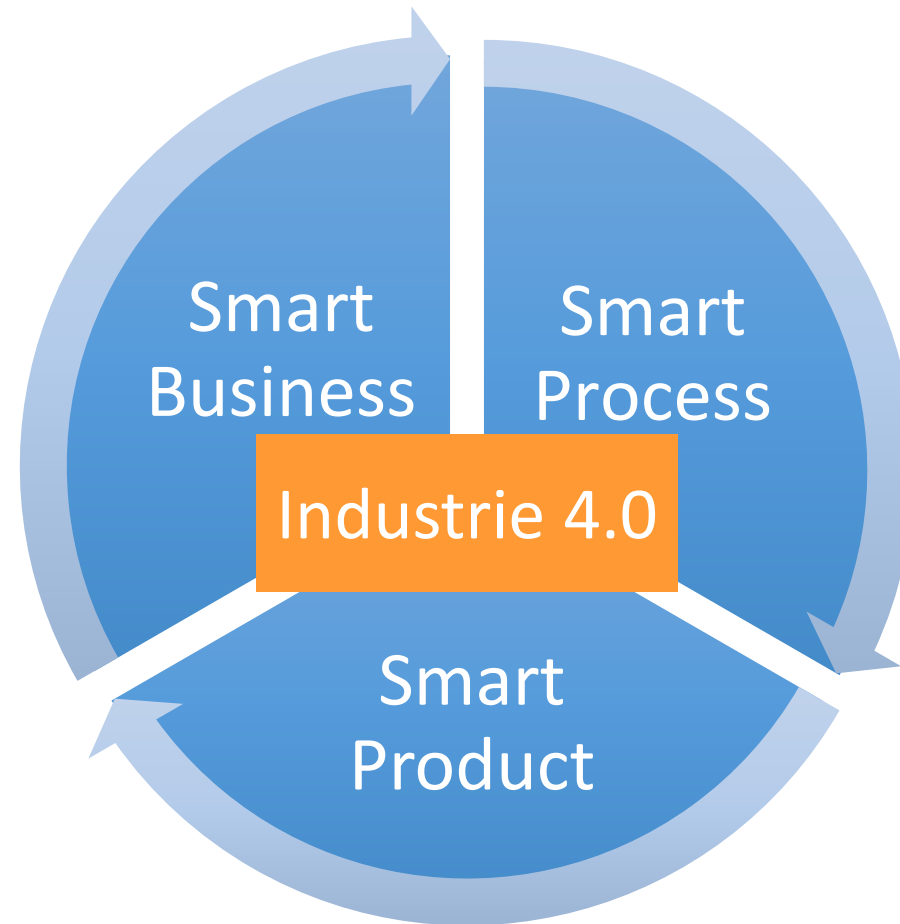


RÉVOLUTION **COPERNICIENNE**

@cchaudoit

Industrie 4.0

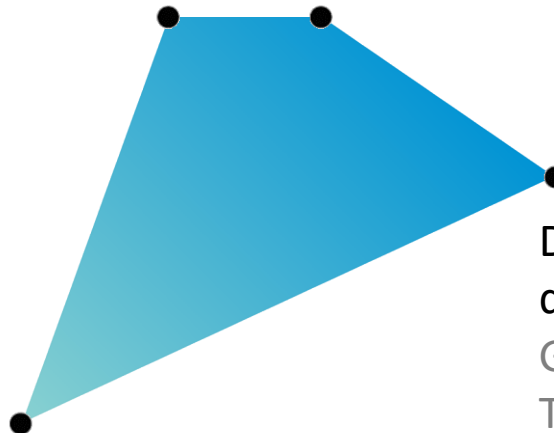
L'Industrie 4.0 se définit par la robotisation et la numérisation de l'industrie autour de trois axes :



Smartphones, tablets, IoT, Internet of Everything, ... Permanent connectivity and interactivity blur the boundaries between real and virtual worlds. Mobile technologies are the major medium of the digital transformation.

Unlimited development and storage capacities "As a Service" unlock the creation and deployment of digital projects on an unprecedented scale . Cloud computing is the engine of the digital transformation.

Mobile Cloud



Quatre évolutions Majeures...

Empowerment

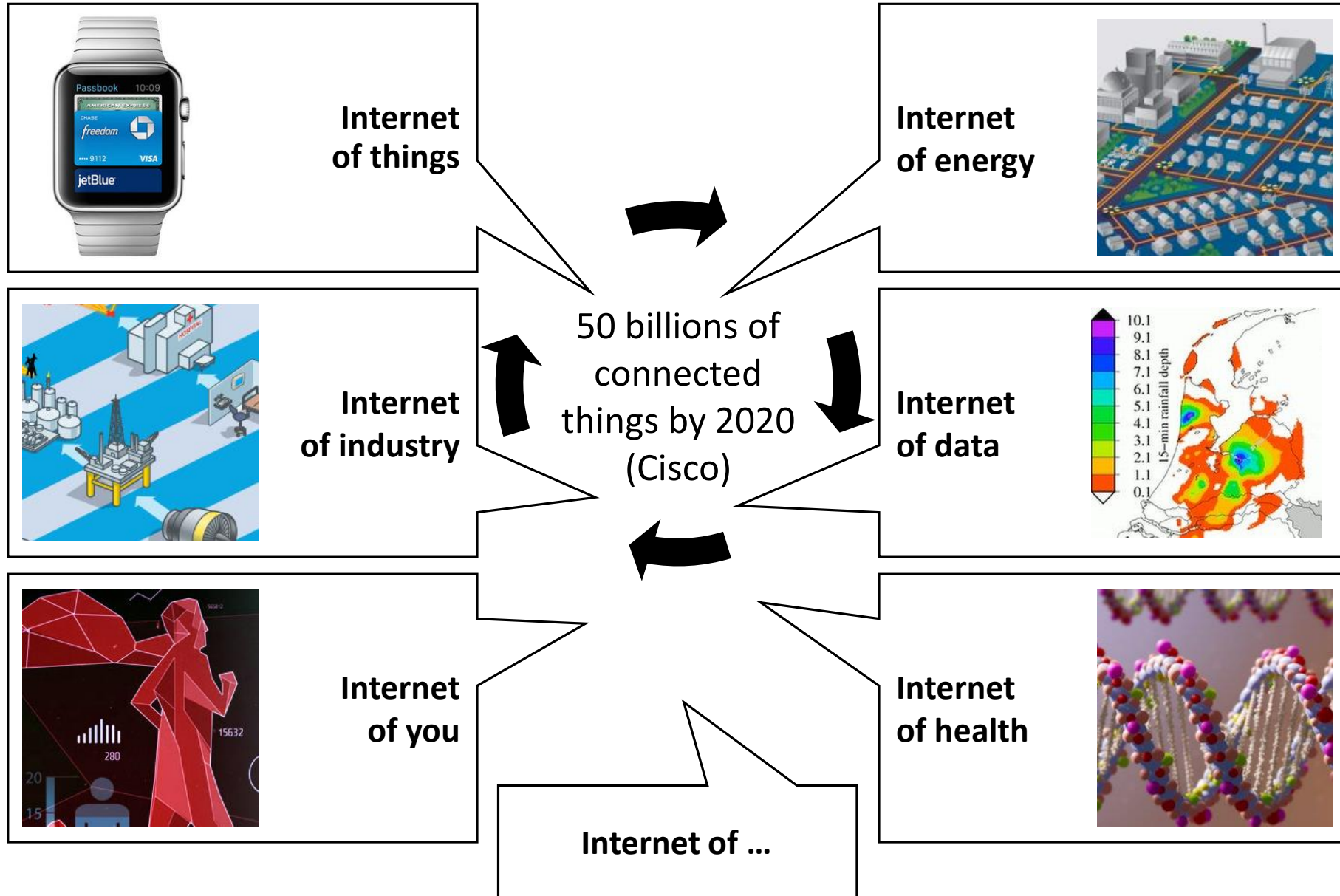
Empowerment is the crowd driving the digital transformation.

Social technologies disrupt the traditional relationships and pyramidal organization of our society. They enable the disintermediation of organizations.

Data

Data are the fuel of the digital transformation. Global, customizable, open, ... Their activation allows to consider the world from a complete new algorithmic and predictive point of view.

Internet of everything



Volume

SCALE OF DATA

It's estimated that **2.5 QUINTILLION BYTES** [2.5 TRILLION GIGABYTES] of data are created each day

Most companies in the U.S. have at least **100 TERABYTES** [100,000 GIGABYTES] of data stored

The FOUR V's of Big Data

From traffic patterns and music downloads to web history and medical records, data is recorded, stored, and analyzed to enable the technology and services that the world relies on every day. But what exactly is big data, and how can these massive amounts of data be used?

As a leader in the sector, IBM data scientists break big data into four dimensions: **Volume, Velocity, Variety and Veracity**

Depending on the industry and organization, big data encompasses information from multiple internal and external sources such as transactions, social media, enterprise content, sensors and mobile devices. Companies can leverage data to adapt their products and services to better meet customer needs, optimize operations and infrastructure, and find new sources of revenue.

By 2015 **4.4 MILLION IT JOBS** will be created globally to support big data, with 1.9 million in the United States



As of 2011, the global size of data in healthcare was estimated to be **150 EXABYTES** [151 BILLION GIGABYTES]



Variety

DIFFERENT FORMS OF DATA

30 BILLION PIECES OF CONTENT are shared on Facebook every month

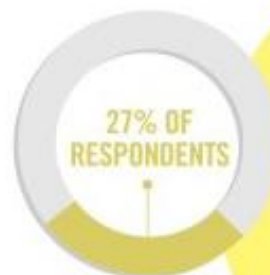


1 IN 3 BUSINESS LEADERS don't trust the information they use to make decisions



Veracity

UNCERTAINTY OF DATA



in one survey were unsure of how much of their data was inaccurate

Velocity

ANALYSIS OF STREAMING DATA

Modern cars have close to **100 SENSORS** that monitor items such as fuel level and tire pressure

YYYYYYYYYYYY

La 4^{ème} révolution

Quoi ?

- *Après celle de l'écriture, l'industrialisation et l'automatisation.*
- Au-delà de l'impact d'Internet et de son utilisation sur les stratégie de vente et marketing (e-commerce, utilisation des réseaux sociaux, ...).
- Au cœur des chaînes de production (industrie 4.0), mais aussi des interactions dans les services, l'éducation, la santé, ...

Pourquoi une révolution ?

- Généralisée à tous les usages numériques de la vie privée, professionnelle et en société.
- Disruptive dans ses conséquences.
- Rapidité des évolutions technologiques.

GILLES BABINET

Transformation digitale: l'avènement des plateformes

Histoires de licornes,
de data et de nouveaux barbares...



LE PASSEUR
EDITEUR

La radicalité de la transformation digitale peut se résumer à un seul principe. TOUTES les entreprises et organisations ont vocation à devenir des plateformes.

C'est-à-dire à être au cœur des interactions (fournisseurs, clients, salariés et autres parties prenantes) qui leur permettent de remplir au mieux leur mission.

Qu'il s'agisse de produire des réacteurs d'avions ou de vendre des services de restauration à domicile, il va devenir de plus en plus nécessaire d'optimiser ces interactions en les automatisant, autant que possible, pour permettre d'accroître sensiblement leur productivité.



Face à ces mutations technologiques, deux attitudes se dessinent. Celle de ceux qui voudront conserver les structures passées, les avantages acquis, et qui seront balayés par l'histoire. Ou celle de l'adaptation aux logiques nouvelles qui seule permettra d'en profiter, de vivre mieux, plus libres et plus longtemps, mais qui demandera des efforts considérables.

L'INNOVATION
DESTRUCTRICE

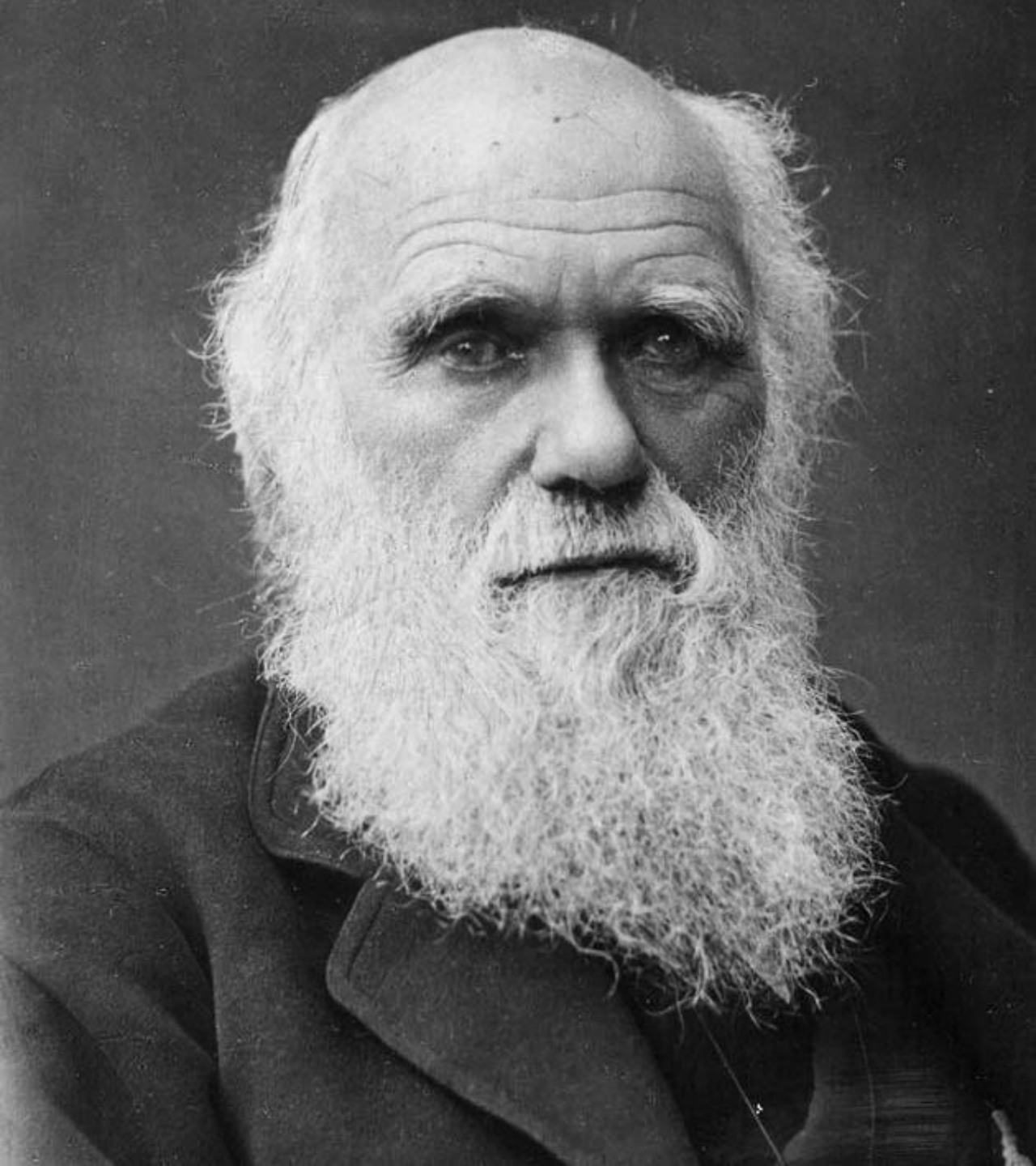




La déstructuration du corps social est proportionnelle à l'ampleur des vagues d'innovation. (...) Elles mettent du temps à produire les effets les plus positifs et les plus visibles. (...) Pour l'opinion publique, le nouveau apparaît d'abord sous ses aspects négatifs : (...) chômage accru, inégalités, reconversions difficiles, donc prime aux diplômés et qualifications pointues.

L'INNOVATION
DESTRUCTRICE





Pour l'entrepreneur (...), l'innovation n'est pas une perspective pleine de sens, un grandiose projet de civilisation, mais un cahier des charges, une nécessité absolue, un impératif vital. Comme une espèce animale qui ne s'adapte pas est sélectionnée dans le monde de Darwin, une entreprise qui n'innove pas sans cesse est vouée à disparaître, à être avalée par son voisin.

L'INNOVATION
DESTRUCTRICE



4ème révolution. Impacts économiques

« Ubérisation » d'activités économiques :

- Les entreprises deviennent des plateformes activant des indépendants,
- En réaction, les acteurs de certains secteurs se protègent juridiquement (Airbnb >< secteur Horeca).

Hégémonie des entreprises de type GAFA(M) puis NATU dans des chaînes de valeurs nouvelles et intégrées :

- Netflix passe de la distribution à la production de contenus audio-visuels,
- En réaction, les acteurs classiques tentent de capter l'innovation (Accor.com >< Booking.com).

Valorisation totale de +/- 1700 milliards de dollars. Plus que les PIB de l'Espagne et du Portugal réunis, et bien au-delà de la valeur de tout le CAC 40.

Google



Leur moyenne d'âge est de ... 24 ans.

GAFA

facebook

amazon

La plus jeune, Facebook, n'a que 12 ans.
Un âge qui contraste avec celui des entreprises du CAC 40 dont la moyenne est de 101 ans !

4ème révolution. Impacts économiques

Transformation des métiers par le numérique :

- Les libraires qui doivent vendre autre chose que du papier!
- L'assureur 2.0 qui pourra grâce aux voitures connectées détecter les bons clients.

Transformation des organisations :

- « Crowd'innovation » par les employés, les clients, les partenaires.

4ème révolution. Impacts sociétaux

- **La formation.** L'usage du numérique dans la pédagogie et pour la pédagogie (MOOC, TBI, ...), la nécessité d'apprendre en permanence.
- **La fracture numérique.** L'accès à Internet est semblable à celui à l'électricité.
- **Le lien social.** Réinventé par les réseaux sociaux, mais aussi par les nouvelles formes d'entreprises.

Une mobilisation est nécessaire

- **K Schwab** (fondateur du Forum Davos) :
« Il faut que les opinions publiques prennent conscience des changements en cours, de leur ampleur, de leur portée ».
- **Quelle sera le point d'équilibre** entre ce que la technologie rendra possible et ce que notre société acceptera ?
- **Une mobilisation à deux niveaux est nécessaire :**
 - Pour saisir les opportunités de la révolution numérique, ses innovations, son potentiel de croissance et de compétitivité.
 - Pour analyser l'impact de cette révolution afin d'en maîtriser les conséquences sociales.

Apprivoiser cette révolution

En France, le Conseil du Numérique a publié l'analyse « Travail Emploi Numérique » (Les nouvelles trajectoires / 01/2016).

Quelques idées majeures parmi les 20 recommandations :

- Promouvoir les parcours professionnels hybrides et la pluriactivité.
- Mobiliser le numérique pour valoriser les activités porteuses de sens individuel et collectif.
- Assurer une protection effective pour les travailleurs indépendants en faisant évoluer le droit.
- Encadrer les plateformes collaboratives.
- Promouvoir l'innovation et l'entrepreneuriat ouverts.
- Inclure l'ensemble des acteurs et activités dans le prélèvement de l'impôt.

Les Défis de la Wallonie

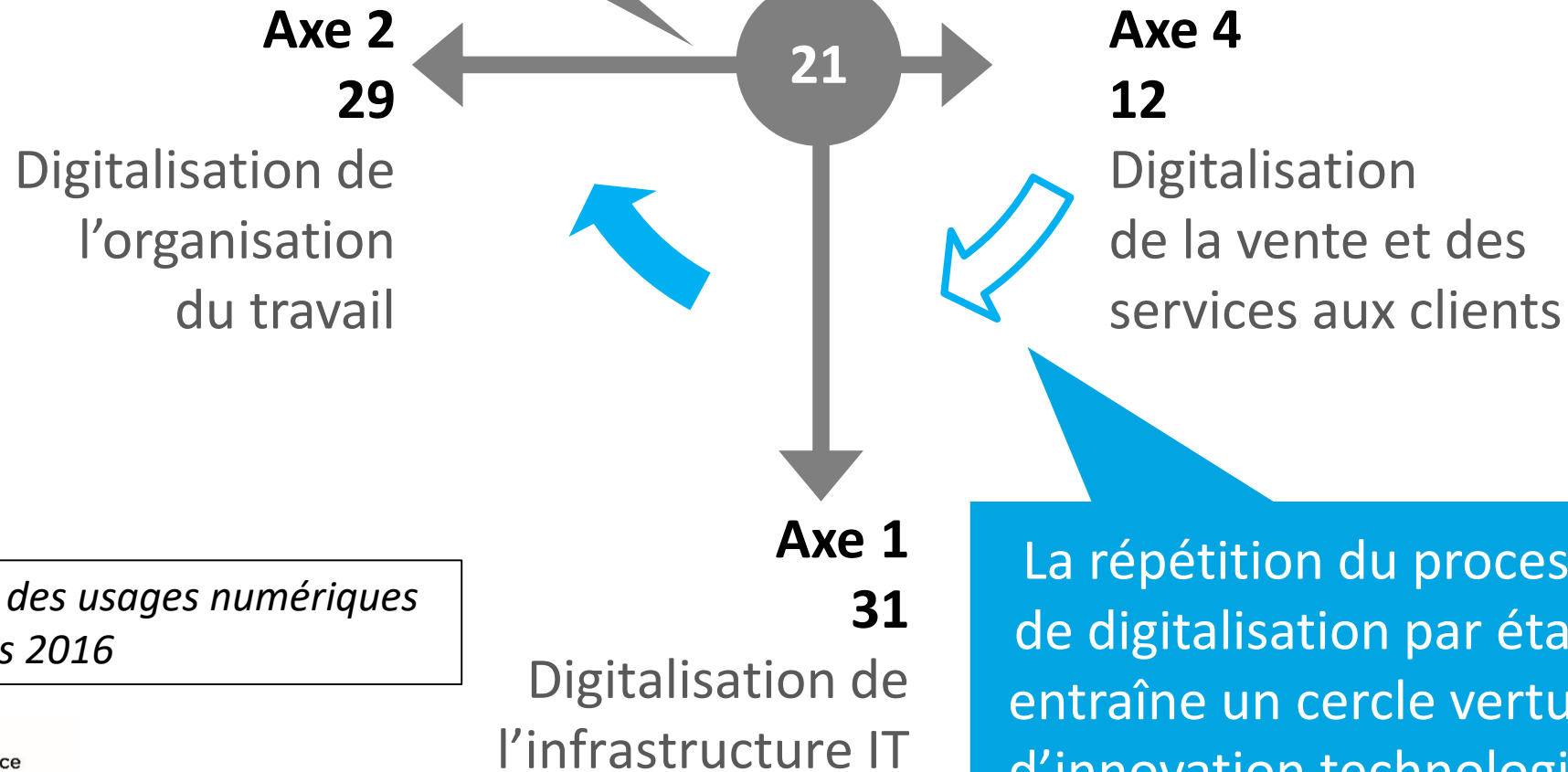
...pour les PME et les travailleurs/demandeurs d'emploi!

Arrêter de subir la
transformation numérique ...



... pour capter son énergie
au profit de votre entreprise.

Score moyen de maturité numérique des entreprises wallonnes



Source: Baromètre des usages numériques dans les entreprises 2016

Fonctions et gestion des sites Web

Les sites Web restent trop peu intégrés au business des entreprises.

- **22%** des sites permettent de faire un devis ou une simulation.
- **17%** des sites permettent de commander en ligne.
- **50%** des entreprises dotées d'un site n'assurent aucun suivi des performances de ce dernier.

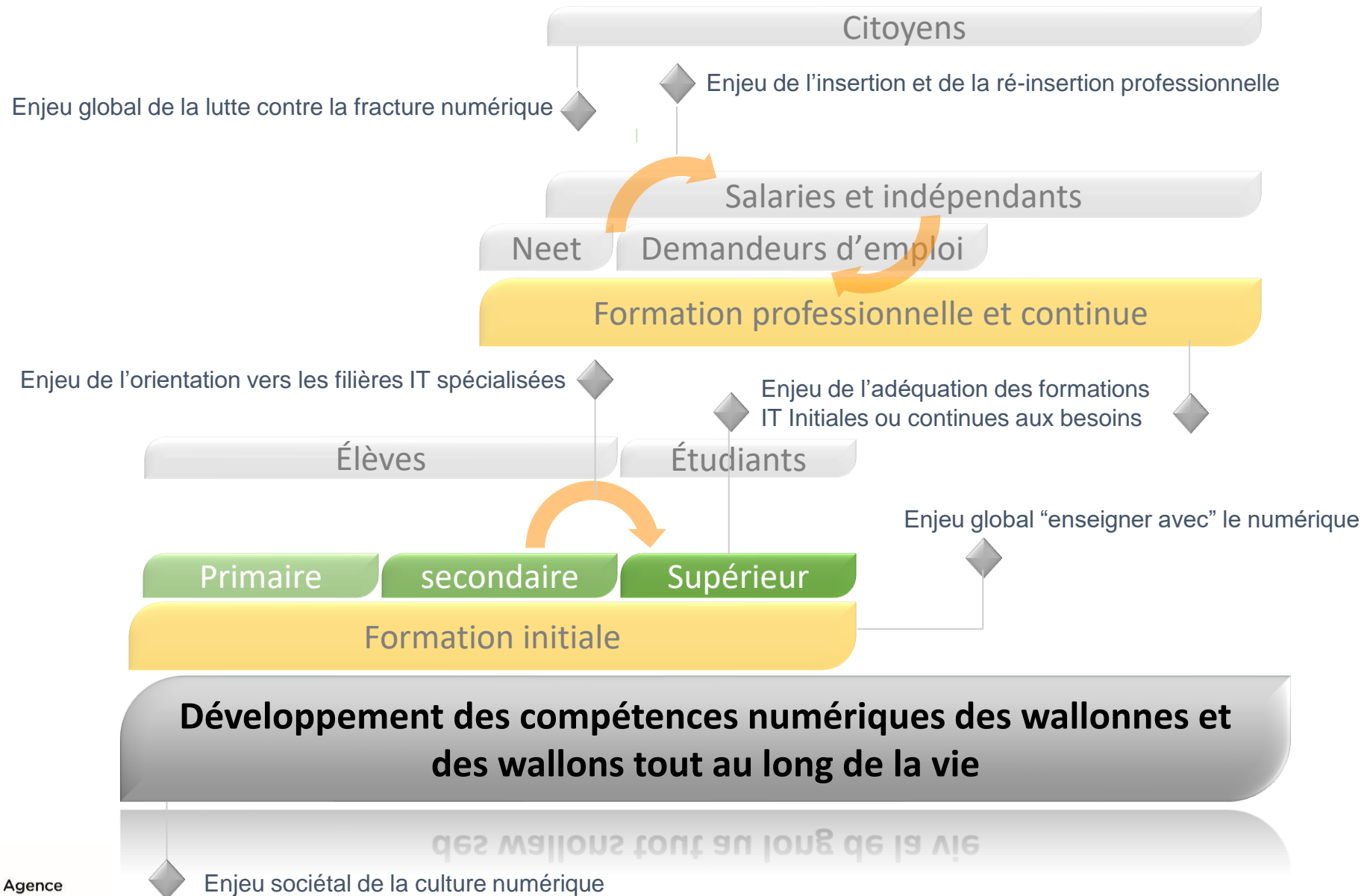
Vente en ligne



Vente en ligne

- **15% (+5)** des entreprises wallonnes vendent en ligne.
- **62%** des commandes électroniques sont des e-mails valant bon de commande.
- **43%** des e-commerçants wallons ne font aucun suivi des performances de leur site de vente.

Les compétences : les enjeux



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/>

Numérique et volume d'emplois

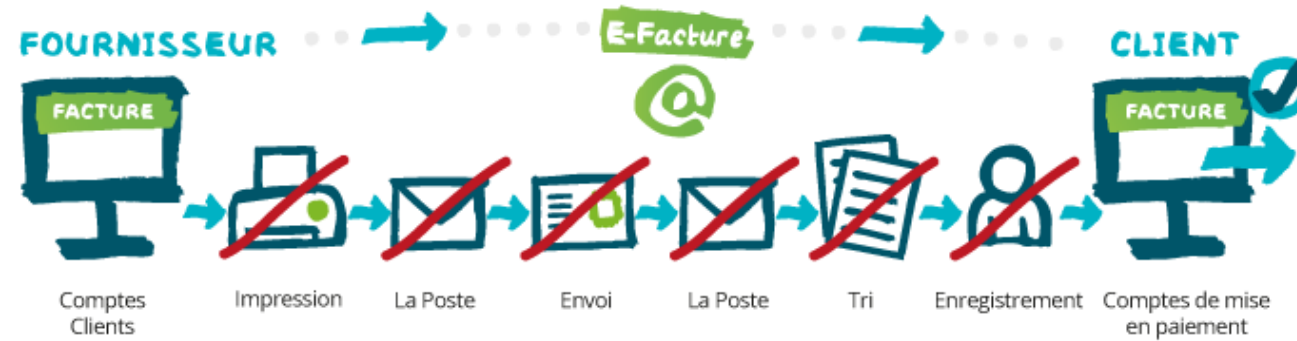
- Le numérique est à la fois source de destruction, de transformation et de création d'emplois. L'effet net global dépend au final de trois paramètres :
 - le rythme de destruction d'emplois automatisables,
 - l'importance de la transformation des métiers,
 - le rythme de création de nouveaux emplois.
- 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.

Les opportunités...l'exemple de la facturation et du commerce électronique au sein des PME!

Pourquoi passer à l'e-facturation?



Une entreprise plus performante



Efficace

Pas d'erreur
d'encodage

Pas
d'intermédiaire(s)



Rapide

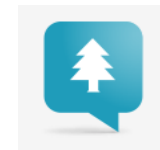
Moins de
tâches
administratives



Rentable

80% moins cher
que la facture
papier

Retour sur
investissement
rapide et garanti



Durable

Ni papier ni
transport

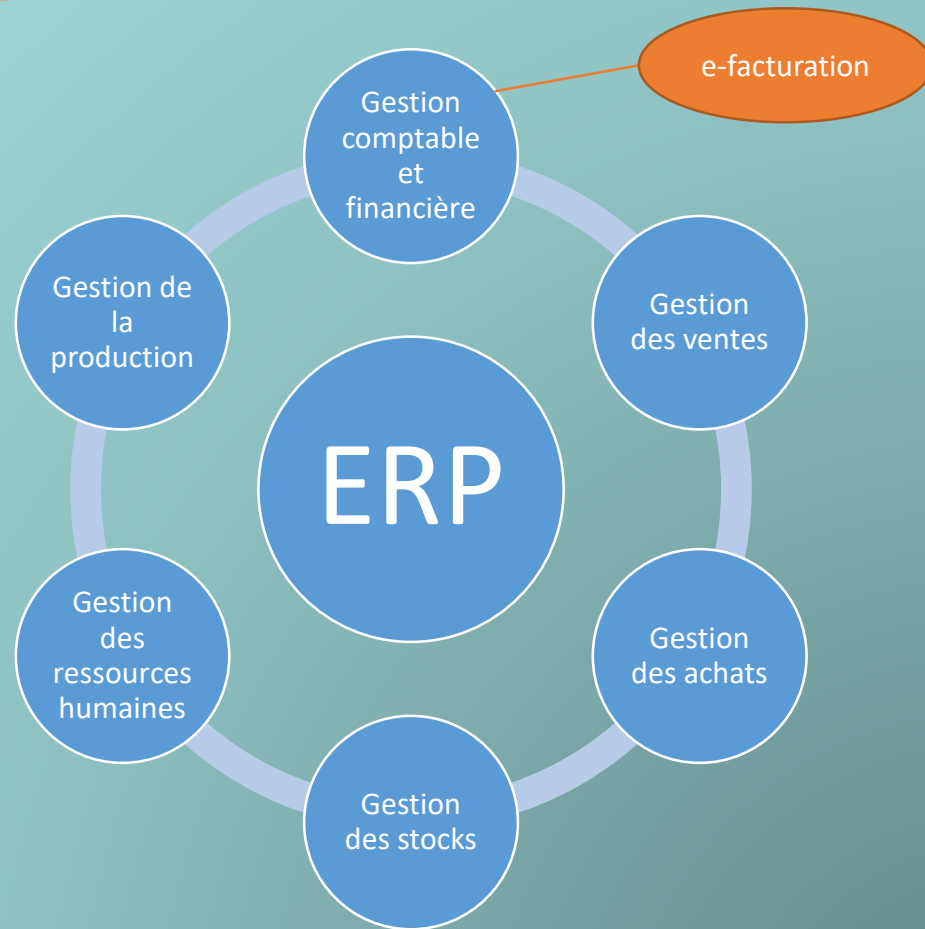


Trésorerie sous contrôle

Etat des
liquidités
disponible en
temps réel



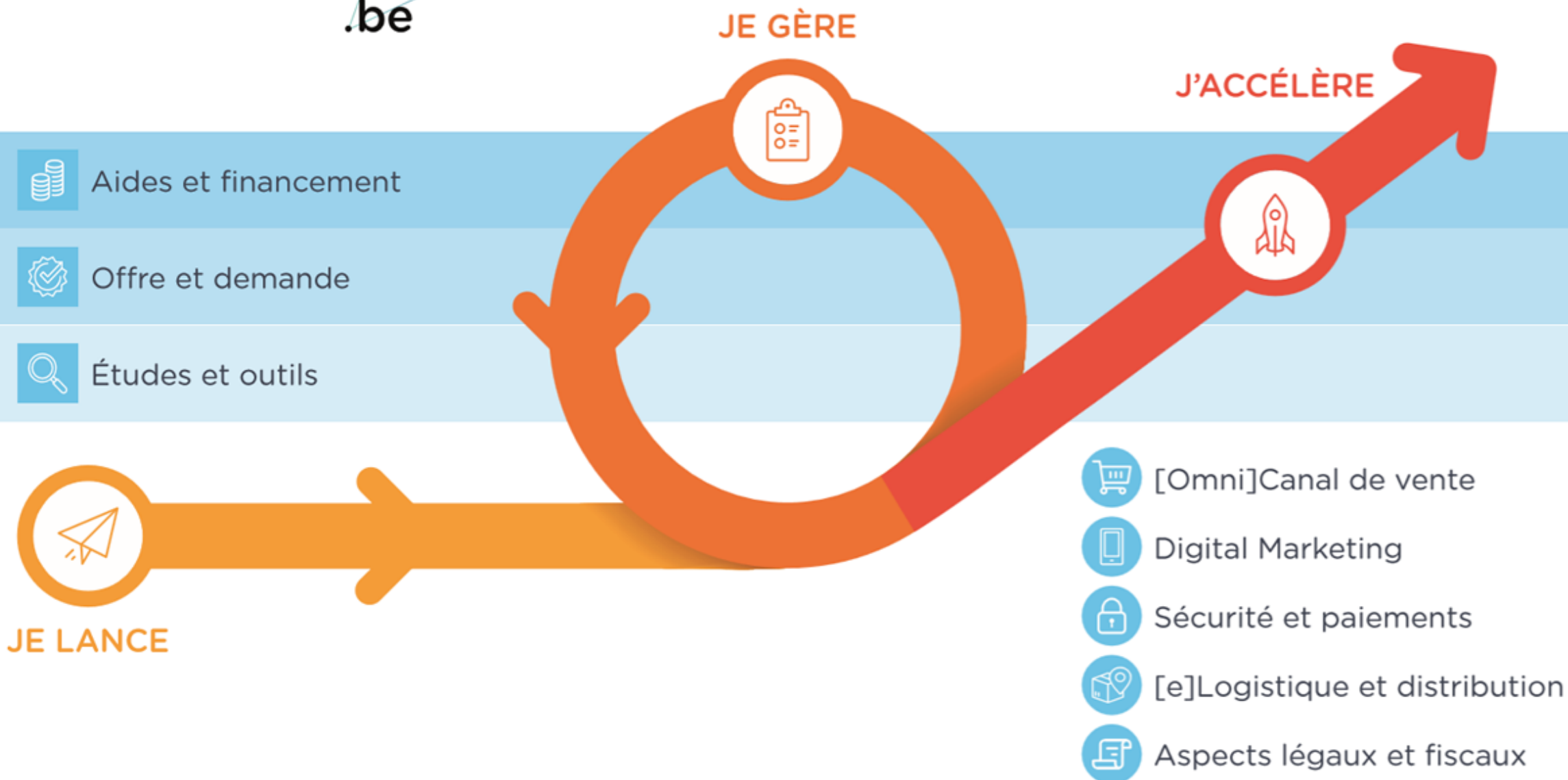
Trésorerie
sous contrôle



L'e-facturation participe à la centralisation des données

Le système d'e-facturation est **incorporé au logiciel de comptabilité** de l'entreprise (ou du comptable).

L'idéal = une **intégration dans un flux automatisé de documents.**



De multiples raisons de faire de l'e-commerce

L'e-commerce est un canal complémentaire de la force de vente, et surtout, d'avant-vente (web to store, click and collect, etc.). Nombreuses sont les opportunités offertes aux entreprises :

- Disponibilité permanente (24h/24 et 7j/7)
- Promotion de leur activité
- Augmentation de leur chiffre d'affaires
- Fidélisation de leur clientèle
- Attraction/Ciblage de nouveaux clients (âge, zone géographique, habitude d'achat, ...)
- Personnalisation de leur offre commerciale selon les typologies de clients
- Elargissement de leur catalogue – pas de contrainte de taille
- Exportation de leurs produits à l'international (ticket d'entrée réduit)
- ...

Les enjeux de l'e-commerce

- **Soutien aux ventes physiques.** Créer des synergies entre les boutiques en ligne et les points de vente physiques des entreprises.
- **Prise de conscience.** L'e-commerce orienté B2B (Business to business) dispose d'un potentiel encore inexploité => prise de parts de marché et position de leader sur un marché.
- **Adapter l'expérience client B2B.** De nombreux éléments différencient le marché B2B du marché B2C : taille et complexité du catalogue, exigences élevées en matière de qualité de service et d'assistance clientèle, processus de prise décision plus long, etc.
- **Meilleure compréhension du client.** Grâce aux données récoltées durant le parcours client (centre d'intérêt, motivations, historique d'achat, etc.) l'entreprise doit augmenter la personnalisation de son offre commerciale
- **Maîtriser les coûts de sa chaîne logistique.** Un approvisionnement en matières premières efficient, des stocks qui immobilisent aussi peu d'argent que possible ou encore un management efficient de la logistique.
- **Optimiser son modèle de communication et de marketing.** Application mobile, site web dédié, marketplace, ... nombreux sont les canaux pour diffuser son catalogue et dialoguer de manière individualisée et permanente avec sa clientèle.

Les opportunités...l'innovation par le numérique!

Proximus fait appel à Tessares pour doper l'Internet dans les zones rurales.

Issu de la recherche à l'UCL, Tessares combine les capacités en bande passante des réseaux fixes (xDSL) et mobiles (4G/LTE) pour une solution logicielle basée sur un nouveau protocole Internet (Multipath TCP).

Territoire connecté & intelligent



Secteur du numérique

Yes Wallonia can !

Economie par le numérique



Il y a quelques années, certains clients de Procoplast lui avaient conseillé de se délocaliser en Chine. Aujourd'hui, en restant en Wallonie, l'entreprise est leader dans un secteur très concurrentiel, les pièces pour l'automobile, grâce à des processus industrie 4.0 combinant numérique, la 3D et l'automation, pour abaisser le coût de production, avec une meilleure qualité que dans les pays asiatiques.

Yes Wallonia can !

Yes Wallonia can !

Territoire connecté & intelligent



Secteur du numérique

Services publics

Un étudiant sur sept utilise l'application NextRide en Belgique. La startup NextRide remporte un succès fulgurant avec son application mobile qui permet aux usagers des transports en commun de consulter les horaires des bus dans toute la Wallonie.

Cette startup propose des solutions de micro-électronique permettant de déployer des solutions de capteurs sans fil consommant le moins d'énergie possible. Incubée par The Faktory et financée par le fonds W.IN.G by Digital Wallonia, **E-Peas vient de lever 3,5 millions d'euros auprès d'investisseurs étrangers.**



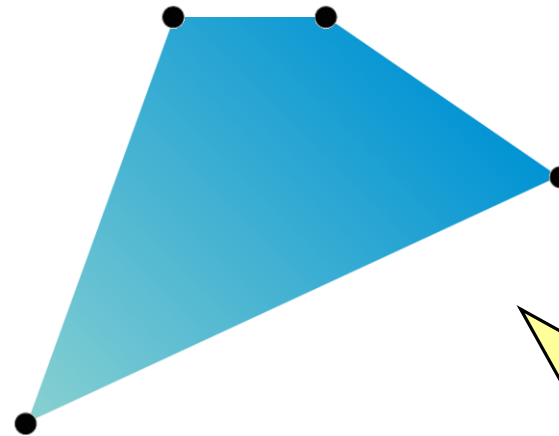
e-peas
semiconductors

Secteur du numérique

Yes Wallonia can !

En 2016, la société d'e-commerce, leader de la pharmacie en ligne, a enregistré une croissance de 49 % de son chiffre d'affaires et a doublé son personnel, passant de 50 à 100 travailleurs.

Economie par le numérique



Yes Wallonia can !

Accroître la compétitivité de la Wallonie par le numérique



Stratégie.

Programme cadre de la Wallonie numérique.

Elle fixe les priorités et objectifs des politiques publiques, ainsi que le cadre des soutiens aux initiatives privées en faveur du numérique.

Plateforme.

Vitrine du secteur du numérique en Wallonie. www.digitalwallonia.be

Elle propose des contenus de référence et des bonnes pratiques, et fournit les services et le support aux acteurs engagés dans la mise en œuvre de la stratégie numérique.

Marque.

Identité de l'ambition numérique de la Wallonie et de ses citoyens.

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

Digital Business. Redéfinir les business modèles des entreprises et réindustrialiser la Wallonie par le numérique

Développer l'attractivité de la Wallonie par une politique d'aménagement numérique du territoire (THD, smartcities, ...)

Economie par le numérique

Territoire connecté & intelligent

Digital innovation. Développer et internationaliser les entreprises du secteur pour capter la valeur ajoutée de la transformation numérique

Secteur du numérique

Services publics

Compétences & emploi

Open Services. Adopter le paradigme de l'Open Government : les clients et les données au cœur des processus

Digital Skills. Placer le numérique au cœur de l'équipement des écoles, de la formation initiale et de la formation professionnelle

MADE DIFFERENT | digital wallonia .be

construction 4.0 | digital wallonia .be

I ♥ coworking | digital wallonia .be

#smartregion | digital wallonia .be

Economie par le numérique

Territoire connecté & intelligent

W.WING by digital wallonia

Secteur du numérique

Services publics

giga région | digital wallonia .be

wecommerce | digital wallonia .be

international | digital wallonia .be

Compétences & emploi

Chèques-entreprises

open data | digital wallonia .be

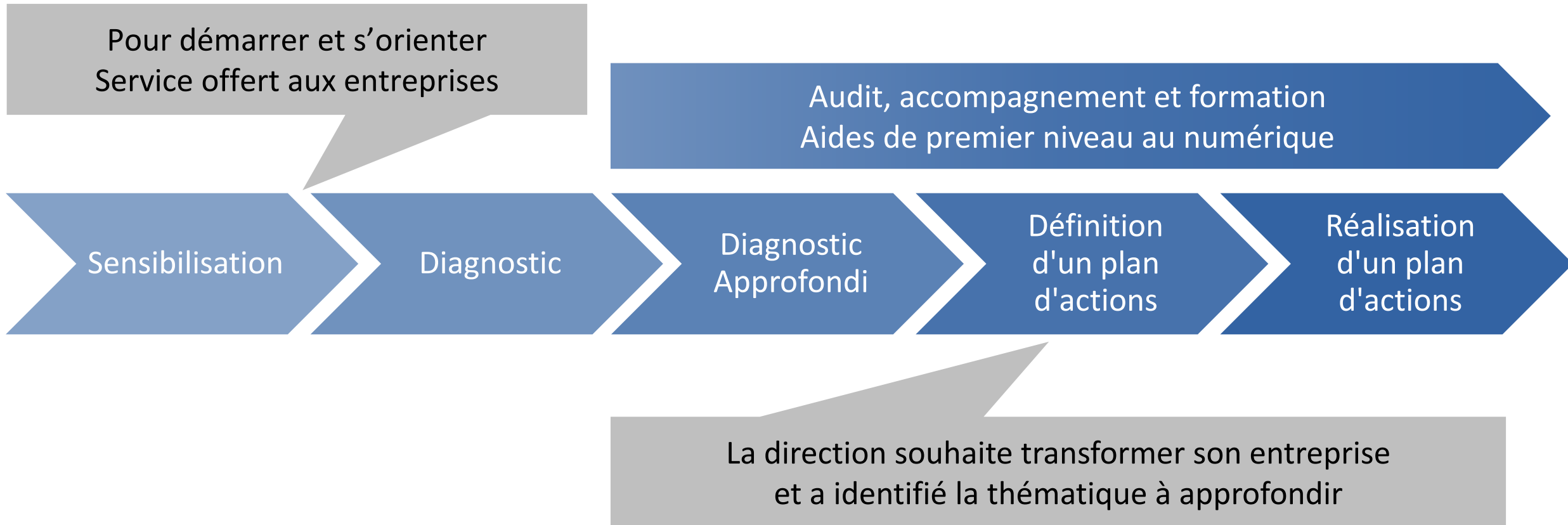
école numérique | digital wallonia .be

#wallcode | digital wallonia .be

champion | digital wallonia .be

... et d'autres

Transformation numérique et Digital wallonia



Chèques-entreprises & numérique

Dispositif de soutien public à la transformation numérique accessibles aux Starters (moins de 5 ans d'existence), TPE (moins de 10 ETP) et PME.

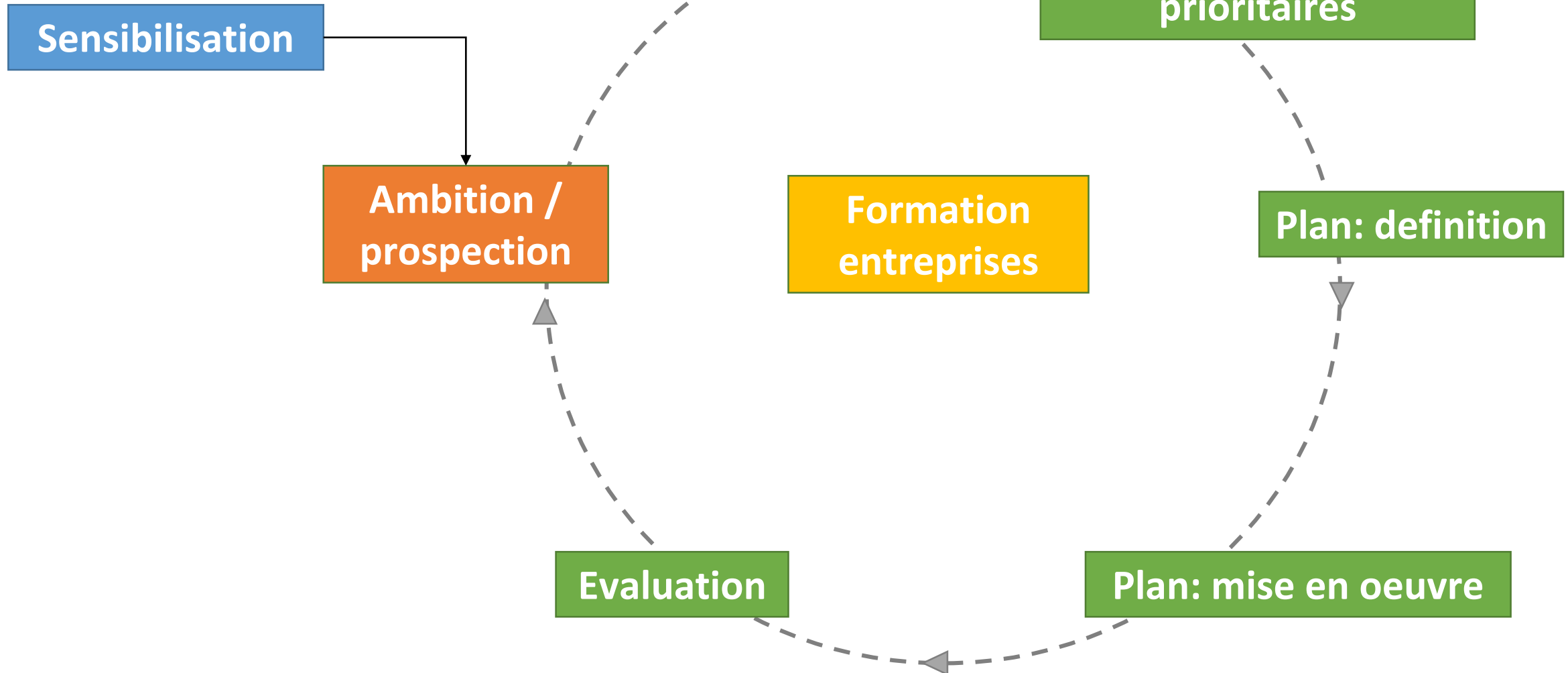
La plateforme est accessible via www.cheques-entreprises.be

Type	Audit	Accompagnement	Formation	Labellisation
Quoi	Analyse maturité et besoins, plan d'action	Mise en œuvre du plan d'action, tests et suivi	Porte sur la pratique et les méthodes	
Taux d'intervention	50% ou 75% (starters, TPE) sur 1 à 3 ans			
Transformation numérique	20.000€ ou 30.000€	60.000 €		
Excellence opérationnelle	30.000 €	60.000 €	20.000 €	
Cybersécurité	20.000 €			2.500 €
Chèque technologique		45.000 €		
Consultance stratégique	40.000 €			
Développement international	5 jours à 750 €			

Un programme de sensibilisation et d'accompagnement des entreprises industrielles wallonnes vers une industrie 4.0.

2017 - 2019

Programme



La Wallonie numérique est à vos côtés!

We **love** digital !

We **know** digital !

We **make** digital!



Agence
du Numérique

Nos missions :

- Veille pour une intelligence territoriale numérique. **Une Expertise**
- Valorisation des usages du numérique. **Un carrefour**
- Mise en œuvre de la transformation numérique. **Un catalyseur**

digital
wallonia
.be

WE ARE
TRANSFORMING
WALLONIA



Agence du Numérique

www.digitalwallonia.be

info@digitalwallonia.be

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

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

Avenue Prince de Liège, 133

B-5100 Jambes

+32 (0)81 778080

Benoît Hucq

benoit.hucq@adn.be

