



REALDOLMEN
to get there, together

CO-THINKING ABOUT THE FUTURE

#Co-création



CHER LECTEUR,

Vous tenez entre vos mains la dernière édition en date du magazine *SimplICTy* de Realdolmen, un numéro entièrement placé sous le signe de la co-création et de l'innovation. Vous y trouverez en tout premier lieu l'écho des passionnants échanges qu'ont suscités les différentes tables rondes organisées lors de l'événement *Co-Thinking about the Future*. Nous les avons rassemblés dans une série d'articles qui traitent de divers sujets technologiques, économiques et sociétaux.

Ces articles ont donc vu le jour dans un mode de co-création, grâce aux contributions conjointes d'experts académiques de l'Université de Gand, de nos clients venus du monde des affaires et du secteur public, et d'experts représentant aussi bien nos partenaires technologiques que Realdolmen lui-même. Nous en profitons pour remercier à nouveau tous les participants pour leur enthousiasme et leur contribution!

Co-création et innovation sont aujourd'hui étroitement liées. Pour alimenter leur innovation, les entreprises se tournent souvent vers l'innovation numérique et technologique. Toutefois, l'évolution ultra-rapide et la complexité croissante de ces technologies compliquent de plus en plus toute démarche isolée. En d'autres termes, la soif d'innovation nous pousse souvent dans les bras d'un autre acteur.

Comme le dit l'une des valeurs expresses de Realdolmen, "nous ménageons de l'espace pour l'innovation".

L'innovation constitue le fondement de la croissance et de la compétitivité d'une entreprise. Comme nous le disions, de nombreuses sociétés se tournent aujourd'hui, et se tourneront sans encore plus demain, vers l'innovation et, plus spécifiquement, vers l'ICT comme moteur de cette innovation. Realdolmen lui porte dès lors un double intérêt: lorsque nous innovons en termes d'offre, nous en devenons non seulement meilleurs mais nous aidons également nos clients à générer de la valeur ajoutée. Par ailleurs, en tant que *trusted advisor*, nous ne devons pas uniquement être en mesure d'épauler nos clients dans leurs activités actuelles mais nous devons également très certaine-

ment les aider à se préparer à l'avenir. Nous le faisons par exemple en rendant les engouements technologiques pertinents, en démontrant la valeur ajoutée des tendances ICT dans la pratique, mais également en veillant à ce que les entreprises disposent d'une plate-forme technologique qui leur permette de gérer leurs activités de manière stable, tout en pouvant expérimenter de nouveaux développements en toute sécurité, sans perturbation pour l'opérationnel.

Chez Realdolmen, le côté co-création de l'innovation se concrétise de manière toute naturelle dans la collaboration qui nous lie à nos propres partenaires technologiques. Le grand défi, en la matière, réside dans l'identification des méthodes les plus pertinentes qui rendront l'innovation rentable pour nos clients. Pas de technologie pour le plaisir de la technologie mais sa subordination à la concrétisation du potentiel des usagers et des entreprises.

Parallèlement, nous oeuvrons également, en interne, à l'édification d'une culture active de l'innovation. Les collaborateurs ont l'opportunité de porter et de concrétiser eux-mêmes des idées novatrices. Une étude récente de McKinsey démontre en effet que créer de nouveaux produits, services et modèles économiques est la meilleure manière de croître en tant qu'entreprise. La co-création et un dialogue ouvert avec ses propres collaborateurs en sont des paramètres indispensables.

Soulignons enfin que la co-création est l'essence-même de ce que nous réalisons en tant que société. Chaque jour, des centaines de collaborateurs, venus de Realdolmen et de nos clients, se rencontrent afin de mettre leur expertise et leur créativité en commun au service de solutions et de renouveau.

Ce n'est pas pour rien que nous avons choisi pour slogan : "To get there, together" !

Je vous souhaite une agréable lecture.

Thomas Verschuere
Marketing Manager

Éditorial	02
La co-création, source de croissance durable	04
Quatre manières de réussir la Transformation Numérique	06
Tweets & Citations	07
Votre organisation est-elle apte au changement?	10
Les compétences du 21 ^{ème} siècle	12
Augmenter le taux de réussite de l'innovation	14
Quelques conseils pour davantage de charisme	17
Impliquez-vous vos clients dans vos processus d'innovation?	18
Comment combler le fossé entre monde des affaires et universités?	20
Qui aide nos villes à devenir "intelligentes"?	22
La Flandre en guise de grande smart city	23
Co-thinking about the future en images	26
A quel point un "smart lab" est-il intelligent?	32
Comment ancrer vie privée et sécurité?	33
Rendre les données accessibles et, en même temps, garantir la vie privée	36
Quelques conseils pour monétiser les données	38
Les pouvoirs magiques du data scientist	39
AR: une couche numérique sur la réalité	40
Deviendrons-nous des robots?	42
<i>Singularity</i> : au-delà des prédictions	45
Un SLA maintient le département IT dans un état d'isolement	48
Accélérez le renouvellement de votre IT	51



LA CO-CRÉATION, SOURCE DE **CROISSANCE** DURABLE

La technologie transforme le monde à un rythme toujours plus soutenu mais n'est, tout compte fait, qu'un vecteur de meilleures collaborations. Voilà pourquoi, chez Realdolmen, nous donnons une place centrale à l'individu, qu'il s'agisse de nos clients finaux ou de nos propres collaborateurs. Notre objectif est ainsi d'aider les individus et les organisations à concrétiser leur potentiel.

Compréhension mutuelle et points de vue complémentaires

La collaboration détermine nos succès. Tout part bien entendu du savoir-faire mais il est loin d'être suffisant. Nous sommes convaincus

qu'il faut s'engager dans un dialogue étroit afin de parvenir à de réelles solutions. C'est précisément pour cela que la co-création devient toujours plus importante: créer de nouvelles solutions en collaborant entre départements au sein d'une même organisation mais aussi par-delà les murs de l'entreprise - avec les fournisseurs, les intermédiaires, les clients, les institutions académiques et les pouvoirs publics. C'est en recherchant des alliances gagnant-gagnant que l'on crée de la valeur ajoutée commune et mutuelle.

Afin de pouvoir réagir aux évolutions constantes, il vous faut constituer ces alliances dès l'entame de votre quête d'un nouveau développement. Ce faisant, les partenaires

dégageront plus rapidement des points de vue complémentaires tandis qu'une compréhension mutuelle entre les différentes parties se fera jour plus aisément.

Un nécessaire changement de mentalité

C'est bien entendu plus facile à dire qu'à faire. De telles collaborations demeurent généralement *terra incognita* en Belgique. Pour de la co-création fructueuse, il vous faut être prêt, en tant que société, à établir un dialogue avec des personnes évoluant en dehors des murs de l'entreprise, sans savoir au préalable ce que cela produira et sans en définir le pourtour. Cela exige un changement de mentalité.



Un entrepreneur doit s'y accoutumer. Ce n'est qu'à cette condition que la co-création peut devenir une composante à part entière de votre culture d'entreprise et que vous obtiendrez les meilleurs résultats.

Au-delà de la dimension technologique

Realdolmen, elle aussi, doit oser se réinventer de temps à autre. Nous sommes dès lors particulièrement fiers d'avoir pu apporter une modeste contribution à la stimulation de la co-création par-delà les frontières de l'entreprise. En collaboration avec l'Université de Gand - à l'occasion de son bicentenaire -, nous avons réuni le monde des affaires, le secteur académique et des instances publiques autour de la table pour discuter de divers sujets prospectifs. Ces derniers dépassent souvent la dimension purement technologique. En effet,

l'innovation technologique demeure un simple moyen, et non un but en soi.

Des pas dans la bonne direction

L'événement *Co-thinking about the future* fut une expérience réussie pour plus de 150 participants qui ont partagé des expertises fortes, croisées sous différents angles. Nous leur avons fait découvrir, à chacun, ce que pourrait être la co-création par-delà les murs des entreprises et nous avons, tous ensemble, franchi d'importants pas dans la bonne direction. Pour beaucoup d'entre eux, c'était la première fois qu'ils engageaient ainsi le dialogue avec les autres. Les échanges furent parfois encore maladroits mais le bilan fut clairement positif. En route vers l'étape suivante...

Tim Claes, directeur commercial & marketing, Realdolmen



“Pour de la co-création fructueuse, il vous faut être prêt à établir un dialogue avec des personnes évoluant en dehors des murs de l'entreprise, sans savoir au préalable ce que cela produira.”

Tim Claes

QUATRE MANIÈRES de réussir LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

La Transformation Numérique est un concept bateau que chacun habille comme il l'entend. Il existe toutefois quatre conditions générales essentielles pour réaliser le potentiel de vos collaborateurs et de votre organisation au travers de la transformation numérique.

1/ EMBRASSEZ L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE



Ce ne sont pas les plus forts qui survivent mais bien ceux qui parviennent le mieux à s'adapter aux changements. Voilà bien, sans doute, une banalité mais le progrès et la disruption technologiques n'en sont pas moins une réalité. Veillez à être bien au fait des bonnes tendances technologiques et à savoir par ailleurs comment elles peuvent aider ou influencer vos activités. Construisez par ailleurs un paysage IT qui vous permette d'expérimenter sans perturber vos systèmes-clé.

3/ ANCREZ LE CHANGEMENT



Si tout tourne, à l'évidence, autour du changement, rien n'est plus difficile que de changer. Lorsque des projets IT échouent, c'est bien souvent à cause d'un manque d'acceptation par les utilisateurs. Il ne suffit donc pas de construire de beaux navires. Vous devez également veiller à ce que les gens montent à bord. La gestion du changement, dans toutes ses facettes, vous aide à bien communiquer, à former les gens et, ce faisant, à faciliter l'acceptation.

2/ AMÉLIOREZ VOS PROCESSUS ET VOTRE PRODUCTIVITÉ



Êtes-vous réellement en mesure de tenir le rythme des attentes de vos clients? Votre IT apporte-t-elle un support suffisant à vos collaborateurs? Et, au final, comment évaluez-vous/savez-vous si tout fonctionne bien? La seule constante est le changement et vous avez tout intérêt à vous en servir comme levier afin d'améliorer sans cesse vos processus et votre productivité. N'oubliez pas non plus d'acquérir de nouvelles connaissances au sujet de ce qui marche et de ce qui ne marche pas afin d'enclencher ainsi le prochain cycle de changement. Ne perdez par ailleurs jamais de vue le facteur humain, tant interne qu'externe.

4/ NE VOUS ENGAGEZ PAS SEUL



Vous avez tout intérêt à collaborer avec un expert de l'ICT pour parvenir à une concrétisation fructueuse de l'évolution technologique. En raison de la complexité technologique, il est en effet impossible, à l'heure actuelle, de continuer à tout faire soi-même. Realdolmen est fermement convaincu que vous retirerez les plus gros bénéfices d'un modèle de collaboration personnalisé. Vous pouvez vous décharger sur nous de la responsabilité d'un quelconque niveau, que ce soit le support de l'infrastructure, le développement de logiciels, le processus de sélection, ou l'achat de licences matérielles et logicielles.



“L'AR est la nouvelle plateforme qui nous verra évoluer vers une situation de sur-couche numérique permanente.”

Prof. Peter Lambert, UGent

@Realdolmen

“Tout le monde est toujours joignable & connecté mais lorsque vous avez vraiment besoin de quelqu'un, plus rien ne marche”
Un déçu lors de #cothinking



Entendu pendant l'évènement

@joren_bruninx

Realdolmen, de même que l'UGent, des acteurs privés et publics montent au créneau en faveur de la co-création #cothinking



Co-Thinking about the Future: een pleidooi voor buiten de lijntjes kleuren
Oms event 'Co-Thinking about the Future' is achter de rug en was een succes. Eind oktober verzamelden ongeveer 200 klanten, professoren, studenten,...

“Quiconque affirme que les cyber-perquisitions ne lui posent aucun problème parce qu'il n'a rien à cacher a une vie bien ennuyeuse.”

Hans Fraiponts, Digipolis



“L'innovation oblige les entreprises à libérer des budgets.”

Alain Grijseels, FSMA

@dArchief - Diederik Decroix

“Ces 20 prochaines années, la technologie sera présente dans chaque aspect de notre société. Cela promet bien des waouh! et des ouch!” @hinssen #cothinking.



“Tesla est-il plutôt un constructeur automobile ou un éditeur de logiciels?”

Geert Sinnaeve, Stad Roeselare

@StevenRogge

Technologie pour véhicules autonomes à #cothinking. Groupe de recherche IPI #UGent.ipi.ugent.be/ipi/drupal/int...



“L'évolution de l'Internet ne s'arrêtera pas avec l'IoT (Internet of Things) et l'IoE (Internet of Everything) mais se poursuivra dans le sens de l'IoS (Internet of Skills).”

Prof. Ingrid Moerman

“Les penseurs conceptuels n'aiment guère l'administration.”

Dimitri Van Cauwelaert, UGent



“Vie privée et sécurité dépendent dans une large mesure de la convention utilisateur. Le “by design” est le nouveau credo. La chaîne de blocs bouleverse tout. Ce ne sont plus les données mais ce que vous en faites qui relèvera de la responsabilité juridique.”

Prof. Bjorn De Sutter, UGent

@ugent_fea

@ugent co-thinking about the future avec @realdolmen. Place aux tables rondes! #cothinking



“Lorsqu’un projet d’innovation échoue, c’est rarement le fait de la technologie mais parce que les individus ne veulent tout simplement pas changer.”

Steve Stevens, The Factory

@Realdolmen

“On constate un basculement évident de la possession vers l’utilisation de la voiture. Cela a des conséquences énormes pour les assureurs.” #cothinking



“Le marché des soins de santé demeure très fragmenté d’un point de vue technologique. Cela complique l’échange de données électroniques patient entre prestataires de soins.”

Dr. Ann Ackaert

@ugent

La puissance de la collaboration: réflexion conjointe de @ugent et @realdolmen sur les défis technologiques, sociétaux et économiques futurs, et la co-création comme levier d’innovation. #ugent200 #cothinking ow.ly/YIVf30gLW2j



@Realdolmen

“Le robot ne remplacera pas l’infirmière dans le secteur de la santé. Mais les deux peuvent très bien se compléter.”
Session de Filip De Fruyt = #cothinking



“Un bon conseil aux décideurs: *trust your people.*”

Peter Lissack, Happy Mondays Training





@Realdolmen

“Tout le monde autour de la table a en poche un compteur de pas. Nous en faisons à l'évidence un jeu pour rester actif.” @JanLooy #cothinking



“Qui sera le chef d'orchestre de la mobilité de demain? C'est là la question essentielle.”

Prof. Christa Sys, UGent



“L'avenir de la mobilité? La *mobility as a service*.”

Hans Fraiponts, Digipolis

“Le terme ‘privacy’ est souvent utilisé de manière abusive.”

Frank Maertens, Zone de secours Fluvia

@Realdolmen

Confier à nouveau le contrôle des #data au citoyen: une bonne idée? quoique? #cothinking



@Realdolmen

“Quelle part de votre vie privée êtes-vous prêt à sacrifier en échange d'un accès gratuit illimité à Internet?” Soudain, un grand silence au #cothinking...



“Quelque 600 étudiants de l'enseignement supérieur suivent actuellement des cours en cyber-sécurité. Ce n'est pas mal mais il en faudrait encore beaucoup plus.”

Kurt Callewaert, Howest

« Le big data nous ouvre un nombre colossal de possibilités. Toutefois, nous en restons encore bien souvent au stade d'idées qui ne peuvent se traduire immédiatement en applications concrètes. »

Prof. Dirk Van den Poel, UGent

@Realdolmen

“Le GDPR pourrait être plus radical et plus inquiétant que le piratage pour les sociétés... Est-ce bien là l'objectif?” #cothinking



Votre organisation est-elle apte au changement?

Chacun en est conscient: les structures classiques, caractérisées par une hiérarchie rigide, ont fait leur temps. Mais par quoi les remplacer? Comment modifier votre culture organisationnelle et quels effets en attendre? Serait-ce réellement un problème si nous ne changions pas de méthode?

Une chose est sûre: l'organisation future n'aura plus rien à voir avec la manière dont nos structures opéraient par le passé. C'est là non seulement une conséquence de structures hiérarchiques tombées en désuétude mais aussi de la complexité croissante qui marque toute chose: le monde qui nous entoure, les questions et exigences de nos interlocuteurs, internes et externes, ou de nos clients, la manière dont nous collaborons, traitons l'information et communiquons.

Abattre les cloisons entre départements

Niels Pflaeging, qui se définit lui-même comme un "management exorcist", aborde le sujet dans son livre *Organize for Complexity*, particulièrement éclairant: dans un

monde complexe, fait d'organisations complexes, il est recommandé de se structurer selon des processus et avec des équipes multi-fonctionnelles au lieu d'opérer avec des départements isolés. Il s'agit dès lors de s'organiser en fonction d'un objectif déterminé qui, généralement, n'est autre que le client. Cette démarche s'avère particulièrement très efficace dans le cadre de missions complexes.

« Nous sommes convaincus, chez Realdolmen Professional Services, que nous devons abattre les cloisons entre les départements », confirme Jan Graulus, directeur des Services professionnels chez Realdolmen. « Nous devons constamment faire appel à des spécialistes IT pour nos clients. Pour pouvoir faire face à ces demandes, nous devons savoir qui est disponible en interne ou en externe, nous déterminons les priorités avec les commerciaux, nous négocions les contrats, évaluons les compétences, etc. De nombreux départements sont impliqués dans ce processus. Si nous continuons de raisonner en prenant comme point de départ

des fonctions spécifiques par département, nous n'exploitons pas toutes les expertises présentes et nous encourrons des retards. »

Structures rigides et dynamique de marché

« Les structures rigides ne sont plus efficaces dans un monde complexe et en évolution rapide », confie Jan Graulus. « Il n'est pas possible de tout faire rentrer dans des moules. Nous enregistrons environ 160 demandes par mois. Pour y répondre le mieux possible, nous définissons des priorités en fonction des clients, des demandes et des

“Le management, c'est de la foutaise. Il s'agit tout simplement de laisser les gens faire leur travail.”

Jos de Blok, fondateur de Buurtzorg (Pays-Bas)

compétences. Par le passé, nous avons certes édicté un certain nombre de règles mais notre marché évolue si rapidement que ces règles ne sont plus valables. »

Le monde qui nous entoure évolue en effet à vitesse v-v': de nouvelles demandes, idées et difficultés ne cessent de surgir. Si les entreprises continuent de raisonner de manière classique, en termes de départements et de hiérarchie, le responsable de chaque département doit être une sorte de gourou qui connaît toutes les réponses. La vraie connaissance réside en fait souvent auprès des collaborateurs eux-mêmes: ils sont en mesure de prendre des décisions bien plus rapidement parce qu'ils sont confrontés, chaque jour, à la pratique. L'organisation de demain se compose dès lors d'équipes autonomes qui peuvent agir rapidement sans devoir systématiquement en demander l'autorisation.

Oeuvrer à un objectif global

Il est bien entendu impossible, au sein d'une organisation existante, de supprimer tous les départements du jour au lendemain. Mieux vaut opérer de manière progressive. Vous pouvez par exemple commencer par créer des équipes virtuelles, avec des collaborateurs qui visent, ensemble, un projet global. « Realdolmen est actuellement engagé dans ce processus », déclare Jan Graulus. « Nous avons par ailleurs plusieurs projets qui impliquent plusieurs départements au profit de l'ensemble de l'organisation, notamment un projet qui concerne la productivité, chose qui, par le passé, ne visait généralement que le département commercial. »

Un regain d'implication accroît la motivation et la satisfaction

Selon Jan Graulus, les entreprises qui s'en tiennent à une méthode classique éprouvent de sérieuses difficultés: « C'est utopique de penser que toutes les innovations et toutes les nouvelles idées doivent venir de la direction, en mode top down », déclare-t-il. Une culture d'entreprise, où les collaborateurs ont davantage leur mot à dire, semble produire de réels résultats auprès d'exemples éclairants tels que la chaîne flamande de magasins de chaussures Torfs et la société brésilienne

Semco. Chacune, à sa manière, attache une attention toute particulière à l'implication et à la satisfaction des collaborateurs de l'entreprise. Cette implication débouche sur des collaborateurs motivés qui sont encouragés à réfléchir à de nouvelles possibilités. Chez Semco, le concept est poussé très loin: les collaborateurs peuvent même choisir leurs horaires de travail et décider du montant de leur salaire. Ils sont par ailleurs encouragés à proposer des idées et à parler de leurs soucis lors de fréquentes réunions de concertation. Ils choisissent et évaluent par ailleurs leurs propres managers. Ce style peu orthodoxe a plutôt réussi au CEO, Ricardo Semler. Ses livres sur le management, avec leurs titres éloquentes du genre "Le week-end de sept jours", continuent de se vendre comme des petits pains. Dans les années 80 et 90, le style de gestion de Ricardo Semler était encore absent du paysage.

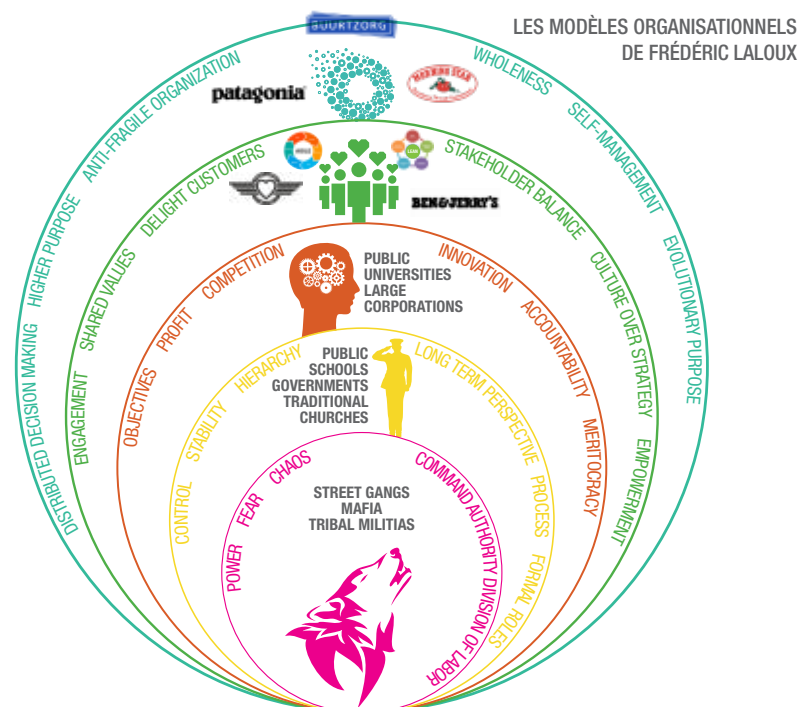
Des hamacs au bureau

Vous ne trouverez pas encore de hamacs dans les locaux de Realdolmen mais la société met par contre résolument l'accent sur la satisfaction des collaborateurs. « Nous nous sommes inspirés du livre Reinventing organizations de Frederic Laloux », explique Jan Graulus. « Lui aussi prend pour optique l'implication et l'autonomie des collaborateurs. Il énumère en outre un certain nombre d'étapes

pour se transformer en organisation de demain, depuis le concept jusqu'à un nouveau modèle organisationnel. Chez Realdolmen, nous avons pris comme point de départ le Realdolmen Storyboard, qui résume nos valeurs. Nous nous demandons systématiquement quelle culture d'entreprise nous voulons mettre en oeuvre et comment mettre les collaborateurs au coeur du système. Nous travaillons actuellement activement à l'accompagnement de people managers afin de former des dirigeants qui raisonnent en termes de compétences des collaborateurs. »

L'automatisation d'une structure d'avenir

Mais qu'en est-il de l'automatisation des processus d'approbation? Traditionnellement, les systèmes ERP se basent sur une organisation hiérarchique où ce sont toujours les mêmes personnes qui doivent donner le feu vert avant de passer à l'étape suivante. Il y a donc là encore, potentiellement, une lacune que les fournisseurs de logiciels et les intégrateurs informatiques peuvent combler. Peut-être est-il temps que les entreprises et les employeurs haussent le ton pour en appeler à un changement de telle sorte que les éditeurs de logiciels puissent répondre à la demande d'une automatisation des nouvelles formes organisationnelles.



LES COMPÉTENCES DU 21^{ÈME} SIÈCLE

Burn out, des collaborateurs qui, le week-end terminé, démarrent la semaine les batteries à plat et se traînent jusqu'au week-end suivant, des entreprises qui se concentrent sur une minorité de high potentials (hi-po), un enseignement qui se préoccupe trop peu de développer des compétences importantes permettant d'être armé pour la vie et le monde du travail. Filip De Fruyt, professeur en psychologie différentielle et recherche de personnalité à l'Université de Gand, dresse un portrait peu réjouissant mais propose également des solutions.

« Nous pouvons répartir les compétences du 21^{ème} siècle en cinq groupes qui nous permettent de nous adapter à un monde en mutation, complexe et incertain », déclare Filip De Fruyt, qui effectue des recherches en matière de compétences socio-émotionnelles et conseille les entreprises dans le domaine de la sélection du personnel, du développement de talents et de l'employabilité. « Ces compétences n'ont rien de neuf mais elles procurent un modèle pratique. D'autres taxinomies répertorient jusqu'à 120 compétences, ce qui risque de nous faire passer à côté de l'essentiel. Il est préférable qu'un individu, un département ou une entreprise se concentre sur une ou deux de ces compétences à la fois pour en arriver à développer des compétences dans chacun de ces cinq groupes. On peut par exemple réserver six mois pour le développement d'une compétence avant de s'attaquer à une deuxième. Sachez par ailleurs que nous possédons déjà ces compétences, à des degrés divers, et que nous désirons les améliorer. »

Groupes de compétences

Ces compétences qu'énumère Filip De Fruyt sont les suivantes: engaging with others (sens du contact, positivité), amity (empathie, confiance et création de confiance,

respect), emotion regulation (comment gérons-nous nos émotions, l'échec, la frustration, l'incertitude, le stress), openness (curiosité et désir d'apprendre, créativité) et self-management (détermination et persévérance). En plus de ces cinq groupes portant sur les compétences socio-émotionnelles, l'aptitude à résoudre des problèmes s'avère, elle aussi, importante.

« Il est conseillé, en tant qu'individu, département ou entreprise, de travailler simultanément sur un ou deux de ces groupes », déclare Filip De Fruyt. « Par le passé, l'employé devait se couler dans le moule ou s'adapter à une société mais l'inverse est vrai également: les deux doivent se compléter et se stimuler mutuellement afin de progresser. Lorsque j'intègre quelqu'un dans mon groupe de recherche, je ne recherche pas une copie de moi-même mais quelqu'un qui peut faire quelque chose que je fais moins bien. Un groupe ne doit pas être uniforme mais plutôt un tout équilibré, avec des pôles de convergence. Il est illusoire de croire que tout le monde finira par maîtriser parfaitement tous les groupes de compétences. Le but est de se compléter mutuellement. »

Recruter

« Les compétences peuvent s'acquérir à plusieurs sources, notamment à l'école. Au niveau de l'enseignement, il me semble sage d'intégrer le développement de compétences permettant d'apprendre de nouveaux contenus, tels que les mathématiques ou la perception spatiale. Dans le cadre d'un programme anti-harcèlement, on peut se concentrer sur l'empathie, le respect, l'assertivité et la résolution de problèmes. Pour élaborer un programme scolaire, on peut se concentrer, de manière explicite, sur les cinq groupes de compétences. Les compétences peuvent

ensuite être développées plus avant dans une entreprise ou chez soi, de différentes manières, par exemple avec un coach, en ligne ou dans des classes traditionnelles, mais aussi tout simplement sur le lieu de travail, en réfléchissant au comportement et aux performances. »

« Les compétences détermineront la manière dont nous appréhenderons les nouvelles technologies, contribuerons à améliorer l'ICT, à créer de nouveaux potentiels et à mieux les utiliser afin de travailler et de vivre ensemble. Pensez par exemple à l'openness et à l'importance des nouvelles idées et de l'innovation. Si vous gagniez de l'argent en vendant des SMS, l'arrivée de WhatsApp vous pose évidemment un problème. »

Evaluer

Comment évaluons-nous le fait que nous ayons ou non les compétences du 21^{ème} siècle et les progrès que nous accomplissons



“Les cinq groupes de compétences nous aident à nous adapter dans un monde en mutation, complexe et incertain. »

Filip De Fruyt, professeur à l'Université de Gand

dans leur maîtrise? « Cela n'a rien de simple. La quête de méthodes permettant de le mesurer est encore en cours », déclare Filip De Fruyt. « Nous n'évoluons pas non plus constamment, dans notre travail ou notre vie quotidienne, au maximum de nos capacités. Sur base d'une étude comparative spécifique, nous pouvons affirmer, prudemment, que la Belgique se situe dans la moyenne en matière de capacité à résoudre les problèmes. »

« Ne vous arrêtez pas à ce qu'attendent les collaborateurs lorsque vous les engagez mais continuez sur le long terme », conseille Filip De Fruyt. « Un jeune diplômé est sans doute prêt à jouer le jeu mais six ans plus tard, il ou elle aura potentiellement des enfants ou un divorce à son actif, ce qui rebattra les cartes. Les individus évoluent, tant professionnellement qu'au privé. Le responsable RH doit en tenir compte. Par ailleurs, ce n'est pas parce que les gens font bien quelque chose qu'ils continuent volontiers dans cette voie. Sondez-les de temps en temps pour vérifier ce qu'il en est et prenez le temps d'en parler de manière régulière. C'est plus important qu'un exercice d'évaluation isolé. »

BIG DATA

Managing the complexity paradox

Sur le lieu de travail et dans leur vie privée, les gens doivent gérer de nombreux flux de données, notamment en raison des médias sociaux. S'ajoute à cela que nous suivons nos amis lorsque nous sommes au travail et que nous poursuivons nos activités professionnelles une fois la journée de travail terminée. Notre cerveau ne peut pas faire face à tout. On pourrait penser que des applis pratiques et d'autres outils technologiques nous facilitent la vie et le travail mais ce n'est pas le cas en raison de la quantité. Une solution est de faire preuve de sélectivité dans les technologies que nous utilisons. Si nous craignons de louper quelque chose, nous risquons justement de louper davantage en voulant tout suivre. Nous devons donc oser faire une

“No employee left behind”

Filip De Fruyt estime que ce n'est pas une bonne chose que les entreprises se focalisent uniquement sur le développement des “high potentials”. « Si vous consacrez essentiellement votre budget de formation à envoyer un petit groupe d'hi-po à l'étranger ou à des cours de leadership, tous les autres se sentiront délaissés. L'implication des autres sera par ailleurs moindre. Lorsque les hi-po quittent votre société, vous vous retrouvez avec du personnel moins formé. Tout comme la règle du “no child left behind” doit prévaloir dans l'enseignement, les entreprises doivent faire sienne celle du “no employee left behind”. »

« Si nous faisons évoluer tout le monde du bas vers le haut, l'entreprise et la communauté en retirent une plus-value. Même si l'employé quitte votre société, vous continuez de faire partie de son réseau et il se remémorera positivement les opportunités qui lui ont été données. L'investissement que vous consentez dans le développement des individus

distinction entre ce qui rend réellement notre vie et notre travail plus agréables et ce qui, au contraire, conduit à un trop plein de complexité. Sélectionnez ce qui est nécessaire et utile, par souci de préservation.

Flexibilité cognitive et agilité d'apprentissage

Il est déjà difficile de mettre dans le mille sur une cible fixe avec un pistolet ou un fusil. Pourquoi serait-il simple d'atteindre des cibles mouvantes? Si vous pouvez atteindre la cible fixe, vous devez pouvoir appliquer cette aptitude acquise, rapidement et par automatisme, à d'autres objectifs. Mieux vous pourrez le faire, plus vous percevrez le changement comme un défi nouveau et amusant au lieu d'y voir une menace.

Leadership

Nous passons d'une époque de leaders qui

ne se fait pas en pure perte. Vous devez aller de l'avant avec l'ensemble de l'équipe. Il n'est pas bon non plus de modifier brutalement cette stratégie, ce qu'il arrive parfois aux entreprises de faire. »

Il ne fait aucun doute, aux yeux de Filip De Fruyt, que les choses sont actuellement loin d'être idéales. « Des recherches ont démontré que de nombreuses personnes manquent d'implication et de perspective. Nombreux sont ceux qui sont prêts à réduire leur salaire en échange de l'arrivée d'un autre cadre supérieur. Et pourtant il n'y a jamais eu autant de cadres supérieurs en formation et, jamais auparavant, les responsables RH n'ont été aussi nombreux qu'aujourd'hui. Il y a trop d'employés qui ne se sentent pas bien au travail et qui décrochent. Les cinq groupes de compétences conserveront toute leur valeur pendant encore pas mal de temps et nous devons leur accorder de l'attention afin de préserver l'employabilité de chacun. »

veulent optimiser des processus et coûts de production en recourant à des aptitudes analytiques vers du leadership qui confie au big data le soin d'analyser les bonnes données afin de développer et de commercialiser des produits et services, nouveaux et de meilleure qualité, plus rapidement que les autres. Pour ce faire, une vision claire, une focalisation stratégique et une capacité de prise de décision rapide demeurent essentielles.

William De Plecker plaide en faveur d'une amélioration de notre enseignement en termes de stimulation et de soutien à “l'apprentissage”. « Pourquoi ne pas étudier la possibilité que les enseignants bénéficient de formations et de recyclage de haut niveau pendant une partie des vacances scolaires de telle sorte qu'ils puissent mieux apprendre aux élèves la manière dont ils peuvent s'adapter aux évolutions technologiques d'un monde VUCA? C'est important pour l'apprentissage d'une carrière dans la mesure où cette carrière, la nature du travail et l'évolution salariale pourraient bien se faire plus volatiles. »

INNOVATION
for the future

« La technologie permet à l'innovation de naître de toutes parts. L'IT n'est pas uniquement un coût inévitable, il peut et doit en fait inspirer le business. »

Tom Callant, directeur Connected company chez Realdolmen



Augmenter le taux de réussite DE L'INNOVATION

Commençons par la mauvaise nouvelle: il n'y a pas de solution-miracle pour augmenter le taux de réussite de l'innovation. La bonne nouvelle? Une série de facteurs peuvent faire office de socles pour imaginer des idées innovantes et les mettre en pratique. L'innovation s'accompagne de risques mais c'est également le cas de l'immobilisme. Posez plutôt la question à Kodak ou à BlackBerry... Amazon est par contre un exemple de la manière de procéder.

Comment obtenir des idées novatrices de vos collaborateurs? Désirent-ils les partager spontanément, de manière individuelle ou en groupe? La communication semble bel et bien être la clé qui ouvrira la porte de l'innovation. « Cinq conditions sont nécessaires pour faire émerger et mettre en oeuvre des idées innovantes », affirme Michaël Van Damme, associé-gérant de The Forge, une spin-off de l'Université de Gand. « Primo, définir un objectif clair, une vision commune perceptible. Êtes-vous sur la même longueur d'ondes? Cela déterminera 40% de la capacité créative de votre équipe. Deuzio, la sécurité. Vos collaborateurs se sentent-ils suffisamment à l'aise pour s'exprimer? Cela déterminera leur propension à partager et à écouter. Troisième aspect: le soutien. Obtenez-vous de l'aide lorsque vous formulez des propositions novatrices? Quatrièmement, la qualité. Chacun tend-il à fournir le meilleur travail possible? La notion de "bon travail" est-elle clairement définie et surveillée? Et, cinquième chose, la fréquence de la communication, formelle et informelle, sera déterminante pour une innovation réussie.

Misez sur une culture de l'innovation

Vous augmentez les chances d'une innovation

réussie lorsque votre entreprise mise sur la culture de l'innovation. L'innovation doit également faire partie intégrante de la culture d'entreprise pour se traduire en succès financier. On peut comparer la chose à l'achat d'un vélo de course onéreux. Une personne privilégiant un style de vie sportif en tirera de meilleures performances et s'impliquera encore davantage. Si vous n'aviez pas déjà adopté ce style de vie, le vélo de course risque d'être remis après un certain temps. De même, en tant qu'entreprise, il n'est pas difficile d'acquérir des outils mais, à eux seuls, ils ne garantiront pas le résultat.

Soyez constructif

Plus que la formulation d'idées, c'est la sélection et l'exécution qui posent problème. Les individus et les équipes ne le font pas de manière idéale: ils se concentrent trop sur des idées réalisables. Un environnement sécurisant peut contribuer à éviter ce piège. Concentrez-vous d'abord sur des idées novatrices et ne pensez qu'ensuite à la manière de les rendre réalisables. Avoir un esprit critique est une bonne chose mais être constructif l'est également. Ne commencez donc pas par dire que vous ne disposez pas de suffisamment d'argent ou de temps pour exécuter une idée novatrice mais réfléchissez à la manière de libérer ce temps ou ce budget. Ou réfléchissez à la manière dont vous pourriez adapter l'idée pour pouvoir la concrétiser avec succès.

Les bonnes associations

Par ailleurs, les collaborateurs et les entreprises ont trop peu conscience des associations négatives que nous accolons à la créativité: réfléchir davantage, risques plus

élevés, incertitude, regain de travail. Notre comportement est déterminé par de telles associations. Nous disons certes que nous estimons l'innovation importante mais nous sommes loin de faire ce que nous prônons. C'est comme quelqu'un qui claironne bien haut qu'il trouve - évidemment! - important de mener un style de vie sain mais qui, le soir, enfourne un sac de chips devant la télé.

Retour d'information

Vous devez faire attention à ne pas trébucher dans l'une de ces phases: réflexion, promotion, sélection et exécution d'une idée. N'oubliez pas le retour d'information (feedback). Quelles idées attend-on de vous? Pourquoi une idée n'est-elle pas retenue? Si, en tant que collaborateur, vous n'obtenez pas ce genre d'information, vous retombez dans le travers d'une association négative et l'innovation rend l'âme à un stade précoce. Une boîte à idées électronique, qui permet de collecter les propositions, ne suffit pas pour garder la motivation vivace.

Convaincre par l'emballage

La manière de présenter une idée pèse trois fois plus lourd que son contenu. C'est d'autant plus vrai dans le cas de perspectives novatrices. Des astuces existent pour vendre une idée. Elle aura par exemple plus de chances si vous êtes perçu comme charismatique. Le professeur John Antonakis, de l'Université de Lausanne, a démontré que le charisme n'est pas quelque chose que l'on possède ou dont on est démuné mais plutôt quelque chose qu'il nous faut entraîner. Il a élaboré une liste de douze techniques qui déterminent le degré de charisme qu'un public perçoit d'une personne.

>>>



Un cadre ou un employé qui fait une présentation devant un groupe de personnes et qui utilise ces techniques aura plus d'impact. Nous pensons souvent que de bonnes idées se vendent toute seules mais ce n'est pas vrai. Si quelqu'un de bien coiffé présente une idée, nous la considérons comme plus créative parce que nous nous rabattons sur des systèmes de jugement basiques. Une personne très sûre d'elle et qui culmine dans l'échelle du narcissisme sera plus convaincante. Vous pouvez même avoir recours aux douze techniques pour prédire par exemple qui, du candidat démocrate ou du candidat républicain, deviendra le prochain président des Etats-Unis.

Acceptez les risques

Lorsque tout se passe particulièrement bien pour votre entreprise, vous ne pouvez pas partir du principe que ce sera encore le cas d'ici quelques années. Lorsque vous traversez une mauvaise période, l'innovation s'avère tout autant vitale. Le mieux est de se lancer dans l'innovation lorsque vos caisses sont bien remplies et que vous êtes en position de force. L'organisation, dans son ensemble, doit également souscrire à cette démarche dans la mesure où l'implication est absolument nécessaire. Si chacun est convaincu de l'importance de l'innovation, vous générerez de vous-même

des idées davantage novatrices. Mais vous optez aussi pour une approche risquée et vous devez accepter l'échec.

Persévérer

Si vous risquez de ne pas atteindre vos objectifs pour l'année, vous ne pouvez pas pour autant mettre les initiatives pro-innovation au frigo. Le fait pour les actionnaires, le CEO ou les cadres de trop se concentrer sur le court terme peut provoquer un retard insurmontable. Comme c'est le cas pour votre carrière, il vous faut, de temps à autre, oser vous jeter à l'eau. C'est certes prendre un risque mais ne pas le faire est tout autant risqué. Il y a toujours des opportunités. Ne pas saisir ces chances revient à laisser filer de l'argent. Ne rien faire a un coût.

Plus-value

Vous accroissez également vos chances d'innover en intégrant une personne extérieure à votre organisation ou en donnant régulièrement un nouveau rôle aux individus. Au sein d'une société telle que Microsoft, par exemple, une personne ne conserve généralement pas son rôle trop longtemps. La rotation interne accroît la plus-value des collaborateurs et les garde motivés à contribuer à votre parcours d'innovation.

Explorer

De nombreuses organisations sont opérationnellement structurées pour faire ce qu'elles font actuellement et ce qui leur assure des revenus. Il peut s'avérer judicieux, en parallèle, de faire explorer de nouvelles pistes par une équipe. C'est certainement le cas dans des secteurs qui se caractérisent par une concurrence nombreuse et des sociétés qui pourraient s'accaparer vos activités. Exemples: les secteurs bancaire, des médias et de l'IT. Dans ces secteurs, être ouvert à l'innovation et au changement est une question de survie.

Aujourd'hui, quasiment tous les secteurs sont obligés d'innover plus rapidement en vertu de la numérisation, de la durée de vie

LA MANIÈRE DE PRÉSENTER UNE IDÉE pèse trois fois plus lourd que son contenu. C'est d'autant plus vrai dans le cas de perspectives novatrices.

QUELQUES CONSEILS POUR DAVANTAGE DE CHARISME

Petit aperçu des douze techniques charismatiques qui vous garantiront un meilleur impact lorsque vous ferez la promotion d'une idée. La qualité de l'idée demeure bien entendu importante.

RECOUREZ
À DES ANECDOTES
PERSONNELLES

EXPRIMEZ-VOUS
AVEC ASSURANCE

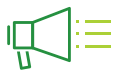


Utilisez des
MÉTAPHORES



PROCÉDEZ PAR QUESTIONS RHÉTORIQUES

Modulez votre voix et les
expressions de votre visage.



FAITES DES
GESTES AVEC
LE CORPS

formulez des
ATTENTES
ÉLEVÉES



Faites allusion à des
convictions morales

Jouez sur les
sentiments
collectifs



plus courte ou imprévisible des produits et services, et de la facilité grandissante avec laquelle on peut passer d'un fournisseur à un autre. Si vous gagniez hier de l'argent avec des SMS, votre chiffre d'affaires a aujourd'hui chuté à cause de WhatsApp, de Snapchat et de Facebook Messenger. Les cabinets d'avocats cherchent leur salut du côté des chatbots pour se concentrer sur des tâches à plus haute valeur ajoutée. Les jeunes choisissent une banque sur base de la qualité de son appli. Sans boutique en ligne, un magasin risque de se mettre hors jeu. Si vous ne pouvez pas réserver un restaurant en ligne, vous choisirez sans doute un autre qui vous le permet.

Inspirer

« Nous aidons les entreprises à adapter leur modèle d'affaires à l'ère du numérique », déclare Tom Callant, responsable de l'entité Connected company chez Realdolmen. « Un de nos clients est une intercommunale qui recycle des déchets et qui utilise un logiciel pour ses déclarations d'emballages. Ensemble, nous faisons en sorte que d'autres organismes, en ce compris à l'étranger, puissent utiliser ce même logiciel

moyennant paiement. Pensez à ce qu'a réalisé Amazon: de vendeur de livres, qui était son positionnement exclusif au départ, il s'est transformé en prestataire cloud et en bien d'autres choses encore. La technologie permet à l'innovation de naître de toutes parts. Les sociétés de demain se doivent de mettre sur un pied d'égalité IT et business. L'IT n'est pas uniquement un coût inévitable, il peut également inspirer le business. »

Obstacles

« Veillez à ce que votre entreprise puisse recevoir des idées de chaque collaborateur et en faire quelque chose. Chez Realdolmen, chaque consultant junior peut entrer dans le bureau de son responsable, voire même dans celui de notre directeur général. Dans des sociétés ayant une hiérarchie classique, il n'est parfois pas possible à quelqu'un de passer outre son supérieur direct et une idée met du temps à parvenir jusqu'au patron - si elle y parvient... », déclare Tom Callant.

« Lorsque l'on collecte des idées par le biais d'une plate-forme en ligne, il est possible de prévoir les étapes successives pour les

exploiter. On peut éventuellement y ajouter un aspect social et l'étayer ensuite, procéder à une analyse SWOT et recueillir des commentaires. »

Récompense

Veillez à procurer motivation, appréciation et récompense. Et ne soyez pas naïf. Les collaborateurs ne sèment pas à tous vents. Si vous désirez que les gens proposent des idées valables, vous devez donner quelque chose en retour, par exemple leur permettre de partager les fruits de la commercialisation de leur idée.

Réussite ou pas?

A partir de quand peut-on considérer qu'une innovation est un succès? C'est à vous de déterminer à quel stade on peut parler d'innovation réussie ou on peut considérer que quelque chose est un succès. Le critère de décision peut par exemple être le résultat financier d'une innovation ou la masse d'enseignements qu'en a tirés l'entreprise.

Impliquez-vous vos clients dans vos PROCESSUS D'INNOVATION ?

Le client occupe une place centrale et c'est parfaitement logique. Aucune entreprise ne peut plus se permettre de ne pas axée sur le client. Si vous poussez le concept plus loin, le client sera impliqué dès le stade de développement de nouveaux produits ou services. Mais comment procéder?

Le client en guise d'expert

Le client est un expert lorsqu'il s'agit de ses besoins propres. Il est donc logique de vérifier continuellement si votre société répond suffisamment à ces besoins. Voilà pourquoi les entreprises manufacturières présentent de plus en plus souvent un nouveau concept à leurs clients avant de le lancer sur le marché. Cela vous permet, en tant qu'entreprise, d'innover sans risquer de rater la cible. « Vous ne pouvez toutefois pas trop compter sur les clients pour innover », affirme Michaël Van Damme, associé-gérant chez The Forge. The Forge est une spin-off de l'Université de Gand qui aide des équipes et des entreprises à analyser et à améliorer leur degré d'innovation.

Impliquer les clients dans la phase de conception

De nombreuses grandes entreprises se sont engagées dans la customer centricity qui veut que chacun tienne constamment compte de l'impact du client », déclare Michaël Van Damme. « Ce sont surtout des secteurs très concurrentiels, tels que le secteur des banques et des télécoms, qui

peuvent faire la différence avec la concurrence en accentuant l'orientation client. Voilà pourquoi ils y investissent beaucoup de temps et d'énergie. Pour définir leur stratégie, ces entreprises s'appuient souvent sur des données, tels que le score NPS, afin de déterminer si les clients sont ou non satisfaits. Selon les résultats, elles conçoivent également de nouveaux services ou procédures. Les mégadonnées ("big data") servent également souvent à améliorer l'orientation client. Dans le secteur des services par contre, une nouvelle offre n'est généralement pas présentée aux clients lors de la phase de conception. C'est une pratique davantage réservée aux sociétés de production. »

Innovation interne

L'innovation ne doit pas nécessairement viser uniquement un nouveau produit ou un

« L'innovation IT émane souvent de projets qui ne tiennent absolument pas compte des méthodes existantes dans la mesure où ces dernières débouchent sur des résultats existants. »

Stefan Smeets, Realdolmen

nouveau service: elle peut aussi concerner la manière de travailler. Doblin, société de conseils en innovation, distingue même dix types d'innovation. « Nous aidons actuellement un banc-assureur à développer une nouvelle démarche commerciale plus Agile », déclare Stefan Smeets, Enterprise Architect & responsable de l'unité Connected Company de Realdolmen. « Dans ce secteur, cette nouvelle méthode de travail représente une étape majeure qui peut avoir un impact positif sur la flexibilité et l'orientation client du service. »

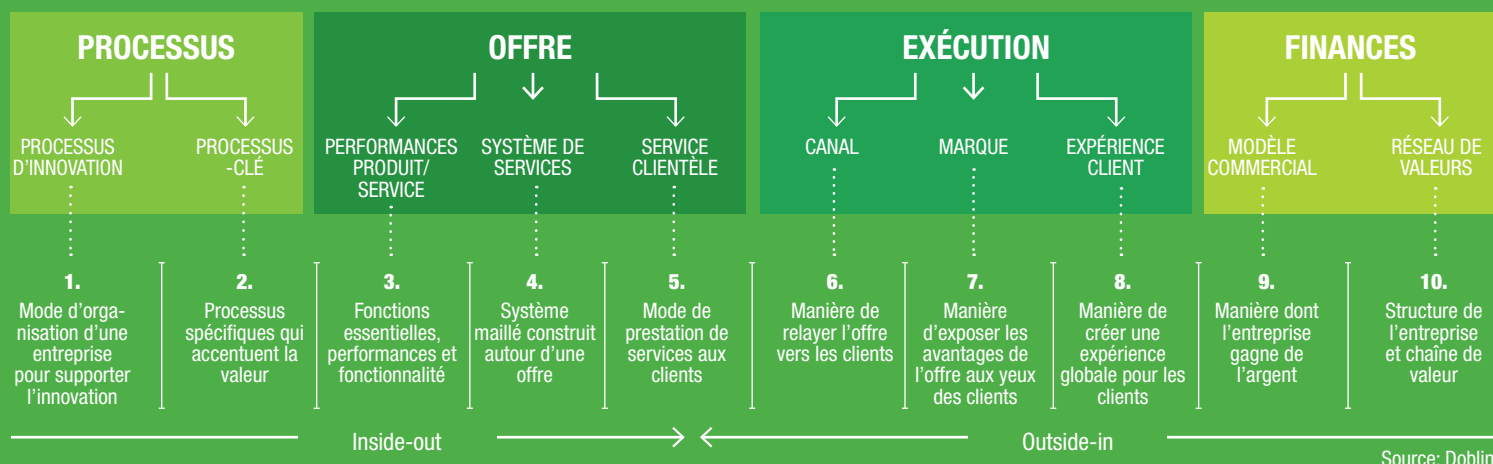
Attention au "Chief Idea Killer"

L'innovation repose invariablement sur quelques conditions essentielles. Il faut tout d'abord savoir dans quelle direction on veut aller et obtenir par ailleurs une certaine liberté d'action de la part de la direction. Trop souvent le CEO est le "Chief Idea Killer", comme le rappelait Peter Hinssen lors de son intervention à l'événement Co-thinking. Ensuite, l'entreprise doit être consciente de la créativité individuelle des collaborateurs. L'innovation est souvent considérée comme un processus de groupe qui requiert des ateliers et du brainstorming. Il peut également être utile de procéder à des échanges mais il ne faut pas sous-estimer la créativité de l'individu. »

Besoin d'espace

Pour tirer pleinement parti du potentiel de l'innovation, vous devez donner à vos collaborateurs l'espace et le temps nécessaires

10 MODES D'INNOVATION



Source: Doblin

pour peaufiner leurs idées. De même, du coaching et un environnement qui encourage l'émergence d'idées sont des éléments essentiels. Quiconque s'aperçoit que ses idées sont d'emblée descendues en flammes ou que ses propositions innovantes ne sont pas suivies d'effet préférera se taire la prochaine fois plutôt que de tenter encore quelque chose. C'est ainsi que l'innovation est tuée dans l'oeuf.

Évaluez votre culture d'innovation

« Voilà pourquoi The Forge place le centre de gravité de l'innovation au niveau des processus organisationnels internes », explique Michaël Van Damme. « Nous procédons à des évaluations de la culture d'innovation d'une organisation en nous appuyant sur des tests scientifiquement validés. Nous pouvons ainsi déterminer les points sur lesquels elle doit encore travailler pour devenir plus innovante. L'un de ces facteurs est la sécurité au sein de l'équipe. Vous devez être sûr que vous ne serez pas jugé, en interne, sur ce que vous proposez. Voilà pourquoi il est mieux, selon nous, de ne pas intégrer des clients dans votre équipe d'innovation.

Si vous impliquez activement des personnes extérieures, par exemple des clients, dans le processus d'innovation, vous réduisez le sentiment de sécurité dans le cadre duquel vous êtes enclin à parler librement. Il peut bien entendu être intéressant de commencer par sonder vos clients et, sur base de leurs contributions, d'agir en interne. »

L'innovation en îlot

L'innovation s'opère idéalement par le biais d'un projet ou d'une équipe qui se situe en dehors de la structure organisationnelle permanente. C'est également valable pour des projets informatiques. Gartner parle en la matière d'"IT bi-modale": une approche duale de l'IT. L'un des deux axes se concentre sur le volet plus prévisible et tend à améliorer l'environnement existant tandis que le second axe dispose de la marge de liberté nécessaire pour explorer et procéder à des expériences pour résoudre de nouveaux problèmes.

« L'innovation IT émane souvent de projets qui ne tiennent absolument pas compte des méthodes existantes dans la mesure où

ces dernières débouchent sur des résultats existants », explique Stefan Smeets. « Dans le meilleur des cas, on opère même de manière totalement isolée de l'infrastructure IT existante de telle sorte à ne pas être gêné par toutes sortes de procédures, par des facteurs retardateurs ou par l'envergure de l'organisation. Créer de nouvelles choses, de manière indépendante, avec une petite équipe, s'avère être une démarche bien meilleure et plus rapide. »

Le regard de l'outsider

Tout naturellement, il est également nécessaire d'obtenir le soutien actif et le regard pondéré de la direction. Si ce socle fait défaut, l'innovation a peu de chances de réussir. Le but ultime est en effet de mettre les idées en pratique. « Nous pouvons y contribuer par notre expertise technologique », déclare Stefan Smeets. « A cela s'ajoute que des prestataires de services externes tels que Realdolmen jouent également un rôle de stimulation puisque le regard qu'ils peuvent jeter sur la situation existante est celui d'un observateur extérieur. »



COMMENT COMBLER LE FOSSÉ ENTRE monde des affaires et universités?

Toutes les entreprises aiment se donner l'étiquette d'innovatrices mais, en pratique, la déception est souvent au rendez-vous. Sur quels éléments les dirigeants d'entreprise peuvent-ils s'appuyer pour définir les grandes lignes de leur parcours d'innovation et quel rôle peuvent ou doivent jouer, en la matière, des connaissances fondées sur la recherche?

Quel est le problème? Les dirigeants d'entreprise n'ont généralement pas accès à la recherche universitaire. Non que ce soit impossible mais les résultats des recherches ne sont la plupart du temps publiés que dans des revues scientifiques. Les articles qui y figurent sont également rédigés pour un public universitaire et ne sont guère aisés à lire pour un profane. « Les dirigeants d'entreprise préfèrent dès lors se tourner vers des livres de management comportant toutes sortes de conseils pratiques », déclare Michaël Van Damme de The Forge, une spin-off de l'Université de Gand. « J'ai moi-même rédigé une thèse de doctorat consacrée à la psychologie de l'innovation et, chez The Forge, nous essayons de combler le fossé entre théorie et pratique d'innovation. Il y a encore, dans ce domaine, pas mal de pain sur la planche. »

Des siestes au bureau

Que constate-t-on? Bien souvent, ce que l'on trouve dans des livres de management à succès ne correspond pas à la recherche scientifique. « Tout le monde est par exemple tenté actuellement de prendre exemple sur des sociétés telles qu'Apple ou Google, où les gens font la sieste au travail. Mais c'est là faire fi de résultats de recherches dont l'applicabilité est plus large », affirme Michaël Van Damme.

La valeur des livres de management

Le fossé bien connu qui sépare les institutions de recherche du monde des entreprises est donc encore loin d'être comblé. Bien souvent, estime Michaël Van Damme, la connaissance ne percole tout simplement pas jusqu'aux sociétés. De manière parfaitement logique, les scientifiques s'intéressent surtout à leurs propres recherches et publications scientifiques, destinées au monde académique, tandis que les entreprises se posent trop peu de questions au sujet de la valeur des livres de management commerciaux.

En quête d'un trait d'union

« Pour simplifier l'accès à des sources scientifiquement fondées concernant l'innovation, il serait utile d'impliquer des personnes qui peuvent filtrer

l'information », estime Michaël Van Damme. « On peut citer le monde de la médecine en exemple: les médecins y ont systématiquement accès aux dernières découvertes scientifiques. »

Idéalement, ce rôle d'intermédiaire doit être assumé par un acteur neutre. Cela permettrait également de convaincre plus aisément les entreprises de contribuer à la recherche scientifique. Il y a là encore de très nombreuses possibilités de collaboration pouvant déboucher sur l'innovation. Une grande méfiance règne encore souvent par rapport à des recherches auxquelles des entreprises ont participé, comme si les résultats en seraient moins fiables parce que dictés par des intérêts commerciaux.

Garantir la neutralité de la recherche

« Les recherches universitaires dans lesquelles des entreprises ont investi n'ont pourtant rien de suspect », affirme Michaël Van Damme. « Il est même souvent nécessaire d'aller chercher davantage de soutien financier en dehors du monde académique. Mais il est par contre important de signaler que les chercheurs ne peuvent garantir les résultats de la recherche. Lorsque cela est perçu comme un obstacle, cela devient évidemment préjudiciable à la recherche fondamentale. Indépendamment de cela, je pense que l'université offre nettement plus de garanties de recherche indépendante: son orientation est purement académique et elle opère dès lors comme une sorte d'organe de contrôle. Généralement, les entreprises savent dès le départ quel résultat elles espèrent obtenir mais dans la mesure où les résultats doivent être académiquement pertinents, les chercheurs ne peuvent pas en tenir compte. »

Innovation: réfléchir et agir

Mais comment une entreprise peut-elle réellement être innovante? Les sociétés qui désirent être novatrices doivent avant tout réfléchir aux raisons qui expliquent qu'elles font les choses d'une certaine manière. Les recherches scientifiques démontrent qu'une approche clean desk n'est généralement pas efficace, pas plus que des évaluations annuelles ou un bonus qui dépend des performances. Ce sont pourtant là des exemples de méthodes que suivent nombre de sociétés.

Le leadership commercial est crucial

Le leadership commercial joue un rôle crucial dans l'innovation et il est à coup sûr utile d'avoir recours à des connaissances scientifiquement étayées. Les études universitaires recherchent toujours des mécanismes sous-jacents qui soient les plus universels possible. Les dirigeants d'entreprise sont conscients du fait que de très nombreuses et précieuses connaissances sont disponibles. Il existe par exemple énormément de publications traitant de leadership innovant qui amassent de la poussière dans des caves oubliées d'universités, partout dans le monde. Il s'agit là d'une mine d'informations non exploitées qu'il est urgent pour nous de mettre à profit.



« La recherche universitaire qui est supportée par des entreprises est encore souvent considérée avec méfiance alors que l'apport académique est justement une garantie de neutralité. »

Michaël Van Damme, The Forge

QUI AIDE NOS VILLES À DEVENIR "INTELLIGENTES"?

Les technologies intelligentes (connectées) peuvent nous aider à vivre mieux en plus grand nombre dans moins de mètres carrés. Et pourtant le phénomène smart city n'en est encore qu'à ses balbutiements chez nous. Qui peut nous aider?

L'EUROPE? ←



Les autorités européennes ont d'ores et déjà défini un certain nombre de normes en matière de vie privée, d'open data et d'accessibilité. Leur mise en pratique est toutefois davantage source de concurrence que de collaboration entre les villes et communes belges. Ces dernières tentent en effet de diversifier géographiquement le support financier, tant et si bien que chacune demeure ancrée sur sa petite île alors que l'on pourrait tirer parti d'un effet d'échelle en regardant par-delà les compartimentages.

LES VILLES-PILOTE? ←



Il n'est bien entendu pas possible de copier-coller totalement le modèle de Berlin pour l'appliquer à Anvers. De grandes villes connectées telles que Copenhague, Barcelone ou Chicago n'en partagent pas moins leurs connaissances et conseils avec d'autres pouvoirs publics locaux qui peuvent ainsi se jeter plus rapidement à l'eau. Les fournisseurs IT, qui accumulent progressivement de l'expérience auprès de différentes communes, ont eux aussi un rôle à jouer. Ils disposeront à terme de bonnes pratiques et de canevas parmi lesquels les autorités municipales pourront piocher.

NOS VOISINS? ←




On pourrait penser qu'une petite appli "intelligente" de parking de Roulers pourrait être aisément copiée en vue d'être utilisée à Tirlemont. En réalité, la plupart des initiatives locales semblent demeurer très locales. Nos communes vivent-elles pour l'instant sur de petites îles? Regardons plutôt par-dessus les haies: souvent les communes voisines ont les mêmes besoins. Il est possible de partager les coûts et les connaissances.

LA FLANDRE? ←



Depuis le début de l'année, au travers de l'initiative Smart Flanders, le gouvernement flamand apporte son soutien à 13 centres-ville dans le cadre de leur transformation en smart cities. Il concentre son attention sur les open data et stimule la collaboration entre villes. A l'échelle régionale, les communes se regroupent par ailleurs de plus en plus en "grappes" ou réseaux afin de créer un effet d'échelle. C'est par exemple le cas dans le sud de la Flandre occidentale. Voilà qui devrait rendre les villes et communes flamandes plus rapidement intelligentes...



LA FLANDRE

EN GUISE DE GRANDE

SMART CITY

Désignera-t-on bientôt la Flandre sous le sobriquet de “Singapour de la Mer du Nord”? Ce sera peut-être le cas si l’on regroupe tous les projets urbains qui portent sur l’utilisation des technologies et si l’on fait de la Flandre une seule et grande smart city. Mais est-ce réalisable, techniquement et politiquement? Et quels avantages en tirerait-on?

Il existe en tout cas quelques similitudes frappantes entre la Région et la cité-Etat d’Asie du Sud. Toutes deux comptent à peu près le même nombre d’habitants: environ 6,4 millions en Flandre contre 5,6 millions à Singapour. Là-bas toutefois, ces habitants doivent se trouver une place dans un périmètre ne dépassant pas les 716 kilomètres carrés tandis qu’avec nos 13.500 kilomètres carrés, nous disposons d’un espace bien plus grand. Par contre, nous nous situons plus au moins au même niveau en termes de revenu moyen par ménage.

Il existe pourtant une grande différence: Singapour trône pratiquement en tête de tous les classements des smart cities les plus avancées de la planète tandis que la Flandre n’y apparaît nulle part. Mais les choses pourraient bien changer...

Unir nos forces

Des projets smart city sont d’ores et déjà déployés dans plusieurs villes flamandes, telles qu’Anvers, Gand et Courtrai. L’objectif est toujours le même: mieux organiser la ville par le biais de la technologie, la rendre plus agréable et efficace. « Dans les grandes villes, on essaie par exemple de cartographier les flux de circulation qui irriguent la ville au moyen de capteurs ou de signaux GSM », explique Tim Pots, directeur commercial Secteur Public chez Realdolmen. « Ces données sont ensuite analysées, ce qui peut livrer de nouveaux enseignements grâce auxquels la circulation peut être fluidifiée ou qui permettent d’aider les automobilistes à trouver une place de parking, éventuellement en combinant la démarche avec les services de Waze. »

>>>

LA FLANDRE EN GUISE DE GRANDE SMART CITY

MON APPLI TRAFIC EST PLUS FUTÉE QUE MOI

Petit à petit, les voitures deviennent plus intelligentes quand elles se pilotent seules que lorsqu'un être humain est assis au volant. Les applis "intelligentes" cartographient les flux de circulation et peuvent calculer comment vous pouvez parvenir plus vite à destination - embouteillages et retards de train compris. L'attention se déplace dès lors du moyen de transport vers la mobilité. Qu'est-ce que cela implique et quels avantages peut-on en tirer ?

MOBILITÉ EN MODE SERVICE

Imaginez que vous deviez vous rendre de Hal à Gand. Vous encodez les adresses dans l'appli de mobilité qui vous présente les différentes possibilités: prendre le train qui part dans un quart d'heure, prendre place à côté d'un conducteur qui parcourt le même trajet et désire co-voiturer, ou louer une voiture au coin de la rue et la laisser à Gand. Vous choisissez la deuxième option et vous payez automatiquement à l'aide du budget mobilité que vous octroie votre employeur. C'est de la "mobility as a service": vous ne "possédez" ni abonnement ni moyen de transport mais vous les "utilisez" ou "partagez". Qui plus est, les applis intelligentes calculent, en toute circonstance, le trajet le plus rapide menant du point A au point B.

POURQUOI VOUDRAIS-JE DE LA MOBILITÉ EN MODE SERVICE ?

A elles seules, les voitures autonomes ne résoudront pas le problème des embouteillages. Mais si, grâce aux applis intelligentes, nous procédons à d'autres choix, basés sur le temps de parcours, la facilité ou le coût, nous serons demain plus soucieux de nos modes de déplacement. Si vous ne possédez plus de voiture, vous serez plus rapidement enclin à utiliser d'autres moyens de transport. L'environnement et votre portefeuille s'en porteront également mieux. En lieu et place d'une voiture de société, les employeurs peuvent octroyer un budget mobilité que leurs collaborateurs peuvent librement consacrer à la mobilité considérée dans sa globalité.

Des villes telles que Gand ou Courtrai ne font évidemment guère le poids comparées aux villes qui font office d'exemples, à travers le monde, en matière de projets smart city. Outre Singapour, on peut par exemple citer Londres, Barcelone, San Francisco et Oslo. Seule cette dernière, avec ses quelque 630.000 habitants, est de taille comparable. C'est la raison pour laquelle des appels sont de plus en plus lancés afin de regrouper tous ces projets individuels, d'envergure relativement réduite, en un grand projet et de faire de la Flandre une seule et même grande smart city.

Techniquement réalisable

« Cela pourrait bel et bien générer certains avantages », estime Tim Pots. « Actuellement, on mesure par exemple le trafic au niveau de chaque ville alors qu'il est évident qu'il s'agit là aussi d'un véritable problème au niveau régional. Les nombreux embouteillages sont source de stress et de pertes de temps et portent grandement préjudice à l'économie. Il serait également particulièrement instructif d'étudier, au niveau régional, l'impact sur la qualité de l'air - un autre paramètre qui fait son apparition dans différents projets smart city. »

« La démarche à long terme du monde académique complète utilement la vision des conseils communaux et municipaux qui, souvent, veulent percevoir le plus rapidement possible les résultats concrets. »

Philip Leroux, IDLAB



Tim Pots estime que la chose ne devrait en principe pas poser de trop gros problème technique. « Tous les projets existants peuvent tout simplement se poursuivre si les résultats des nombreux relevés qui actuellement réalisés sont partagés de manière uniforme. Liesbeth Homans, ministre flamande des Affaires intérieures, a d'ailleurs récemment réservé quatre millions d'euros à cet effet, en s'appuyant sur une plate-forme open data. En d'autres termes, il n'est pas nécessaire de faire installer les mêmes capteurs partout en Flandre, à condition que les résultats soient comparables. Jumeler les projets existants n'exigerait donc pas d'énormes investissements. »

Air, eau, soleil

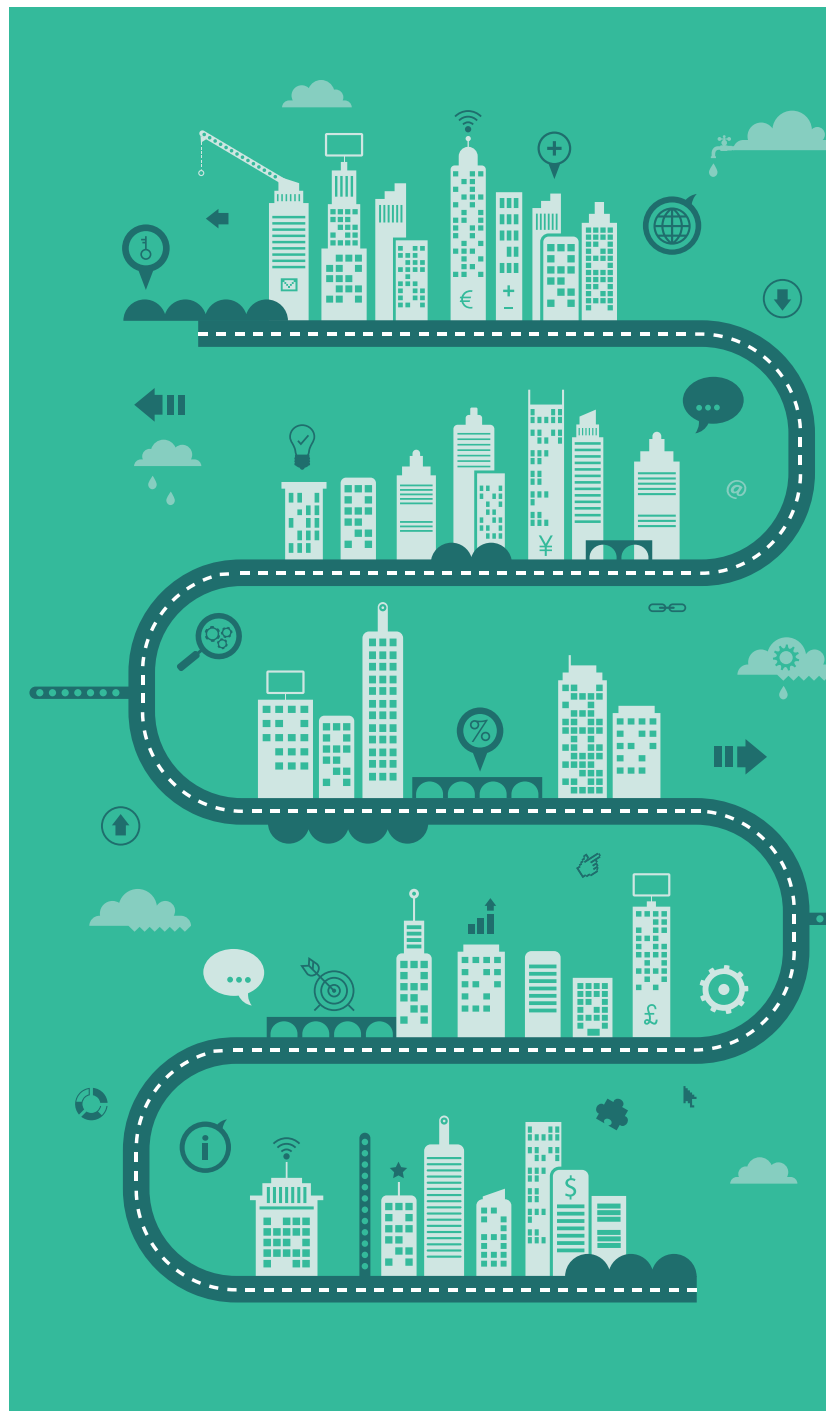
Une autre question - qui n'a rien de dérisoire - se pose naturellement: est-ce politiquement réalisable? « Cela ne me semble pas insurmontable si les bourgmestres et les collègues d'échevins locaux peuvent continuer à formuler leurs propres priorités », estime Tim Pots. « Les grandes villes ont en effet d'autres priorités que des communes rurales. Le conseil communal ou municipal doit donc avoir suffisamment son mot à dire en matière de recours à la technologie. La Flandre n'est évidemment pas aussi uniforme que ces exemples internationaux de smart city - tels que Londres ou Barcelone -, que ce soit d'un point de vue géographique ou administratif. Nous devons en tenir suffisamment compte. »

Préférences et expériences locales doivent donc sans doute subsister mais, pour le reste, cela ne peut certainement pas faire de tort de définir les priorités. Quels sont les aspects d'un tel projet à privilégier? « Outre les éléments déjà mentionnés - tels que la mobilité et la qualité de l'air -, des projets visant par exemple à surveiller la qualité de l'eau pourraient être intéressants à l'échelon régional », répond Tim Pots. « Cela vaut également pour les technologies dites smart grid qui permettent de déplacer des sur-capacités d'énergie solaire vers des régions plus déficitaires. »

Répartition des rôles

Faire de la Flandre une seule et grande smart city. Voilà qui n'a rien d'une sinécure. La Région doit-elle s'y coller seule? « Pas le moins du monde », estime Tim Pots. « Le secteur privé, lui aussi, peut jouer un grand rôle. C'est ce qu'a récemment affirmé un constructeur automobile qui a équipé tous ses essuie-glaces de capteurs. Dès qu'ils ont été activés, les signaux ont été envoyés. Sur base de ces données, le constructeur a pu construire un radar de pluie très précis qui a ensuite été proposé aux clients en guise de service supplémentaire. C'est là une démarche qui peut s'avérer particulièrement intéressante dans le cadre d'une smart city. »

Il ne faut bien entendu pas sous-estimer le rôle du monde académique. « Les universités ont l'intéressante tendance à raisonner à long terme », explique Philip Leroux d'IDLAB, un groupe de recherche qui est lié aussi bien à l'Université de Gand qu'à l'Imec. « La démarche du monde académique complète donc utilement la vision des conseils communaux et municipaux qui, souvent, veulent percevoir le plus rapidement possible les résultats concrets de ce type de projets. La vaste expertise de nos universités est également la bienvenue dans la mesure où, en la matière, les recherches et les expérimentations touchent à un grand nombre de domaines différents, tels que la qualité de l'air et la mobilité. »



Co-thinking about the future

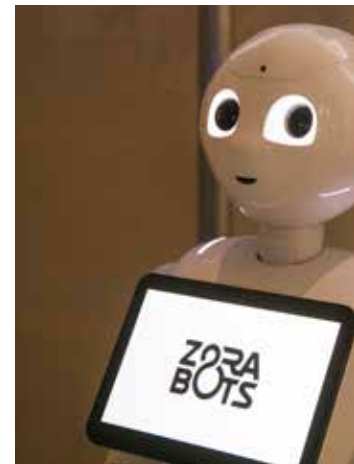
EN IMAGES













A QUEL POINT UN SMART LAB EST-IL INTELLIGENT?

Un *smart lab* est un lieu où des entreprises collaborent afin de pouvoir développer plus rapidement de nouvelles technologies ou applications. Le concept de "smart lab" est associé à plusieurs définitions. Contrairement à ce que suggère le terme, il ne s'agit en tout cas pas d'un labo d'inventeurs et il ne doit pas nécessairement correspondre à un lieu physique. Mais de quoi s'agit-il réellement?

Un "smart lab" est surtout un lieu de co-création: plusieurs acteurs y créent de nouvelles choses. On n'y enfonce pas non plus des portes ouvertes: tout tourne toujours autour des technologies et des potentiels de pointe, tels que le décisionnel prédictif, l'intelligence artificielle, l'Internet des Objets et la chaîne de blocs (blockchain). Avant de collaborer au sein d'un tel smart lab, il est important d'évaluer la valeur ajoutée que chaque partie pourra apporter. Il s'agit souvent d'un partenaire informatique qui peut mettre à disposition une plateforme technologique intéressante sur laquelle reposera un nouveau développement. Cela peut également être un partenaire au niveau de l'infrastructure ou de l'application, ou bien encore - et c'est au moins tout aussi intéressant - une organisation qui investit le temps de ses collaborateurs. Enfin, on y trouvera aussi idéalement un client proposant un cas pratique intéressant.

Un scénario rédigé de manière collective

Les partenaires du smart lab rédigent un scénario commun: ils l'élaborent et ils s'en servent pour concevoir un Proof of Concept (POC) ou un Minimum Viable Product (MVP) développé pour les besoins du client. Lorsque cela est possible, il est intéressant d'impliquer le client dès la phase d'esquisse du scénario. Il est en effet important que le nouveau développement apporte une réponse à des problèmes concrets ou à des demandes pratiques. Généralement, cela ne pose pas de problème mais il peut par exemple être utile de prêter une oreille attentive aux clients par le biais de groupes d'utilisateurs ou de rencontres avec ces derniers. Cela permet par ailleurs de lancer de nouvelles idées - d'en



LES AVANTAGES D'UN SMART LAB

- Pas besoin d'investir dans des briques que vous ne possédez pas.
- Point de départ: les moyens existants (temps et budget).
- Co-construire est plus prolifique qu'une démarche en solo.
- Accès à un plus grand réseau d'interlocuteurs.
- Délai de mise sur le marché raccourci pour les fournisseurs et clients.
- Partage des risques (financiers ou autres).
- Possibilité de poursuivre la collaboration de manière structurelle, par exemple dans le cadre d'une spin-off.

parler au groupe - de telle sorte que les clients puissent participer à la réflexion au sujet du concept et de l'évolution de l'idée. Tout prendra ainsi d'emblée une forme plus concrète.

Juger sur pièce

Pourquoi est-il si important d'impliquer les clients? La raison est simple: un smart lab n'est pas un terrain de jeu pour des tests informels mais doit viser la faisabilité. Le client met dès lors son environnement informatique à disposition afin de tester le nouveau concept. Si le résultat est concluant, vous disposez d'emblée d'un nouveau produit qui ne doit plus faire ses preuves.



COMMENT ANCRER VIE PRIVÉE ET SÉCURITÉ?

A l'heure de Facebook et des autres médias sociaux, certains prétendent que la vie privée est un concept obsolète. Edward Snowden en a à nouveau rappelé toute l'importance lorsqu'il a déclaré que l'argument selon lequel vous ne vous préoccupez pas du droit à la vie privée parce que vous n'avez rien à cacher revient à dire que vous ne vous souciez pas de la liberté d'expression parce que vous n'avez rien à dire.

D'énormes répercussions

La protection de la vie privée recevra un petit coup pousse légal le 25 mai 2018 lorsque la General Data Protection Regulation (GDPR) entrera en vigueur. En réalité, nous n'avons pas besoin de ce règlement général pour la protection des données, nom français de cette législation, pour prendre la protection de nos données personnelles au sérieux. Si vous protégez insuffisamment les données que vous collectez et

Vie privée et sécurité doivent être garanties "by design". Autrement dit, il vous faut tenir compte de ces deux réalités dès les prémices d'un nouveau produit, d'un nouveau service ou d'une nouvelle application. Si vous ne réfléchissez qu'après-coup à la manière de garantir la sécurité et la vie privée, il vous en coûtera davantage. Par ailleurs, sécurité et vie privée ne sont pas uniquement une question de technologie, elles concernent également les processus métier et les individus.

traitez et si cela a pour résultat que vous vous les faites dérober ou que vous les perdez en raison de la négligence, volontaire ou non, d'un collaborateur, les dommages peuvent s'avérer énormes. Outre l'amende que vous risquez d'écoper à partir de mai 2018, vous devez tenir compte de l'impact sur votre réputation, certes plus difficile à chiffrer mais pas moins important pour autant. Par ailleurs, les données numériques représentent désormais une valeur plus importante que par le passé. Si elles sont perdues ou volées, c'est le fonctionnement et l'efficacité d'une organisation qui peuvent être mis à mal.

D'où le plaidoyer en faveur d'une attention portée dès le départ à la sécurisation maximale de

vos services, produits, applications et systèmes. Pour ce faire, vous devez tenir compte de la sécurité dans toutes les phases de développement, dès le stade du premier concept et de la première ébauche.

N'oubliez pas que vous serez toujours à l'abri d'attaques ou d'imprudences de la part de vos collaborateurs.

Security first

Un nombre croissant d'objets, depuis des lampes et des haut-parleurs jusqu'aux voitures et caméras de surveillance, sont connectés à l'Internet. Cette évolution tient trop peu compte de possibles abus. Souvent, le routeur de votre bureau ou domicile est une porte dérobée peu sécurisée via laquelle quelqu'un peut accéder aux équipements qui y sont connectés. Aujourd'hui, les concepteurs d'une application, d'un système ou d'un produit pensent en priorité aux performances et à la convivialité. La

LE BLOCKCHAIN EST-IL FAIT POUR VOUS?

L'évolution rapide de la numérisation, le recours à différents types d'appareils et le fait que nous désirions pouvoir utiliser nos applications et données où que nous soyons, nous ont rendus plus vulnérables et dépendants des réseaux, des logiciels et des matériels dans le cadre de notre travail.

Le blockchain ou chaîne de blocs - une base de données distribuée - peut offrir une alternative aux bases de données centrales. Dans nombre de cas, les bases de données traditionnelles continueront de jouer un rôle important, plus particulièrement lorsque les parties concernées se font mutuellement confiance. Par exemple au sein d'une même société ou organisation. Dans les autres cas, par exemple dans le milieu notarial ou le cadastre, la chaîne de blocs (blockchain) peut remplacer la partie tierce qui obtient la confiance des autres parties concernées qui, elles, ne peuvent aisément se faire confiance mais qui désirent malgré tout procéder à des transactions. La chaîne de blocs peut également être utilisée dans le secteur de l'aviation. On peut par exemple y recourir pour une assurance annulation: si les conditions sont remplies, le remboursement se fera automatiquement sans intervention d'une compagnie d'assurance.

On peut également utiliser le blockchain pour des élections et ajouter chaque vote à la chaîne de blocs, ce qui permet de ne pas devoir conserver les votes émis dans une base de données centrale qui est vulnérable aux manipulations et falsifications.

sécurité est ensuite envisagée comme une sorte de sparadrap pour boucher les trous.

« Le fait de recourir à des langages de programmation sécurisés peut aider les concepteurs de logiciels », déclare le professeur Bjorn De Sutter du Computer Systems Lab de l'Université de Gand. « Les grands acteurs de l'industrie du logiciel le font déjà. On relève par ailleurs un profond fossé entre les connaissances que possèdent les développeurs et l'application qui en est faite. Il leur arrive aussi de fournir du code non sécurisé, ce qui s'explique par le fait qu'ils ne s'occupent que d'un volet et non de la totalité du code ou n'en assument pas la responsabilité. Ils ne considèrent donc pas que la sécurité et la vie privée relèvent de leur responsabilité ou ne savent pas comment leur code s'imbrique dans le contexte plus global. Il est dès lors intéressant de recourir à des outils qui, à la manière d'un correcteur d'orthographe pour les textes, vérifient systématiquement si le code que l'on rédige est bel et bien sécurisé. De petites sociétés belges telles que Sensei Security font oeuvre de pionnier dans le développement de ce genre d'outils. »

Coûts et avantages

Les géants technologiques ne peuvent pas se

permettre que leur sécurité ou que la protection des données personnelles laissent à désirer. Dans ce domaine, ils ont tout intérêt à préserver une bonne réputation. Ils disposent d'ailleurs de budgets confortables pour investir en la matière et éviter ainsi de courir des risques. La même chose vaut pour les prestataires de cloud computing: si vous gagnez votre vie en mettant des serveurs ou des applications à disposition, vous ne pouvez pas vous permettre de perdre des données ou votre image. Les fournisseurs IaaS et SaaS misent sur la sécurité pour convaincre les sceptiques. Leurs utilisateurs sont d'ailleurs tellement nombreux qu'ils peuvent répartir les investissements en sécurité et en protection de vie privée sur un grand nombre de clients.

Il est conseillé d'aborder la protection sous différents angles. Le réseau, les matériels et les logiciels sont-ils suffisamment étanches? En effet, des possibilités d'intrusion dans un système existe à chacun de ces niveaux. Certains rechignent encore à se plier au concept de privacy & security by design en raison du coût qui y est associé. Mais ce coût est bien plus important si vous ne faites rien. Il n'est aujourd'hui plus concevable de laisser les données à portée de piratage.



Responsabilités

Le GDPR définit une série de responsabilités. Vous devez être à même, d'un simple clic de souris, de déterminer quelles sont les données dont vous disposez au sujet de quelqu'un. Il n'est donc plus question de devoir chercher où ces données pourraient bien se nicher. Finies aussi les pratiques de conservation structurées et systématisées de données sur des PC personnels et les smartphones des collaborateurs. Des services cloud très utilisés, tels que Microsoft 365 et Office365, proposent de plus en plus de fonctions de gestion orientées GDPR.

Les clients tiennent également compte de la réputation des fournisseurs. Ceux qui ne font pas l'objet d'une publicité négative dans la presse en raison d'un vol ou d'une fuite de données bénéficient d'un avantage sur un concurrent qui en a été victime. N'importe quel système ou réseau est susceptible d'être piraté mais vous devez veiller à ce que le noyau dur - l'information proprement dite - soit imprenable.

Analyse de risque

Roelof Van Steendam, spécialiste en sécurité chez Realdolmen, a constaté une forte croissance du nombre de sociétés qui, ces dernières années, en plus d'un CIO, ont également accueilli un CISO au sein de leur comité de direction. Opérant à un niveau élevé, le Chief Information Security Officer a pour rôle d'élaborer la vision métier et la stratégie en matière de risques et de sécurité IT. Un CISO n'est pas chose courante dans certains secteurs et dans les entreprises de moindre envergure. Il leur est pourtant conseillé de faire procéder à une analyse de risque qui permettra de déterminer les actions à prendre pour réduire ou éviter les risques. Le directeur général peut alors décider de mettre en oeuvre les mesures recommandées. Dans une plus petite entreprise, le CEO est souvent le mieux placé dans la mesure où la sécurité et la vie privée sont l'affaire de nombreuses per-

sonnes et pas uniquement du département informatique. Les données à caractère privé peuvent par exemple avoir trait aux contrats, à la comptabilité, aux ventes, au support et au marketing.

L'architecture, la technologie et les processus métier d'une organisation doivent tous être conformes GDPR mais il faut également veiller à ce que vos collaborateurs connaissent cette réglementation, se rendent compte de leur propre responsabilité et, le cas échéant, modifient leur comportement. Les individus sont en effet des êtres d'habitude: ils aiment continuer à faire ce qu'ils ont toujours fait.

« Il peut être intéressant, pour une analyse de risque, de travailler de concert avec un intervenant extérieur tel que Realdolmen, qui intervient à un niveau stratégique, tactique et opérationnel », déclare Roelof Van Steendam. « Nous déterminons les risques existants et définissons un parcours afin d'évoluer de la situation existante vers la situation désirée. Nous déterminons quels sont les maillons faibles, quel en est l'impact négatif potentiel et quelles priorités définir. Nous mettons les connaissances de vos collaborateurs à niveau et nous accompagnons le changement de telle sorte qu'ils acceptent les technologies et processus métier conformes au GDPR et agissent en conséquence. Nous estimons que nous conserverons à l'avenir moins de données en raison du GDPR dans la mesure où conserver implique des risques. Il n'est plus nécessaire de stocker nombre de données de manière permanente. »

Outils

« Pour les données que vous désirez par contre conserver, les services cloud de

SECURITY of the future

Microsoft 365 procurent un ensemble d'outils pour le faire en conformité avec le GDPR. Realdolmen peut assister ses clients dans l'intégration de ces outils. La surveillance opérationnelle des atteintes à la sécurité est également importante. Souvent des attaques ne sont pas détectées à temps, voire ne sont jamais décelées. Réfléchissez à la possibilité de recourir à des logiciels SIEM (Security Information & Event Management) ou sous-traitez le service de surveillance à un SOC (Security Operations Center). Realdolmen propose ce service à des entreprises qui ne désirent pas implémenter elles-mêmes une solution SIEM ou qui préfèrent opter pour un modèle OPEX. Comparez cela à des caméras de surveillance: si vous désirez pouvoir intervenir à temps, les images doivent être visionnées par un professionnel qui sait que quelqu'un ayant de mauvaises intentions ne désire pas se faire remarquer. »

« Il n'existe malheureusement pas de produit qui assure une conformité GDPR comme par miracle », conclut Roelof Van Steendam. « Mais si l'on se fonde sur une analyse de risque et sur des recommandations concrètes sur la manière dont vous pouvez rendre la technologie, les processus métier et l'aspect humain de votre entreprise conformes au GDPR, vous éviterez les amendes, les dommages financiers, la perte d'image ou les atteintes à votre efficacité opérationnelle, tous phénomènes qui seront nettement plus onéreux qu'une attention constante consacrée à la sécurité et à la protection des données. Tout le monde préfère faire affaire avec une société en qui il a confiance. »

« Un fossé sépare les connaissances que possèdent les développeurs de logiciels et l'application qui en est faite. »

Professeur Bjorn De Sutter du Computer Systems Lab de l'Université de Gand



RENDRE LES DONNÉES ACCESSIBLES ET, EN MÊME TEMPS, GARANTIR LA VIE PRIVÉE

Des organismes tels que les hôpitaux partagent les données personnelles des patients notamment avec des médecins généralistes, des kinésithérapeutes et d'autres hôpitaux. A partir du 25 mai 2018, le GDPR confèrera encore plus de poids à la protection de la vie privée. Thierry de Vries, secrétaire-général de Realdolmen, en explique les règles du jeu et la manière de s'y préparer.

De quelles données parlons-nous?

Thierry de Vries: « Nous parlons de données personnelles et non pas, par exemple, de données que générera l'Internet des Objets. A condition bien sûr que ces dernières ne comportent pas des informations d'ordre privé qui permettraient d'identifier une personne. Le GDPR protège les données d'individus qu'une entreprise traite ou dont elle confie le traitement à un tiers. »

Qu'entend-on précisément par données personnelles?

« Les données personnelles sont des données avec lesquelles il est possible d'identifier une personne, comme par exemple un numéro de téléphone ou d'identification, des données de localisation ou des infos sur l'identité physique, génétique, psychique, économique, culturelle ou sociale de cette personne. Dans le cas d'un hôpital, il s'agit notamment des données des patients, actuels et passés, des collaborateurs, fournisseurs et administrateurs. »

Qui est concerné par le traitement des données?

« Le traitement de données personnelles consiste notamment dans la collecte, la classification, le stockage, la mise à jour, la consultation, l'utilisation, l'association et la mise à disposition de ces données. Trois intervenants sont souvent impliqués dans le traitement: la personne physique dont les données sont traitées (le "data subject"), le responsable du traitement (le "controller") et le sous-traitant (le "processor" dans la terminologie GDPR). Ce dernier peut être une société, telle que Realdolmen, qui stocke les données dans son cloud. Le responsable du traitement est l'intervenant, par exemple l'hôpital, qui détermine la finalité du traitement des données. »

Depuis quand les données personnelles sont-elles rendues accessibles?

« L'accessibilité des données signifie que le responsable du traitement partage les données personnelles qui sont en possession avec des sous-traitants ou d'autres responsables de traitement, tels par exemple qu'un autre hôpital, un médecin traitant ou un kiné-

sithérapeute. Cette pratique existe déjà depuis pas mal de temps. Pensez par exemple à l'échange de données via EDI (Electronic Data Interchange), une norme d'échange utilisée notamment pour les commandes. En Europe, l'émergence de l'Internet a décuplé la prise de conscience au sujet de la protection de la vie privée. La Commission européenne désire promouvoir l'e-commerce et est consciente que les citoyens doivent avoir confiance dans les sociétés qui vendent en ligne. Des problèmes rencontrés par le passé nous ont rendus plus attentifs à la protection des données. »

Constate-t-on des évolutions dans le partage des données?

« Les open data sont une évolution intéressante. Rendre accessibles les données dont disposent les pouvoirs publics peut déboucher sur de l'innovation et la croissance économique. Selon une étude européenne, les avantages économiques pourraient se monter à 40 milliards d'euros par an au sein de l'UE. Les données se prêtent à une réutilisation dans le cadre de nouveaux produits ou services, par exemple en matière de mobilité. Il s'agit bien entendu de données totalement anonymes ou qui ont fait l'objet d'un consentement explicite dont la preuve peut être apportée. »

Quand les données peuvent-elles être rendues accessibles?

« L'accessibilité n'est autorisée que si la personne a donné son consentement explicite pour la finalité que vous visez en partageant les données avec un tiers. La personne en question doit être correctement informée avant de donner son consentement. Si vous voulez partager, traiter ou faire traiter les données afin de concrétiser plusieurs finalités, vous avez besoin d'un consentement pour chacune d'entre elles. »

Comment garantir que l'on ne met pas la vie privée en danger en rendant les données accessibles?

« Le responsable du traitement est obligé de mettre en oeuvre des mesures pertinentes et efficaces et être en mesure de le démontrer. Lorsqu'il prend ces mesures, il doit

tenir compte de la nature, de l'ampleur, du contexte et de la finalité du traitement, ainsi que du risque que cela implique pour les droits et libertés des personnes physiques. »

Comment l'IT peut-il contribuer à rendre les données accessibles tout en garantissant la vie privée?

« C'est possible en agissant à plusieurs niveaux. On peut citer la consultation en matière d'architecture IT, une gestion des données qui inclue des mécanismes de data discovery et de classification en sources de données structurées ou non, le recours à un hacker éthique, de l'identity & access management, le développement de logiciels sécurisés et le recours à un security operations center. »

Si vous rendez des données accessibles, les personnes concernées doivent-elles pouvoir consulter leurs données?

« Les personnes concernées ont toujours un droit de regard, indépendamment du fait que leurs données soient rendues ou non accessibles. En tant que responsable du traitement, vous êtes obligé d'appliquer une procédure qui permet à la personne concernée de contrôler rapidement, aisément et gratuitement ses données. La demande peut exiger une rectification, une suppression ou une limitation d'utilisation. »

Pourquoi est-il important de garantir la vie privée dans le cas de données rendues accessibles? Ne sacrifions-nous pas trop souvent notre vie privée?

« Il est toujours important de garantir la vie privée. Lorsque quelqu'un fournit ses données personnelles à un tiers, il doit le faire sciemment et en étant bien informé. De leur côté, les responsables du traitement et les sous-traitants doivent être dignes et demeurer dignes de la confiance que la personne place en eux. »

Quelques conseils POUR MONÉTISER LES DONNÉES

Le cabinet d'études IDC s'attend à ce que pas moins de treize milliards de dispositifs soient connectés à l'Internet en 2020. Chacun de ces dispositifs de l'Internet des Objets enregistre des données. Conséquence? Le volume de données disponibles progresse de manière exponentielle, de quoi mettre l'eau à la bouche des entreprises. De très nombreuses sociétés sont en effet assises sur une montagne de données qui peuvent leur procurer quantité de nouvelles perspectives. Elles peuvent même en tirer de nouveaux modèles commerciaux basés sur les données. Mais comment une société peut-elle procéder pour gagner de l'argent à l'aide de ces données? Voici quelques conseils et points importants.

Commencez petit et avancez pas à pas

Par où commencer? C'est la question à laquelle de nombreuses sociétés sont actuellement confrontées. Nous ne pouvons pas vous procurer de feuille de route générique, la situation de chaque société étant spécifique. Nous vous conseillons par contre de commencer petit. Démarrez avec un seul projet et balisez clairement votre objectif. Une fois que vous l'avez défini, collectez les données nécessaires et analysez-les ensuite en profondeur. N'est-il pas possible de rassembler en vrac toutes les données dont vous disposez, de lâcher la bride à un analyste et d'espérer qu'il en ressorte quelque chose de valable? La réponse est non. Il y a en effet fort peu de chances que cela génère des résultats pertinents.

Privilégiez les "quick wins"

Commencer à petite échelle présente l'avantage de pouvoir concrétiser quelques "quick wins" à brève échéance. C'est là quelque chose de nécessaire pour maintenir la motivation de l'équipe à un niveau élevé et de s'en servir comme tremplin de progression. Lors du projet suivant, vous pourrez dès lors

vous servir des données venant du premier projet. De cette manière, vous progressez par petits pas successifs et vous vous placez dans une perspective à long terme.

Créez de la plus-value pour vos clients

Lorsque vous réfléchissez à ce que vous désirez réaliser à l'aide d'analyses de données, raisonnez toujours en fonction du client. Quels sont les objectifs que je veux atteindre avec mon analyse de données afin que le client en dégage une plus-value? Souvent, cette plus-value réside dans une offre personnalisée. Netflix analyse par exemple très soigneusement le type de films et de séries qui intéressent chaque spectateur individuel. Sur base de ces données, la société formule une proposition personnalisée portant sur d'autres films ou séries qu'il aimera probablement voir. La plus-value? Vous recevez des offres sur-mesure sans avoir quoi que ce soit à faire vous-même en tant que client.

Et le GDPR dans tout ça?

Qu'en est-il de la confidentialité des données personnelles alors que la nouvelle réglementation GDPR entrera en vigueur le 25 mai

2018? Dans ce domaine également, le tout est de créer de la valeur ajoutée pour vos clients. En effet, les clients donneront beaucoup plus facilement leur consentement en vue d'une utilisation de leurs données si vous réussissez à leur proposer ce petit plus.

Les petites sociétés sont également concernées

Nous évoquions ci-dessus l'exemple d'un géant tel que Netflix. Cela ne signifie pas qu'il soit impossible à des acteurs plus modestes de gagner de l'argent avec les données. On dit souvent qu'ils disposent de trop peu de données pour pouvoir effectuer des analyses. Pourtant, les clients sont source de nombreuses données pour les petites entreprises. Pensez aux cartes privatives ou aux clics suscités par une lettre d'information. N'est-ce pas dommage de ne rien en faire? Sans oublier que de nombreuses données peuvent également être librement consultées sur Internet ou qu'il est possible d'acheter soi-même certaines données. Dans de nombreux cas, il est donc possible de résoudre le manque d'informations.

Ne tardez plus

Qu'attendez-vous encore? Question pertinente! Le moment est venu de vous lancer. Pour plusieurs raisons. Une raison importante est le client lui-même. Les clients aspirent de plus en plus souvent à une expérience personnelle. Plus une société personnalise son approche client, plus elle accroît ses chances de succès. A cet égard, les données sont indispensables. Par ailleurs, la technologie est désormais prête à faire face au big data. Un nombre sans cesse croissant de logiciels peuvent vous aider à analyser les données. Et l'avènement du cloud élimine l'obstacle financier du stockage, en ce compris pour les entreprises disposant d'un budget IT moins important. En proposant des services en-ligne via une infrastructure cloud, vous avez en outre l'opportunité de tester plus rapidement de nouvelles choses sans risquer la gueule de bois financière. Le tout est d'abattre des murs et de générer une situation gagnant-gagnant.

LES POUVOIRS MAGIQUES DU DATA SCIENTIST

Vous désirez transformer des données en or? Dans ce cas, un bon data scientist, capable de transformer ces données en informations significatives, peut très certainement vous être utile. Question: que peut-on attendre d'un data scientist et comment le rôle des data scientists va-t-il évoluer?

Allier analyse et sagacité

A quoi cela vous sert-il de disposer de données mais de ne pas être en mesure d'en tirer des enseignements? A rien, bien entendu. Mais comment faire émerger ces nouvelles connaissances? Voilà qui nous amène aux deux tâches essentielles d'un data scientist: l'analyse et le conseil. En tout premier lieu, un data scientist doit savoir analyser. Il ou elle doit découvrir des corrélations dans d'énormes quantités de données. Une condition sine qua non est d'avoir une formation en statistiques ou une affinité avec les statistiques.

Votre data scientist a-t-il des aptitudes statistiques et est-il à même de trouver des corrélations dans des montagnes de données? Super. Vous devez ensuite veiller à ce qu'il ou elle en tire des informations pertinentes. Un data scientist qui sera en mesure de démontrer statistiquement qu'il se vend davantage de crèmes glacées pendant une chaude journée estivale ne sera guère une grande valeur ajoutée. Une condition très importante est donc de savoir ce qui se passe au sein d'une organisation et d'apparier des enseignements pertinents avec des actions ciblées.

L'impact de l'intelligence artificielle

Voici quelques années, la fonction de data scientist était encore considérée comme

l'un des métiers d'avenir. Mais que se passera-t-il si l'intelligence artificielle nous permet bientôt de concocter des modèles de données de manière autonome et de trouver des corrélations sans l'intervention de data scientists? Le bureau d'études Gartner prévoit que plus de 40% des tâches du data scientist seront automatisées d'ici 2020.

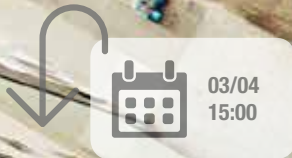
C'est un fait que l'IA reprendra à son compte certaines tâches assurées par les data scientists. Mais il s'agira essentiellement de tâches répétitives. La créativité humaine est quelque chose que l'intelligence artificielle n'est pas encore en mesure de nous offrir. Voilà pourquoi nous voyons davantage dans l'IA un outil qui aidera le data scientist, plutôt qu'une machine qui se substituera à son rôle.

La spécialisation des data scientists

Il ne fait aucun doute que les tâches du data scientist évolueront rapidement et l'IA y jouera un rôle important. Dans le même temps, nous nous attendons à ce que les data scientists se spécialisent de plus en plus dans certains secteurs et domaines. Nous verrons ainsi apparaître des data scientists spécialisés, par exemple, dans le secteur du transport ou de la distribution. La spécialisation est d'ailleurs également le mot-clé au sein de l'organisation. Un data scientist qui se spécialise en marketing, en ventes ou en RH est une tendance qui, à nos yeux, se concrétisera assez rapidement.



REALITY
of the future



AR:

UNE COUCHE NUMÉRIQUE sur la réalité

Vous vous réveillez et vous ouvrez les yeux. Après un geste paresseux de la main ou une simple pensée, votre agenda s'affiche à droite dans votre champ de vision, tandis que votre fil Facebook apparaît sur la gauche. La réalité augmentée (AR) pourrait bien changer radicalement la physionomie de nos petits matins. Certes la technologie doit encore faire pas mal de chemin mais tout cela n'a néanmoins rien d'une chimère. Vous vous rappelez certainement l'engouement pour le Pokémon Go. Pour ce jeu, nous utilisons encore notre smartphone afin de projeter de petits monstres virtuels dans notre univers. Aujourd'hui, avec des dispositifs tels que l'HoloLens de Microsoft, nous pouvons enrober la totalité de notre champ de vision d'une petite dimension virtuelle. A l'avenir, superposerons-nous toujours et en toute circonstance une petite couche numérique sur la réalité?

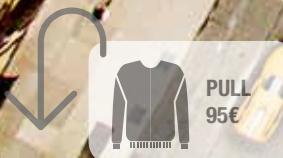
Une évolution logique

Au fil des ans, nous avons fondamentalement transformé la manière dont nous recherchons et utilisons toutes sortes d'informations à l'aide de la technologie. Depuis les premiers ordinateurs, qui occupaient souvent des salles entières et pesaient plusieurs tonnes, jusqu'à nos portables 13" d'un kilo ou deux. L'arrivée de l'Internet a rendu notre accès à l'information encore plus efficace via nos ordinateurs. Puis vint l'iPhone, le premier smartphone. Désormais, toutes les informations devenaient littéralement disponibles du bout des doigts.

Nous recherchons sans cesse de nouvelles manières de trouver rapidement et aisément de l'information. Dans le même temps, les appareils que nous utilisons se font toujours plus petits. Le smartphone avait déjà donné un solide coup de pouce à la mobilité mais nos applis manquent par contre toujours de naturel. Nous désirons par ailleurs reproduire le numérique de la manière la plus réaliste possible: le graphisme des jeux vidéo est devenu hyper-réaliste et nous consommons toujours plus de vidéo 360°. Dans le cadre de cette évolution, l'étape suivante logique n'est autre que la réalité augmentée. Elle transpose l'information numérique dans le monde réel. Un simple geste de la main voire même une simple pensée suffit pour faire se matérialiser les données. A terme, nous pourrions pratiquement nous passer d'un quelconque dispositif.

Des possibilités infinies pour améliorer notre vie quotidienne

Une couche numérique permanente peut littéralement améliorer notre réalité. Vous êtes en train d'essayer un nouveau pull dans un magasin?



Une vignette apparaît au coin de l'oeil pour afficher les différentes options de couleurs. Vous désirez savoir comment vous va telle ou telle couleur? Il vous suffit de sélectionner la bonne et, soudain, le pull que vous essayez en prend la couleur. L'AR veut également vous venir à point au supermarché. Choisissez un produit et des informations supplémentaires se matérialisent, telles que l'origine, la date de péremption ou une recette.


On peut également imaginer de très nombreuses applications en dehors du monde de la distribution. Les entreprises sont sans cesse à la recherche de techniciens expérimentés qu'il n'est pas toujours facile de dénicher. La réalité augmentée peut aider une personne moins formée à effectuer un entretien simple sur des équipements. La technologie projette alors différentes instructions et animations sur l'équipement afin de guider la personne concernée tout au long du processus de maintenance. Cela peut constituer une plus-value utile, en particulier au sein des ateliers protégés où les employés ont besoin de beaucoup d'accompagnement.

L'âge de pierre de la réalité augmentée

Bien que nous puissions dès à présent imaginer nombre d'applications possibles de l'AR, il nous reste pas mal de chemin à parcourir. Les progrès accomplis sont nombreux mais la technologie en est encore à ses balbutiements. Pensez par exemple aux dispositifs qui rendent actuellement la réalité augmentée possible. Il s'agit souvent de lunettes lourdes et encombrantes auxquelles un fouillis de câbles sont connectés. Difficile de parler de mobilité et de confort. L'idéal serait de se contenter d'une lentille de contact mais on n'est pas encore parvenu à rendre suffisamment compacts les éléments de calcul, les capteurs, caméras et autres projecteurs.

L'interface de la réalité augmentée doit également faire l'objet de réflexions plus poussées. Notamment pour son pilotage. On recourt actuellement souvent à des contrôleurs supplémentaires qu'il nous faut trimballer partout. Une solution serait de recourir aux gestes de la main ou peut-être même à une sorte d'interface cerveau-machine qui réagirait à nos pensées. Toutefois, en tout cas pour ce dernier scénario, un gros effort technologique doit encore être consenti afin de rendre le fonctionnement fluide et précis.

Autre difficulté majeure à surmonter: la manière dont nous "exposerons" toutes ces informations et applis. Nous ne désirons certainement pas être submergés de fenêtres et de notifications. Cela aurait pour effet de nous masquer la vue de tout ce qui se passe autour de nous. A priori, cela n'a rien de bien difficile. Après tout, contrairement à la taille réduite de notre écran de smartphone, nous pouvons exploiter un large champ de vision - un grand écran, en quelque sorte. C'est toutefois là un réel défi dans la mesure où la masse d'informations que nous devons matérialiser ne fait que grandir.



« Nous n'en sommes encore qu'à l'âge de la pierre en matière de technologie AR. »

Professor Peter Lambert, UGent



HUMANS
of the future



« Ne pouvons-nous pas consacrer notre temps à des choses plus utiles et agréables et confier aux robots le soin de créer du bien-être? »

Jonathan Van Beneden, Realdolmen

DEVIENDRONS-NOUS DES ROBOTS?

Les Jeux Olympiques de - disons - 2056 vaudront le détour. Peut-être y verra-t-on un athlète courir le 100 mètres en à peine deux secondes, un autre franchir quinze mètres en hauteur et un troisième envoyer le javelot en-dehors de l'enceinte du stade. En effet, les nouveaux développements en robotique vont nous permettre, au cours du siècle à venir, d'améliorer drastiquement le corps humain de bien des manières. Les inconditionnels sont ravis mais ce n'est pas le cas de tout le monde.

Le propre de l'homme est de vouloir repousser les limites. Non seulement dans le sport mais aussi dans d'autres domaines, nous essayons constamment de nous améliorer nous-mêmes ainsi que nos performances. Nous ne boudons par ailleurs pas la technologie: les télescopes nous permettent de voir plus loin que jamais, la voiture de nous déplacer plus vite (hors embouteillages, s'entend) et l'avion réalise notre rêve ancestral de pouvoir voler.

« Toutefois, les nouvelles évolutions dans la technologie des processeurs et la robotique créent des opportunités entièrement nouvelles », déclare Jonathan Van Beneden, qui étudie, chez Realdolmen, les potentiels des technologies de réalité virtuelle et de réalité augmentée. « Il est de plus en plus vraisemblable que nous recourrons à ce type d'innovations pour modifier notre corps afin d'accroître nos possibilités et nos performances. Le cyborg perd progressivement cette

image de personnage de science-fiction pour devenir une perspective future réaliste. Et il est grand temps que nous commençons à réfléchir à la manière d'aborder ce phénomène. »

Un ordinateur dans la tête

Un cyborg est un être humain qui a été amélioré à l'aide de la technologie. Chausser des lunettes ne fait donc pas de vous un cyborg puisqu'elles corrigent un défaut sans vous permettre de mieux "performer" que la moyenne des individus. Ces lunettes ne sont en outre pas une composante de votre corps. Quelqu'un doté d'un implant cochléaire — disons un appareil auditif intra-auriculaire — se rapproche par contre de cette notion parce qu'il est possible, en le réglant correctement, d'entendre mieux que les autres. Il existe également des prothèses qui sont plus puissantes ou précises que les membres qu'elles sont censées remplacer, en particulier les bras. On peut aussi y ajouter ces blades ou lames grâce auxquelles Oscar Pistorius — lorsqu'il n'était pas encore en prison — pouvait courir plus vite, même si, dans son cas, il n'était pas question d'électronique ou de technologie robotique. « Les membres ne sont évidemment pas les seules choses que l'on peut remplacer par des substituts améliorés », déclare Jonathan Van Beneden. « Il est également question de lentilles qui viennent se placer sur l'oeil et qui sont connectées à un processeur greffé dans la tête. Elles permettent en principe de projeter des informations supplémentaires sur l'oeil - des applications pour lesquelles on utilise actuellement des dispositifs que les Glasses de Google ou l'HoloLens de Microsoft. »

Les choses se corsent naturellement lorsque l'on peut, pour ainsi dire, insérer un ordinateur complet - évidemment connecté à l'Internet - dans la tête d'un individu. Ne plus jamais avoir à se rappeler quoi que ce soit! La possibilité d'effectuer des calculs démentiels sans calculatrice! Parler toutes les langues de la planète! Les possibilités sont légion.

>>>

If you can't beat the robots,
join them

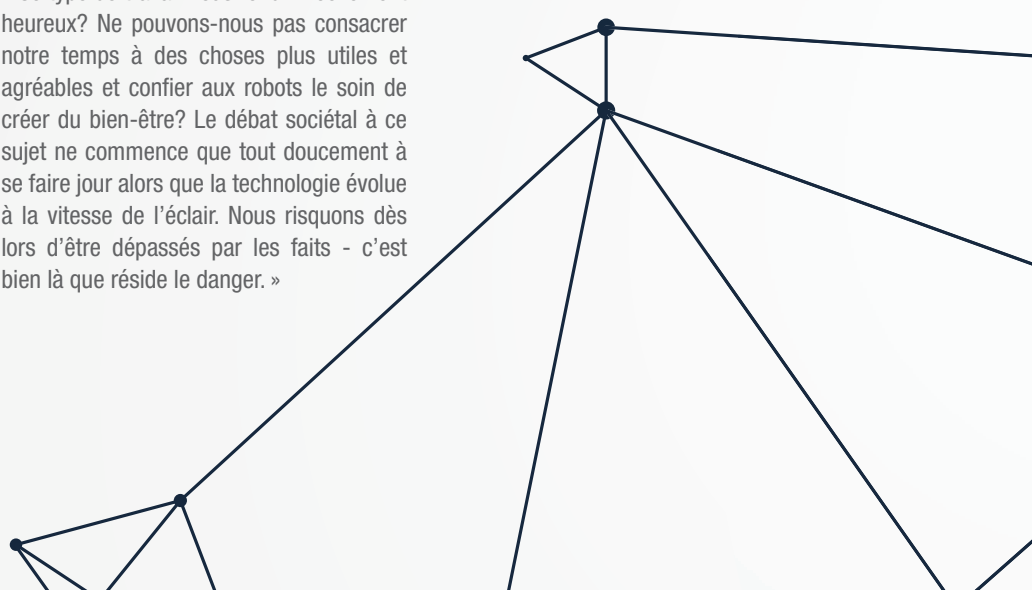
Il va sans dire que de telles adaptations radicales auront des conséquences considérables. « Des débats ne manqueront par exemple pas de surgir en matière économique », estime Jonathan Van Beneden. « Ce genre d'individu "amélioré" peut s'avérer beaucoup plus intéressant pour un employeur qu'un spécimen non-modifié. Si je devais avoir huit bras, je pourrais certainement effectuer certaines tâches nettement plus vite. Mais cela met évidemment de la pression sur les épaules des personnes qui préfèrent ne pas accueillir cette technologie dans leur corps. Et je crois que l'on franchit là une ligne blanche: j'estime que vouloir s'améliorer à l'aide de dispositifs high-tech doit rester un libre choix. On ne peut pas l'imposer - en ce compris pour des raisons médicales. Voilà pourquoi je considère qu'il doit également être interdit d'adapter des enfants encore à naître, par exemple dans le but de les rendre plus intelligents, plus forts ou plus rapides, dans la mesure où ils ne sont pas en mesure de prendre eux-mêmes la décision. »

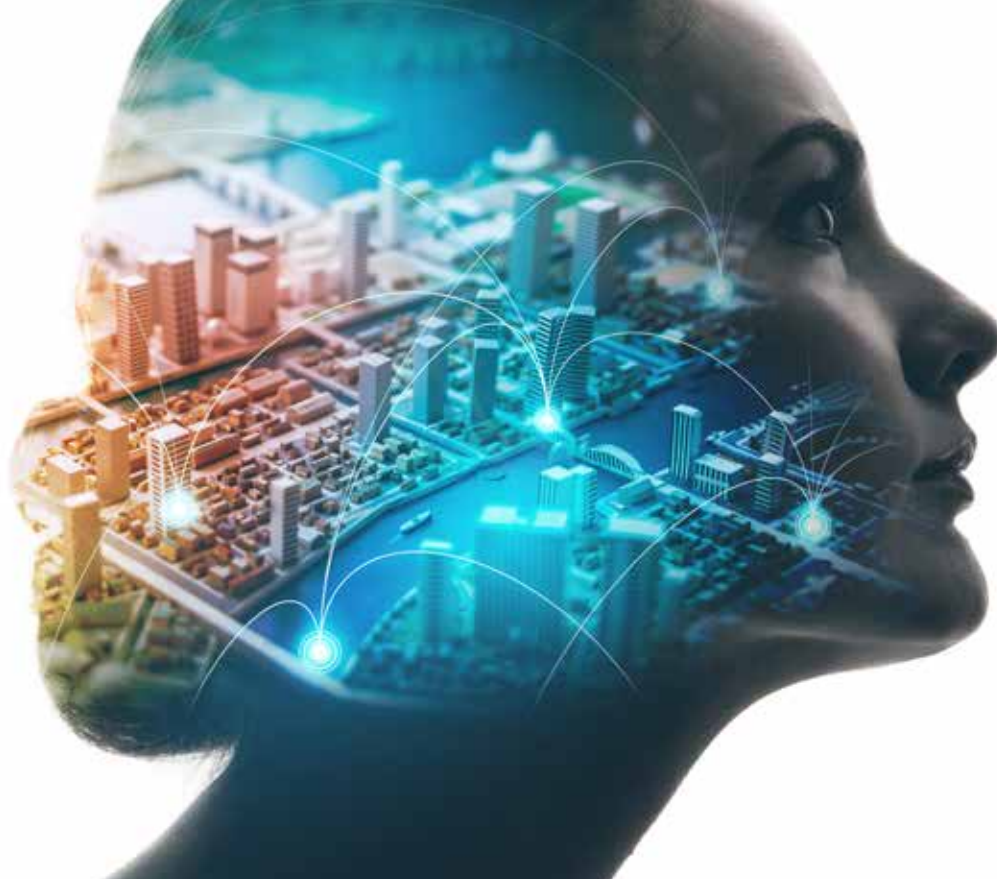
Dans la ville américaine de Pittsburgh, un dénommé Tim Cannon a créé ce qu'il appelle un collectif de "biohackers". Son but: faire appel à toutes les innovations technologiques possibles et imaginables pour dépasser les limites du corps humain. Ce n'est pas un hasard si l'initiative a pour cadre Pittsburgh. « Cette ville, qui s'est développée grâce à l'industrie sidérurgique, fut en son temps prospère », explique-il dans un documentaire consacré aux cyborgs. « Pendant ma jeunesse, j'ai toutefois entendu se multiplier les récits de personnes qui étaient licenciées et remplacées par des systèmes de production automatisés qui étaient généralement qualifiés de robots. C'est à ce moment-là que m'est venue cette idée: si

les robots sont l'avenir, pourquoi ne devenons-nous pas nous-mêmes des robots? »
Evitons les scénarios-catastrophe, svp

L'évolution qu'ont connue Pittsburgh et d'autres villes industrielles en déclin semble désormais menacer le monde entier. Les robots vont-ils nous voler nos emplois? « Il est évident que nous avons intérêt à confier à des robots de très nombreux emplois qui sont actuellement tenus par des humains », explique Jonathan Van Beneden. « Dans dix ans, nous aurons par exemple besoin de beaucoup moins de chauffeurs de camions parce que la plupart de ces engins circuleront sans doute de manière autonome jusqu'à leur destination. Mais des emplois disparaîtront aussi sans le moindre doute possible du côté des bureaux de consultation. Des audits complexes, qui exigent parfois aujourd'hui des semaines de travail, peuvent être effectués de manière bien plus rapide et correcte par un puissant système IA. »

Jonathan Van Beneden regrette au plus haut point que l'on évoque essentiellement des scénarios-catastrophe lorsque l'on parle de ce type de développements. « Est-ce si catastrophique si ces emplois sont effectués par des robots? », se demande-t-il. « Ce type de travail nous rend-il réellement heureux? Ne pouvons-nous pas consacrer notre temps à des choses plus utiles et agréables et confier aux robots le soin de créer du bien-être? Le débat sociétal à ce sujet ne commence que tout doucement à se faire jour alors que la technologie évolue à la vitesse de l'éclair. Nous risquons dès lors d'être dépassés par les faits - c'est bien là que réside le danger. »





SINGULARITY: AU-DELÀ DES PRÉDICTIONS

Un dicton danois bien connu veut que « prédire est très difficile, surtout lorsqu'il s'agit de l'avenir ». Et la difficulté ne cesse de croître si l'on en croit la génération actuelle de futurologues. Tous parlent en effet de "singularité". Que signifie ce concept et pourquoi doit-on en tenir compte?

De tout temps, il y eut des partisans et des adversaires des nouvelles technologies. Toutefois, le débat fait plus que jamais rage ces derniers temps. La raison? De nouveaux développements en robotique et en IA provoqueront la fin de l'humanité, estiment certains.

Un superordinateur intelligent

Un terme qui revient invariablement dans de telles discussions est "singularity". « Pour la définir simplement, la "singularité" est l'instant dans l'avenir qui verrait s'ouvrir une ère où, avec la meilleure volonté du monde, nous ne serions plus capables de formuler les prévisions sensées », explique Thomas Verschueren de Realdolmen. « A cet instant, les nouveaux développements, dans une multitude de disciplines scientifiques, auront atteint un tel stade que nous ne pourrons plus prédire ce que sera l'étape suivante. Tout sera littéralement possible. »

On s'en réfère ici essentiellement à des développements en robotique et en technologie informatique mais également en génétique et en nanotechnologie, par exemple. Des experts estiment que l'élément crucial résidera dans les potentiels de l'intelligence artificielle (IA). Ces dernières années, son développement a connu une énorme accélération, qui amène certains observateurs à rêver d'une IA consciente. « Imaginez un superordinateur disposant d'une puissance de calcul infinie et ayant accès à pratiquement toutes les sources d'informations existant dans le monde », explique Thomas Verschueren. « Ajoutez-y des

>>>

SINGULARITY: AU-DELÀ DES PRÉDICTIONS

algorithmes qui permettent à la technologie d'identifier des schémas au sein de toutes ces données, de pointer des problèmes et de découvrir des opportunités, et vous vous retrouvez avec quelque chose ressemblant au Skynet des films Terminator. En particulier si cet ordinateur est connecté avec un nombre énorme de robots qui exécutent servilement - après tout, il s'agit de robots - les instructions du système. »

Cauchemar

Un tel scénario a le don d'empêcher littéralement des scientifiques et entrepreneurs réputés, tels que Stephen Hawking, Elon Musk et Bill Gates, de dormir. En effet, notre sort n'aurait d'après eux rien d'enviable. D'un point de vue purement rationnel, on peut considérer que l'homme est la plus grande menace existant pour notre planète. Un système IA un tant soit peu intelligent

aurait dès lors tendance à vouloir nous biffer le plus rapidement possible.

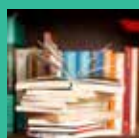
Les choses ne doivent toutefois pas nécessairement se dérouler de cette ma-

nière, affirme Thomas Verschueren. « Face à ces pessimistes, on trouve en effet des experts qui voient surtout des aspects positifs dans les développements actuels de l'IA et des technologies apparentées. On peut par exemple citer le mouvement des transhumanistes qui estiment que l'homme lui-même peut - et doit même - s'améliorer à l'aide de la technologie. Ray Kurzweil, qui fut un pionnier dans développement de la technologie de la parole et du scanner, en est devenu la figure de proue. Selon sa vision des choses, la "singularity" est le moment à partir duquel l'humanité libérera son véritable potentiel à l'aide de la technologie et où nous serons en mesure de résoudre tous nos problèmes: faim et pauvreté, mais aussi charge de travail et embouteillages. Le champ du possible, tel qu'ils se le représentent, inclut également la perspective de l'immortalité et la colonisation d'autres planètes par l'homme. »



2019

Le monde numérique a quasiment fait disparaître tous les livres et documents papier.



Les voitures autonomes ont pris l'ascendant dans nos rues.



2029

Les individus entretiennent des relations fortes avec l'IA.



2040

Les individus sont immergés quasi continuellement dans la réalité virtuelle.



Les implants connectés remplacent les lunettes et casques VR.



LE COMPTE-À-REBOURS JUSQU'À LA SINGULARITÉ

Dans son livre "The Singularity is Near", Ray Kurzweil a formulé un certain nombre de prédictions à propos de la Singularité. Depuis les années '90, Ray Kurzweil s'est livré à quelque 147 prédictions dont 86%, à ce jour, se sont révélées exactes.

Un monde tout proche

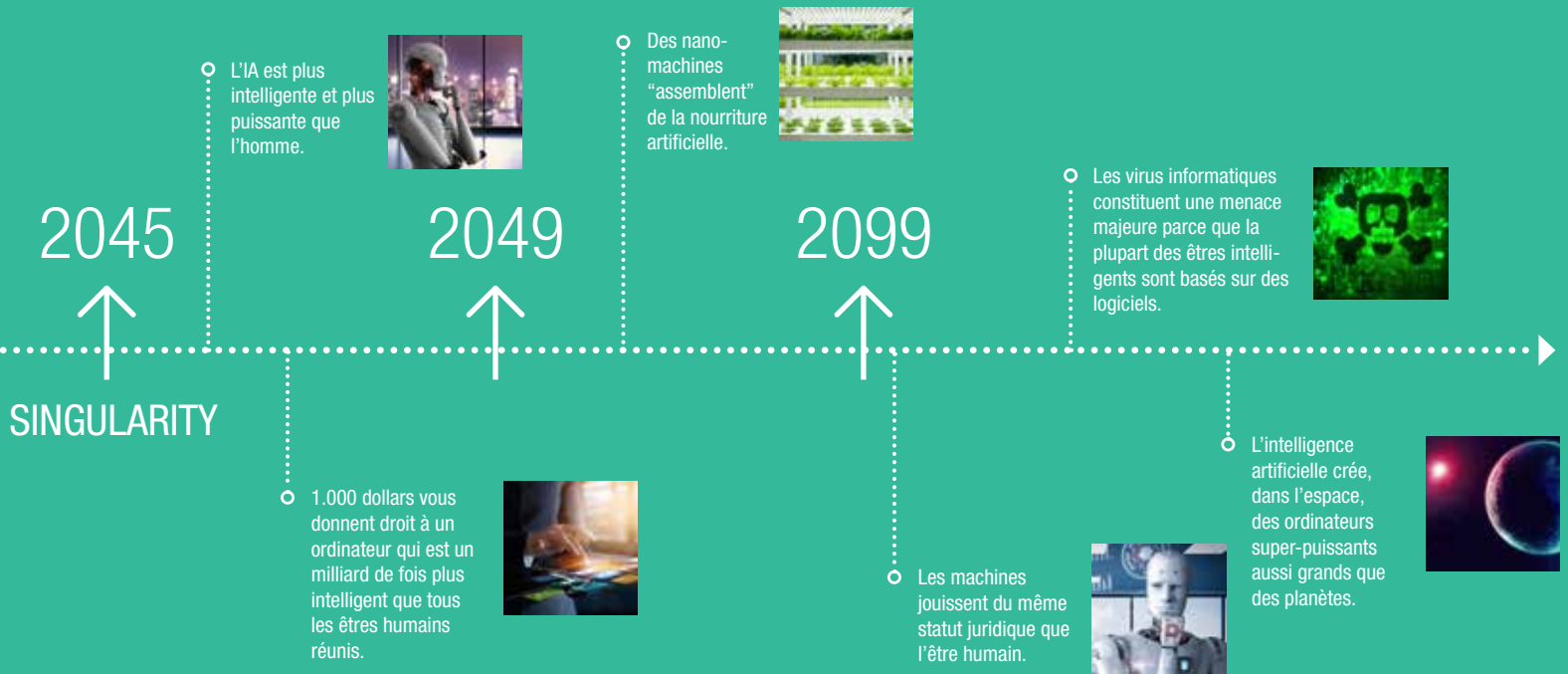
Il est pratiquement certain que la singularité se concrétisera un jour, estime Thomas Verschueren. « En effet, les progrès radicaux touchent un nombre tel de secteur et à un rythme tellement élevé que le risque de conséquences inimaginables ne cesse de croître. Des scientifiques tels que Ray Kurzweil se risquent même à y accoler une date. Selon lui, la singularité se situera aux alentours de l'année 2045. Son calcul se base sur une interprétation nouvelle de la Loi de Moore qui permet de conclure que la vitesse de traitement des processeurs informatiques sera à cet instant suffisante pour émuler le cerveau humain en temps réel. »

2045 est pratiquement à notre porte. On pourrait donc penser qu'il est grand temps pour nous de nous y préparer. Mais n'est-

ce pas précisément là le grand problème avec la singularité. « Comment peut-on se préparer à l'imprévisible ? », se demande Thomas Verschueren. « Par où commencer? Comment s'y prendre? La seule chose que l'on puisse faire, c'est d'imaginer tous les scénarios "What if" possibles et de s'en servir pour essayer de formuler une réponse. Peut-être la singularité ne sera-t-elle par exemple pas provoquée par l'IA mais par les nanotechnologies. Il n'est en effet pas irréaliste d'imaginer que nous puissions en arriver un jour à avoir la possibilité, dans ce domaine, d'imiter toute matière possible. Cela ferait s'effondrer la totalité de notre système économique dans la mesure où il est basé sur la rareté des matières premières. Si nous sommes dès lors en mesure de créer nous-mêmes des réserves illimitées de matières premières, cela provoquerait un choc énorme ayant des répercussions incalculables. »

Réalité ou science-fiction?

Ne pouvons-nous donc rien faire, sinon attendre jusqu'à ce qu'éclate une forme d'apocalypse économique? Bien sûr que non, estime Thomas Verschueren. « Cela ne ferait pas de tort si les scientifiques et les entrepreneurs se penchaient plus régulièrement sur les conséquences éthiques et sociétales des nouvelles évolutions technologiques. Nous devons prendre conscience que chaque nouveau pas franchi en termes de progrès peut déclencher la singularité. Cela peut se produire tout simplement par hasard. Cela ressemble fort à un récit digne des films de science-fiction mais le risque que cela devienne réalité est plus élevé que jamais. »



IT DEPARTMENT
of the future

Un SLA

**maintient le
département IT
dans un état d'isolement**

Un SLA se limite à mettre en lumière la situation et la disponibilité de l'infrastructure mais ne dit rien de la satisfaction client.

Un SLA est donc insuffisant pour évaluer l'IT.

Les entreprises innovantes et prospères réservent une place centrale à l'IT au sein de leur organisation. Pensez par exemple à des entreprises traditionnelles telles que Proximus, Delhaize ou KBC mais aussi bien sûr à toutes les scale-ups belges, pleines d'espoir, dont l'ADN est l'IT. Chez elles, l'IT n'est pas ce département qu'on met plus ou moins dans la boucle à la fin du processus. Au contraire, elles vérifient, pour chaque décision, quel pourrait être l'apport de l'IT. De nombreuses décisions sont d'ailleurs la résultante d'idées venant de l'IT.

Voilà qui semble aller de soi et il devrait toujours en être ainsi. Une transformation numérique sans rôle central de l'IT est tout simplement impensable. Mais les choses se déroulent-elles toujours ainsi? Toutes les entreprises ont-elles pris la décision fantastique d'extirper l'IT de son isolement? Le département IT lui-même est-il prêt à assumer un rôle stratégique crucial? Si tel est le cas, il faut s'attendre à devoir consentir d'importants efforts pour que le fameux "alignement business / IT" fonctionne réellement.

Subtilités juridiques

Tout un chacun peut déjà s'attaquer à une composante importante de cet alignement, à savoir: le Service Level Agreement (convention de service). Si vous désirez un département IT qui soit impliqué, il vous faut pour le moins revoir le SLA en profondeur. En effet, aussi longtemps que l'IT se prête à des évaluations sur base de SLA, il lui sera toujours possible de tout prouver... à l'exception de la satisfaction de l'utilisateur interne et du client externe. Un SLA est quelque chose derrière laquelle l'IT peut très facilement se cacher. L'un des participants à nos tables rondes Co-thinking a été jusqu'à qualifier le SLA de déclaration de guerre, de document de pinaillage juridique permettant d'avoir toujours raison.

Dès lors, un département informatique qui désire s'ouvrir réellement à l'opérationnel, qui se met réellement à l'écoute des besoins et qui est proche de l'utilisateur, devrait déchirer les quelques centaines de pages de l'actuel SLA afin de le remplacer par un exem-

plaire bien moins épais. En échange, il serait très agréable de voir la direction investir plus rapidement et intelligemment en IT. Pour ce faire, une compréhension mutuelle est absolument nécessaire.

L'IT n'est pas prise au sérieux

Comment les choses se passent-elles aujourd'hui dans de trop nombreuses sociétés? Six semaines après une panne majeure, l'IT sort son rapport d'incident. L'application-clé de l'entreprise a été inopérante pendant trois heures, des centaines d'utilisateurs ont été quasiment forcés au chômage technique, des dizaines de clients ont assailli les lignes du service d'assistance, une petite tempête s'est levée sur Twitter qui - heureusement - n'a pas éclaté, mais, à en croire le SLA, il n'y a pas réellement eu de problème puisque la panne a été résolue dans les quatre heures et que toutes les procédures prescrites ont été parfaitement suivies. On y fait également allusion à ITIL et à 23 autres acronymes, en démontrant que tout fonctionne pour le mieux.

Ce genre d'approche ne peut que provoquer de l'incompréhension des deux côtés et avoir pour résultat que l'informatique ne soit pas prise au sérieux. Si de gros dossiers d'investissement sont sur la table de la direction et si vous n'êtes pas pris au sérieux en tant que département, vous savez ce qu'il en adviendra.

Il est bien plus important d'instaurer une communication ouverte avec les utilisateurs finaux afin de déterminer s'ils sont ou non satisfaits. Parvenir à une disponibilité de 99,9% et ne rien communiquer est moins qualitatif que simplement bien communiquer à propos de ce qui se passe. L'utilisateur doit avoir la certitude et également le sentiment que vous vous occupez de lui, que vous êtes en train de résoudre ses problèmes. Vous pouvez fort bien, au niveau du département IT, avoir atteint un taux de disponibilité de 99,9%, si un groupe important d'utilisateurs n'ont subi ne serait-ce qu'un seul incident qui les a rendu marteau, vous aurez échoué à leurs yeux. Un SLA est dès lors devenu insuffisant pour évaluer l'IT dans la mesure où l'utilisateur exige ni plus ni moins qu'une totale disponibilité et - au minimum - l'impression qu'elle est bel et bien assurée ou qu'on y travaille.

>>>



IT DEPARTMENT of the future

L'un des participants de notre table ronde lors de l'événement a qualifié le SLA de déclaration de guerre, de document de pinailage juridique permettant d'avoir toujours raison.

Quality of experience au lieu de Quality of service

Un SLA permet donc surtout de démontrer, d'un point de vue technique, les performances atteintes et la disponibilité de votre IT. Chose qui est intéressante pour un CIO. Avec un XLA (eXperience Level Agreement), vous incluez également la satisfaction et l'expérience client dans l'équation. C'est sur cela que le business met l'accent. C'est à cela que l'IT doit oeuvrer. Combiner un SLA avec un XLA est la meilleure association que l'on puisse proposer à toutes les parties concernées: le SLA permet de savoir si les démarches techniques sont pertinentes tandis qu'un XLA détermine si le client perçoit, lui aussi, le service comme satisfaisant.

Engagez le dialogue avec le client

Une informatique de qualité peut s'avérer un atout important pour l'ensemble de l'entreprise à condition que tout le monde est parfaitement conscient de ce dont a besoin le business et des attentes des utilisateurs externes. Une compréhension correcte du coeur de métier et des processus stratégiques débouchera sur des investissements plus pertinents dans les ressources adéquates. Définir collectivement les bonnes priorités aura pour effet d'influencer positivement le SLA, le XLA et, au final, l'image de l'IT.

N'oublions pas l'utilisateur lambda. Il n'y comprend pas grand chose en IT et la plupart des utilisateurs ne désirent d'ailleurs pas en connaître des tonnes. Ils savent par contre une chose: dès que quelqu'un veut faire une présentation au départ de son portable, un incident se produit quasi systématiquement avec le projecteur ou l'écran. L'ordinateur portable, lui, décide soudain, de son propre chef, d'installer une grosse mise à jour juste avant cette très importante vidéoconférence que vous avez planifiée. Essayez, dans ces conditions, d'expliquer à ces utilisateurs que l'IT ne se résume pas - petite exagération! - à un gigantesque bordel.

Améliorer un tantinet la compréhension entre l'IT et l'utilisateur moyen serait déjà bénéfique. Les collaborateurs informatiques sont souvent des héros mais ils ne sont pas magiciens. Ils résolvent pas mal de problèmes mais, pour y

parvenir, ils doivent poser des questions. Cela leur permet de rechercher la solution de manière ciblée. S'ils n'obtiennent pas de réponses pertinentes parce que l'utilisateur frise la panique lorsque quelque chose ne marche pas ou parce que, parfois, l'agent du service d'assistance est méprisé, toute la mécanique se grippe. L'IT peut déjà en apprendre beaucoup via des opérations de surveillance mais, souvent, elle n'a pas connaissance des dernières manipulations effectuées par un utilisateur. Soyez transparents à ce niveau. Les informaticiens sont là pour résoudre ces problèmes. Pas pour déterminer comment ces problèmes ont été provoqués.

Une réelle communication autour de l'IT

La communication - à tout niveau - est donc la clé universelle. Commencez par le niveau opérationnel en instaurant un dialogue entre le préposé au service d'assistance, l'utilisateur IT et le suivi des petits incidents. Dès l'instant où cet aspect des choses se déroulera de manière ouverte et limpide, l'IT sera déjà nettement mieux comprise par chacun au sein de l'organisation. Nous le mentionnions plus haut dans cet article: parvenir à une disponibilité de 99,9% et ne rien communiquer est moins qualitatif que simplement bien communiquer à propos de ce qui se passe. A condition, bien entendu, que l'IT fasse tout ce qu'il faut pour éviter que les mêmes erreurs et incidents se répètent. "Zero recurrence" est sans doute le KPI le plus important pour un département IT.

Une véritable communication est également la clé au niveau le plus stratégique: impliquez l'IT à un stade précoce dans toutes les décisions stratégiques et dans tous les nouveaux modèles économiques, afin que l'IT et le business puissent analyser ensemble les risques et l'impact et se mettre d'accord sur la meilleure solution possible. Définissez un objectif commun auquel tout le monde puisse adhérer et en clarifiant les attentes. Et mettez en pratique l'adage de Steve Jobs: "people first, technology second".

Toutes ces conventions se reflètent dans l'architecture, les programmes, les projets IT et également le SLA. Un XLA ajoute du contexte au SLA. Ils sont tous deux nécessaires pour évaluer l'efficacité de l'IT, avec l'expérience client comme autre KPI important de l'IT.



IT
of the future

ACCÉLÉREZ LE RENOUVELLEMENT de votre IT

Les médias se font constamment l'écho de faits de hacking. Quiconque évolue dans le secteur est de surcroît conscient que la réalité ne se limite pas à ce qui transpire vers l'extérieur. La cybercriminalité rapporte de l'argent aux hackers et s'avère, pour eux, bien moins risquée qu'une attaque de banque ou que l'enlèvement d'un enfant de parents fortunés. C'est la raison pour laquelle ils s'en prennent à vos données ou exigent de vous une rançon pour restaurer l'accès à vos propres systèmes informatiques. Tout cela, sans qu'ils doivent quitter la sécurité relative de leur fauteuil, niché quelque part dans un recoin obscur de l'Internet.

Que pouvez-vous faire pour leur rendre la tâche plus difficile lorsqu'ils se mêlent de pirater vos systèmes et de voler vos données et vos clients? Vous protéger suffisamment, notamment en recourant à du matériel récent et, surtout, à des versions logicielles récentes - en ce compris dans le cloud.

Plus neuf égale plus sûr

Meltdown et Spectre étant passés par là, nous avons dû faire le deuil d'une illusion de plus concernant la sécurité des matériels. Le monde du logiciel a déjà dégainé une solution. Elle impliquera certes une perte de performances sur des systèmes plus anciens mais, au moins, la brèche est-elle colmatée. Bien entendu, jusqu'à ce que l'on découvre la brèche suivante... Plus vos systèmes, vos systèmes d'exploitation et vos applications prennent de l'âge, plus les risques de failles augmentent.

C'est d'ailleurs là une constante dans les

>>>



informations divulguées: ce sont essentiellement les systèmes plus anciens qui connaissent le plus d'accrocs. Pour quelle raison les entreprises sont-elles aussi nombreuses à ignorer cette réalité? Qu'est-ce qui les retient de continuer à investir dans de meilleurs systèmes informatiques et, surtout, plus modernes? En matière de voitures, tout le monde comprend sans doute que l'on a plus de chances de se sortir indemne d'un accident si l'on conduit une voiture récente que le même modèle datant de dix ans. C'est également le cas pour les systèmes informatiques.

Complicar la vie des hackers

Les versions logicielles les plus récentes ont à coup sûr leur utilité lorsqu'un hacker

Le recherche du mieux n'est pas forcément onéreux grâce aux énormes investissements R&D consentis en IT. Quiconque veut rénover son business doit innover au niveau de son informatique.

ne vise pas spécifiquement votre société mais plutôt un groupe le plus large possible de victimes potentielles qui tomberont dans le piège. Un hacker se concentre en effet sur les vulnérabilités. Or, ces dernières se nichent surtout dans les anciennes versions. Cela ne dérange donc absolument pas un hacker que vous ne passiez pas rapidement à de nouveaux systèmes.

Ne partez pas du principe que vous ne serez pas victime d'un piratage ou que vous ne l'avez pas déjà été, à votre insu, parce que vous n'utilisez pas de solution SIEM (security information and event management). Le but d'un piratage est parfois de vous le faire savoir mais il arrive parfois que le hacker désire que son piratage ou son vol passe inaperçu. A nouveau, le risque est plus grand si vous continuez de travailler avec des systèmes et des logiciels qui ne sont plus à jour.

Faciliter l'intégration

Il ne s'agit pas, pour vous, de vous remettre au goût du jour uniquement pour des raisons de sécurité. Les nouvelles versions d'applications sont généralement intégrées avec d'autres logiciels au sein d'un écosystème. Elles vous procurent donc l'avantage d'une intégration, souvent totalement gratuite. Si vous désirez intégrer des applications vous-même - ce que vous devez faire moins fré-

quement que par le passé -, l'opération sera alors plus simple et moins onéreuse. L'intégration vous permet donc de gagner en productivité.

La sécurité des systèmes et des données ne se limite pas à une question de logiciels anti-virus tenus à jour, jusqu'au niveau des points d'accès, et de pare-feu sophistiqués. Si vous utilisez de nouveaux logiciels pour lesquels des correctifs sont fournis rapidement après un incident, vous réduisez sensiblement le risque qu'un hacker détecte une vulnérabilité qui lui permettra de pirater votre système ou votre application. Si vous utilisez une application qui ne reçoit plus de mises à jour, vous pouvez vous faire du mouron. A moins que vous ne consentiez de gros efforts pour sécuriser vos applications plus anciennes... Un temps que vous seriez mieux inspiré de consacrer à des tâches plus utiles.

Si des logiciels et matériels neufs n'ont que des avantages et si l'informatique dans le cloud épargne bien des efforts en vue de travailler avec les versions les plus récentes et les plus sécurisées, comment se fait-il qu'autant d'entreprises continuent d'utiliser leurs équipements et leurs applications jusqu'à ce qu'ils tombent trop souvent en panne? Pourquoi la direction n'intervient-elle pas plus rapidement, avant qu'il ne soit presque trop tard?



Tous éditeurs

Une explication importante réside dans le fait que, généralement, une direction lambda ne s'y connaît guère en informatique. Mais ne disait-on pas que chaque entreprise allait devenir un éditeur de logiciel? N'est-ce pas quelque chose qu'ont démontré, entre-temps, les banques, les compagnies aériennes et les distributeurs? Un comité de direction moderne a tout intérêt à s'informer scrupuleusement des potentiels quasi illimités de l'informatique. En ce compris de ses aspects ardu, tels que l'Internet, ce dernier étant à la fois une bénédiction et une malédiction.

Le recherche du mieux n'est pas forcément onéreux grâce aux énormes investissements R&D consentis en IT. Quiconque veut rénover son business doit innover au niveau de son informatique. Il n'y a pas d'autre recours. Mieux vaut dès lors inclure le calcul de cette grosse migration vers le cloud dans le budget de l'année prochaine.

Changer. Pourquoi et comment...

L'homme est un être d'habitudes. Nous aimons continuer à faire des choses que nous avons toujours faites. Résultat? Ce n'est que lorsque les inconvénients deviennent trop nombreux, lorsque l'on a déjà subi une bonne dose de perte de productivité, que l'on se tourne vers de nouveaux matériels et logiciels. Et que l'on se demande ensuite pourquoi on a attendu si longtemps pour le faire.

Une bonne sécurité IT demeure évidemment particulièrement cruciale si l'on veut se protéger suffisamment. Le principal facteur de risque demeure l'être humain. Si les utilisateurs sont imprudents ou se laissent piéger par du social engineering, la bataille est perdue d'avance. Voilà pourquoi il ne faut jamais perdre de vue la gestion du changement et l'adoption par l'utilisateur. Des prestataires de services informatiques tels que Realdolmen et d'autres acteurs se chargent d'assurer la sécurité des données des clients en reprenant à leur compte la protection des

systèmes, des applications et des données mais aussi en informant les collaborateurs sur les choses qu'ils doivent faire autrement, pour quelles raisons et en leur expliquant les avantages qu'ils en retireront, eux, leurs collègues, les clients et la société. Dès l'instant où l'on accepte un changement, on adapte notre comportement. Si nous n'en voyons pas l'utilité ou si nous pensons que le changement nous sera préjudiciable, nous continuerons, secrètement ou non, de faire ce que nous faisons précédemment.

Eviter les dommages et les amendes

La confiance est une condition essentielle pour la réussite en affaires. Cela vaut également dans l'univers numérique. Vous ne ferez pas des achats sur un site d'e-commerce dans lequel vous n'avez pas confiance. Une société imprudente sera sanctionnée. Son concurrent, prévoyant, en récoltera les fruits.

Soyez bien conscients que vous conservez désormais des informations importantes, exclusivement sous forme numérique, plus souvent et dans des proportions plus importantes que jamais. Si vous perdez ces données, si un hacker exige une rançon pour vous les rendre ou si vous êtes mis à nu publiquement par la publication de données qui vous ont été dérobées, votre société en souffrira. Si vous avez la possibilité de réduire ce risque, de manière simple, en recourant à de nouveaux matériels et logiciels, avec de surcroît la possibilité de les payer à l'usage plutôt que de les acheter, vous le faites, non? L'inéluctable General Data Protection Regulation (GDPR) qui entrera en vigueur le 25 mai 2018 stipule par ailleurs que vous devez tout mettre en oeuvre pour protéger le mieux possible les données personnelles que vous conservez et que vous traitez. Passer rapidement aux dernières versions logicielles en date est l'une des mesures les plus simples que vous puissiez prendre pour vous y conformer.

PRÉVISIONS CYBER-SÉCURITÉ 2018 DE SYMANTEC

- 1 Les crypto-monnaies ne sont pas le seul usage qui soit fait du **blockchain** (chaîne de blocs) mais les cyber-criminels se concentreront sur les monnaies et les échanges 
- 2 Les cyber-criminels exploiteront l'**IA** et l'**apprentissage automatique** pour leurs attaques 
- 3 Les **chaînes logistiques** seront très fréquemment la cible d'attaques 
- 4 Les **malicieux** sans fichier ou liés à de très petits fichiers connaîtront une croissance exponentielle 
- 5 La sécurité du **SaaS** continuera de poser des difficultés aux entreprises 
- 6 Recrudescence des **brèches** pour cause d'erreurs, de compromis ou de conception défectueuse 
- 7 Les **chevaux de Troie financiers** continueront de provoquer davantage de pertes que les rançongiciels 
- 8 Des équipements domestiques de grande valeur seront **pris en otage** 
- 9 Des **dispositifs IoT** seront piratés et utilisés lors d'attaques DDoS 
- 10 Des dispositifs IoT procureront un accès constant aux **réseaux domestiques** 



RSTORE IS YOUR STORE

Un seul endroit, un seul clic pour tous vos produits ICT professionnels.

EN COCRÉATION NOUS OPTIMISONS LE PROCESSUS D'ACHAT DE VOS PRODUITS ICT

Rstore est une **boutique en ligne** et un **outil client** qui permet à votre organisation et équipe d'accéder à :



Un assortiment professionnel étendu et mis-à-jour



Un point central et directement accessible pour vos commandes et votre administration



Une fonction de recherche et de commande simple et rapide



Une boutique ouverte 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7



Un éventail d'idées inspiratrices

MyRstore

Recevez votre Rstore personnalisée

Intéressé(e) ?

Rendez-vous sur notre site à l'adresse store.realdolmen.com

Envoyez-nous un e-mail à products@realdolmen.com

Appelez-nous au
+32 2 801 55 55

PROUDLY SUPPORTED BY



A. Vaucampsiaan 42
B-1654 Huizingen
www.realdolmen.com

TO GET THERE, TOGETHER!

EDITEUR RESPONSABLE :
Thomas Verschuere
Marketing Manager
Vaucampsiaan 42
1654 Huizingen

REDACTION :
Quadrant Communications

Le contenu de ce magazine est protégé par des droits d'auteur. Si vous désirez copier des articles pour votre propre usage ou pour des finalités commerciales, merci de contacter Realdolmen via l'adresse thomas.verschuere@realdolmen.com.

