



**Thibaut WATRIGANT**  
École Polytechnique - HEC Paris  
23 ans

## Dans un futur connecté, comment rester maître de notre libre arbitre face à l'âme de l'Internet des Objets ?

**2** 5 milliards, c'est le nombre d'objets connectés qui encadreront notre quotidien dès 2020<sup>1</sup>. Désignée comme l'extension de l'internet virtuel au monde physique et dénommée « Internet des Objets », cette révolution digitale est en passe de bouleverser nos habitudes de vie. Nous guidant de son intelligence, l'Internet des Objets cherchera certainement à aliéner notre libre arbitre. Apprenons à tirer profit de cette âme technologique sans toutefois perdre notre liberté décisionnelle.

### **Le quotidien de l'Homme sera connecté** <sup>A 2</sup>

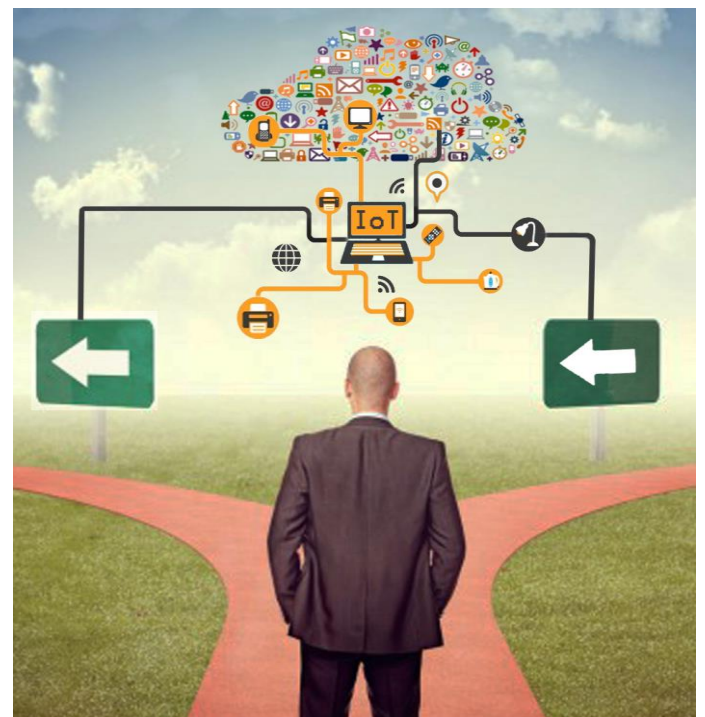
09 Avril 2020, 07:10. Charles ouvre ses paupières, son agenda électronique l'ayant réveillé en initiant l'ouverture des volets de la chambre. Son lit le félicite pour la qualité de son sommeil tout en surveillant sa santé. Son miroir, connecté à sa station météo personnelle, lui indique les conditions climatiques extérieures et suggère en conséquence des tenues adaptées au temps et à l'humeur de Charles.

07:50. En détectant le départ de son propriétaire, la maison éteint les lumières, ferme les volets et déclenche l'alarme. Relié aux compteurs EDF, le thermostat de la maison réduit le chauffage alors qu'il détecte un pic de consommation dans le pays de manière à économiser de l'énergie tout en réduisant la facture d'électricité.

14:25. Alors que Charles grignote des sucreries, sa montre lui signale un taux de glucose trop élevé. Elle a couplé les mesures instantanées avec les données de sa balance avant de transmettre l'information au médecin traitant. Une prescription est envoyée à son réfrigérateur pour modifier le menu du soir en conséquence. Sur les réseaux sociaux, Charles ne verra plus de publicités pour sucreries sur les deux prochaines semaines.

16:20. La voiture de Charles, connectée et autonome, attend ses enfants à la sortie de l'école. Dans son coffre, se trouvent des aliments qu'elle vient de récupérer au supermarché à la demande du réfrigérateur. Arrivée à destination, la voiture lance un signal pour déverrouiller la serrure connectée de la maison tandis que les leçons de mathématiques du jour s'affichent sur la table digitale du salon. L'aîné étant le plus doué, la table digitale lui enseigne à son insu des théorèmes plus poussés.

21:35. Rentrant chez lui de nuit, Charles voit les lampadaires de la ville ne s'allumer qu'au passage de sa voiture, par économie d'énergie. S'allongeant dans son lit, la maison concentre le chauffage dans les chambres et planifie minutieusement la journée du lendemain de ses occupants.



*Libre arbitre de l'Homme, questionné par l'âme de l'Internet des Objets*

## **Ce quotidien connecté sera guidé par une « âme technologique »**

L'Internet des Objets s'est emparé du quotidien de Charles au travers des services proposés par les entreprises avec leurs objets connectés. Croisant des données météorologiques et psychologiques, son miroir lui facilite la prise de décision pour qu'il s'habillement en accord avec le temps et son humeur. Forcé de constater la fiabilité et précision de cette intelligence technologique, Charles laisse gouverner son quotidien par l'Internet des objets.

Tout comme Charles, notre quotidien se laissera diriger par une intelligence alimentée par les données issues de multitudes de capteurs. Collectant des données contextuelles sur l'Homme et son environnement, les objets transmettent un flux continu d'information au réseau de l'Internet des Objets<sup>3</sup>. Tels des neurones, le M2M<sup>4</sup> – communication « machine à machine » – permet l'échange massif et le croisement des données collectées. Analysées et traitées dans le Cloud<sup>5 6 7</sup>, ces données forment l'âme de l'Internet des Objets.

S'appuyant sur cette technologie, les entreprises évoluent de la vente de produits à la commercialisation des services<sup>8</sup> qui portent la voix par laquelle s'exprime l'âme technologique. Face à la qualité de ces services, nous serons tentés d'écouter cette voix en soumettant nos choix quotidiens à leur intelligence et leur fiabilité.

## **Une âme technologique au service ou au détriment de l'Homme ?**

Face aux risques d'un quotidien inefficace et afin d'éviter tout problème de santé, Charles a accepté de soumettre son intelligence à une entité technologique qui le dépasse et dont l'objectivité peut être remise en question

par des intérêts commerciaux sous-jacents. Il a abandonné son libre arbitre et ses choix du quotidien : son miroir connecté ne reflète plus son image mais la façonne au travers d'algorithmes qui le dépassent.

Similairement, nous n'embrasserons pas cette révolution digitale sans conséquences. Prônant la connaissance de soi, elle questionnera la confidentialité de nos données et la perte de vie privée<sup>9</sup>. Prônant le contrôle de son environnement, elle pourrait nous soumettre et faire perdre notre libre-arbitre face à un quotidien prédestiné et à des intérêts commerciaux. Chacun de nous sera seul devant ces dilemmes. Certains aliéneront leurs âmes tandis que d'autres refuseront de profiter des bienfaits de la technologie. Seuls les prévenus et les éduqués tireront bénéfice de cette intelligence technologique tout en gardant pleine maîtrise de leur libre arbitre.

Les objets connectés portent la révolution digitale de demain. Grâce à une technologie en constante innovation, les entreprises offrent des services connectés qui bouleverseront dès la fin de la décennie nos habitudes de vie. Le quotidien de l'Homme sera perpétuellement accompagné d'une âme technologique qui lui permettra de minimiser les risques de la vie et d'en améliorer son confort. En nous laissant guider par cette âme technologique nous pourrions, tout comme Charles, être tentés de soumettre notre libre-arbitre. Il nous appartiendra de ne pas avoir peur d'embrasser la révolution des objets connectés et de profiter de ses bienfaits, qui seront multiples, tout en gardant l'indépendance de notre intelligence et de nos actes. Laissons notre miroir connecté nous faire part de ses suggestions, nous en tirerons bénéfice. Mais sachons avoir le dernier mot.

## Notes :

[A] La rédaction de la partie « Le quotidien de l'Homme sera connecté » est basée sur une étude approfondie supportée par des **références à des objets connectés** commercialisés ou attendus sur le marché :

- **Alarme de sécurité** : MyFox, pack anti-intrusion Sécurité, <https://myfox.me>
- **Balance** : Withings, pèse-personne connecté, <http://www.withings.com/eu/smart-body-analyzer.html>
- **Compteurs EDF smart grid** : ERDF, compteur Linky, [http://www.erdf.fr/ERDF\\_Smartgrid](http://www.erdf.fr/ERDF_Smartgrid)
- **Lampadaire de ville** : exemple du programme « Smart City » de Besançon
- **Lit** : Withings, capteur de sommeil Aura, <http://www.withings.com/fr/withings-aura.html>
- **Machine à café** : Arist, machine à café, <http://www.aristcafe.com>
- **Magasin** : Atos, Connected kitchen, [http://atos.net/en-us/home/we-are/news/press-release/2014/pr-2014\\_04\\_23\\_01.html](http://atos.net/en-us/home/we-are/news/press-release/2014/pr-2014_04_23_01.html)
- **Maison (volets automatiques, chambre connectée)** : Legrand, [http://www.legrand.fr/particuliers/la-domotique\\_866.html](http://www.legrand.fr/particuliers/la-domotique_866.html)
- **Miroir** : Posh iMirror, miroir intelligent, <http://www.poshimirror.com>
- **Montre** : Motorola, montre connectée Moto 360, <https://moto360.motorola.com>
- **Réfrigérateur** : Samsung, réfrigérateur connecté T9000, <http://www.samsung.com/fr/consumer/home-appliances/cold>
- **Serrure** : Okidokeys, smart lock, <https://euro.oki>
- **Station météo personnelle** : Netatmo, station météo, <https://www.netatmo.com/fr-FR/produit/station-meteo>
- **Table interactive** : Callisto, table basse connectée, <http://www.yourcallisto.com/#/>
- **Thermostat** : Nest, thermostat connecté, <https://nest.com>
- **Voiture** : Mercedes & LG, voiture autonome et connectée, <https://www.aruco.com/2015/01/mercedes-lg-voiture-connectee>

[B] **Le Cloud** désigne un lieu de stockage et d'analyse des données sur des serveurs informatiques distants.

## Sources :

- [1] **Gartner**, Press release, *Gartner Says 4.9 Billion Connected "Things" Will Be in Use in 2015*, 11/11/2014 [gartner.com/newsroom/id/2905717](http://gartner.com/newsroom/id/2905717)
- [2] **Aruco**, Thibaut Watrigant, *La journée d'un Homme connecté en 2020*, 06/11/2014 [aruco.com/2014/11/homme-connecte](http://aruco.com/2014/11/homme-connecte).
- [3] **5GPPP**, *5G key technological challenges*, <http://5g-ppp.eu/about-us>, Novembre 2014
- [4] **IDATE Research**, *M2M, The Machine-To-Machine Market 2013-2017*, Décembre 2013, p15-31 p42-65 p62-72
- [5] **Elsevier**, *Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions*, 24/02/2013
- [6] **Journal of the Indian Institute of Science**, *Software Platforms for Internet of Things and M2M*, Septembre 2013
- [7] **Cisco**, *Future of Innovation: Building IoT platform*, 15/10/2014
- [8] **Connected Conference 2014**, conférence de Barbara Berlvisi, co-fondatrice d'Elephants & Ventures, *modèles économiques de l'Internet des Objets*, 18/06/2014
- [9] **Xerfi Research**, *Le marché des objets connectés*, Février 2014

[Image] **Montage réalisé par l'auteur de l'article** sous Adobe Photoshop à partir des images tirées des sites suivants :

- [businessinsider.com/75-billion-devices-will-be-connected-to-the-internet-by-2020-2013-10?IR=T](http://businessinsider.com/75-billion-devices-will-be-connected-to-the-internet-by-2020-2013-10?IR=T)
- [connectedtvnews.com/microsoft-expands-its-iot-team](http://connectedtvnews.com/microsoft-expands-its-iot-team)
- [plenitude-attitude.com](http://plenitude-attitude.com) de Fabrice Meynier