

**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS**

**ÉPREUVE U.3 :
ANALYSE ÉCONOMIQUE, MANAGÉRIALE ET JURIDIQUE
DES SERVICES INFORMATIQUES**

Épreuve commune aux deux spécialités

SESSION 2017

**Durée : 4 heures
Coefficient : 3**

AUCUN MATÉRIEL AUTORISÉ

Le sujet se compose de 11 pages numérotées de 1/11 à 11/11

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il soit complet.

CONTEXTE

IT-OBJET est une jeune entreprise implantée en région parisienne.

Son effectif est à ce jour de 15 salariés. Elle a réalisé un chiffre d'affaires de 1 500 000 € en 2014.

L'entreprise fabrique des composants électroniques qui équipent les téléphones mobiles, les robots électroménagers, etc. Bénéficiant d'un véritable savoir-faire technologique, elle envisage de pénétrer le marché des objets connectés, actuellement en plein essor, en concevant des balances connectées qu'elle commercialisera auprès d'un large public en quête de bien-être. La fabrication de ces balances sera confiée à un sous-traitant.

Ces balances connectées, truffées de technologies, permettront aux clients d'effectuer de nombreuses mesures (du poids, de la masse corporelle, de la masse osseuse, de la masse musculaire...) transmises sur leurs tablettes, smartphones et sur un site web dédié afin de leur permettre un suivi régulier de ces indicateurs de bien-être. Afin de se démarquer de la concurrence, déjà présente sur ce marché, la société souhaite proposer aux clients des services complémentaires et payants de conseils et coaching apportés par des entraîneurs sportifs et des diététiciens.

À terme, elle ambitionne de devenir un spécialiste du bien-être connecté.

Par ailleurs, le marché des objets connectés est perçu comme une véritable opportunité aussi bien pour les entreprises que pour les pouvoirs publics. Ces derniers ont bien compris le potentiel de ce nouveau marché et mettent en œuvre une politique incitative afin que les entreprises s'engagent dans le plan français de reconquête industrielle.

IT OBJET doit donc relever un défi à la fois technologique et commercial.

Vous êtes stagiaire dans le service informatique de la société IT-OBJET. Vous êtes chargé(e) d'analyser le marché et ses perspectives (mission 1). Dans le cadre de cette nouvelle offre de balances connectées, l'entreprise collectera d'importants volumes de données et devra de ce fait, s'interroger sur les conséquences juridiques de cette collecte (mission 2).

Ensuite, dans une perspective d'amélioration de la satisfaction du client elle envisagera de traiter toutes ces informations (mission 3).

Pour réaliser ces différentes missions, vous vous appuierez sur vos connaissances personnelles ainsi que sur les documents annexés.

Enfin, la mission 4 s'appuiera sur votre travail de veille juridique.

Listes des annexes

ANNEXE 1 : Définition fonctionnelle d'un objet connecté

ANNEXE 2 : La concurrence farouche sur les objets connectés va faire chuter leurs prix.

ANNEXE 3 : Les objets connectés... quelques chiffres

ANNEXE 4 : IPv6 : le standard réseau de l'objet connecté

ANNEXE 5 : Industrie du futur : transformer le modèle industriel par le numérique

ANNEXE 6 : Objets connectés : une industrie est née

ANNEXE 7 : Ressources juridiques

ANNEXE 8 : Jurisprudence (arrêt de la Cour de cassation du 20/05/2005).

ANNEXE 9 : À chaque objet connecté son modèle économique.

ANNEXE 10 : Les objets connectés et la gestion de la relation client.

MISSION 1 - LE MARCHÉ DES OBJETS CONNECTÉS - (12 points)

(Annexes 1 à 6)

La société IT-OBJET forte de son savoir-faire s'interroge sur l'opportunité d'entrer sur le marché des objets connectés.

- 1.1. Analyser les principaux éléments du marché français des objets connectés.
- 1.2. Identifier les barrières présentes sur ce marché.
- 1.3. Montrer en quoi la politique économique mise en œuvre par l'État, en faveur de l'industrie du futur, peut accompagner efficacement les entreprises françaises sur le marché des objets connectés.
- 1.4. Démontrer qu'il est opportun pour IT-OBJET d'entrer sur ce marché des objets connectés.

MISSION 2. LES DONNÉES PERSONNELLES DES UTILISATEURS - (10 points)

(Annexes 7 et 8)

Désormais, la balance connectée est commercialisée et les commandes affluent. Les clients s'inscrivent sur le site web de IT-OBJET en saisissant leur profil et leurs coordonnées bancaires. Ils bénéficient ainsi d'une présentation synthétique de leurs données de bien être (évolution du poids, de la masse corporelle....). Les clients peuvent ensuite obtenir les conseils personnalisés d'un diététicien et d'un coach sportif.

- 2.1 Montrer que ces données collectées sont des données à caractère personnel.
- 2.2 Énoncer les obligations juridiques qui découlent de la collecte de données effectuée par IT-OBJET.

Une société d'assurance santé, HEALTHY, vient de lancer un programme « Santé pour tous » à destination des nouveaux assurés. L'objectif de ce programme est l'éducation aux problématiques de santé. HEALTHY a donc acquis auprès de IT-OBJET une centaine de balances connectées qu'elle offre à ces nouveaux assurés. Ces derniers doivent alors saisir leur profil sur le site de IT-OBJET afin de profiter des services attachés à la balance.

M. X. a reçu la balance et s'est inscrit sur le site de IT-OBJET. Huit mois après il reçoit un courrier de HEALTHY lui annonçant que sa prime d'assurance est majorée de 20 % en raison de son « *manque chronique d'activité physique* » alors qu'il est « *âgé de 50 ans* » et qu'il « *fume depuis plus de 30 ans* ». Il contacte son chargé de clientèle chez HEALTHY qui lui a confié que la société d'assurance avait bien eu accès aux fichiers de IT-OBJET et donc aux données enregistrées sur le site web. Il apparaît que ces fichiers n'étaient pas sécurisés et que de ce fait HEALTHY a pu pénétrer sans difficulté dans la base de données clients de IT-OBJET.

M.X envisage d'engager une action en justice.

- 2.3 Expliquer dans quelle mesure les responsabilités de IT-OBJET d'une part et de HEALTHY d'autre part pourraient être engagées.

MISSION 3. LES OBJETS CONNECTÉS ET LA SATISFACTION DU CLIENT- (10 points) (Annexes 9 et 10)

IT-OBJET bénéficiait déjà d'une bonne réputation grâce à son métier historique (fabrication et commercialisation de composants électroniques). Elle est désormais perçue comme une jeune pousse prometteuse sur le marché des objets connectés.

3.1 Repérer la stratégie globale adoptée par la société IT-OBJET.

Les perspectives d'évolution du marché des objets connectés incitent IT OBJET à repenser son modèle économique ce qui revient pour elle à repenser son offre pour augmenter ses revenus.

3.2 Analyser l'évolution du modèle économique de IT-OBJET.

Devant le succès de sa balance connectée et des services associés, elle réfléchit à l'opportunité de proposer une offre élargie à ses clients.

3.3. Montrer comment le volume et la qualité des données collectées via les objets connectés vont permettre à IT OBJET d'améliorer la satisfaction du client.

MISSION 4. VEILLE JURIDIQUE - (8 points)

Robin, développeur, travaille pour le compte de l'entreprise «Financelog», spécialisée dans le développement de logiciels de gestion pour les professions libérales. Robin, a développé, sur instructions de son supérieur hiérarchique un logiciel d'initiation à la finance «1, 2, 3 Finance ».

Il vient de démissionner et envisage de commercialiser ce logiciel auquel il a consacré seul de nombreuses heures de travail. Il revendique des droits sur cette œuvre en sa qualité d'auteur.

Le dirigeant de «Financelog», inquiet, souhaiterait savoir, qui, de «Financelog» ou Robin est titulaire des droits sur ce logiciel.

En vous appuyant sur votre travail de veille, vous répondrez aux interrogations de «Financelog» en distinguant les droits de chacune des parties sur le logiciel.

(Thème de veille juridique « Protection et exploitation des logiciels » publié dans le B.O. du 09/10/2015).

ANNEXES

Annexe 1 : Définition fonctionnelle d'un objet connecté

Les progrès continus des technologies de la microélectronique et des réseaux de capteurs permettent maintenant d'envisager le déploiement de services sécurisés et optimisés distribués sur des réseaux d'objets communicants intelligents interconnectés : c'est la vision de l'internet des objets. Nous assistons actuellement au déploiement d'une nouvelle génération d'objets interconnectés dotée de capacités de communication, de détection et d'activation (réseaux de transport d'information sans fil, RFID¹, etc.) pour de nombreuses applications. Ainsi, l'interconnexion d'objets dotés de capacités avancées de traitement va conduire à une révolution en termes de création et de disponibilité de services [...]

<http://www.instituts-carnot.eu/>

¹ RFID ou identification par radio-fréquence est une technologie qui permet de mémoriser et de récupérer des informations à distance grâce à une étiquette qui émet des ondes radio.

Annexe 2 : La concurrence farouche sur les objets connectés va faire chuter leurs prix.

Alors qu'il n'en est qu'à ses débuts, le marché des objets connectés fait d'ores et déjà l'objet d'une concurrence extrêmement forte, ce qui laisse présager que les "gagnants" de cette révolution seront peut-être moins nombreux que certains ne l'espèrent aujourd'hui.

Quatre catégories d'acteurs s'affrontent déjà sur le champ de bataille :

1/ En premier lieu, on trouve bien évidemment les start-up², aiguillons habituels de l'innovation digitale. [...] À la fin 2014, il y en avait plus de 3000 et les montants investis par le capital-risque dans ce type de start-up ont aussi fortement progressé. [...] Parmi les start-up françaises, on peut citer Netatmo ou encore Withings.

L'arrivée de start-up est facilitée non seulement par la baisse des coûts de production [...] mais aussi par l'explosion du crowdfunding³. [...]

2/ Ces start-up doivent néanmoins de plus en plus subir une concurrence bien connue dans l'univers du digital : celle des GAFAs (Google, Apple, Facebook, Amazon), qui ont bien compris l'engouement pour les objets connectés ainsi que leur intérêt pour collecter encore davantage de données sur les internautes. Outre leurs propres lignes de produits, comme l'iWatch pour Apple, les GAFAs n'hésitent pas à puiser dans leur important trésor de guerre pour acquérir les start-up les plus prometteuses [...].

3/ [...] Une troisième catégorie d'acteurs doit aussi être prise en compte : les industriels, les fabricants traditionnels qui semblent bien avoir compris ce qui se passe [...] et se lancent eux aussi dans la bataille des objets connectés, qu'il s'agisse par exemple de Philips ou Terraillon pour les balances.

4/ Enfin, il est une dernière catégorie d'acteurs qui a émergé en 2014 et qui constitue une menace très importante pour tous les autres : l'arrivée des industriels chinois. En effet, au-delà des coûts de main d'œuvre très bas, la Chine bénéficie d'un écosystème industriel absolument unique en termes de savoir-faire, de ressources, d'acteurs et de logistique [...]. De plus en plus d'acteurs chinois cherchent à sortir d'un rôle de simple sous-traitant et cherchent à monter en gamme en investissant dans le design et l'innovation. Ainsi, la concurrence, déjà acharnée sur le secteur des objets connectés, devrait encore s'accroître dans les prochaines années. [...]. La conséquence de cette ultra-concurrence, c'est que la baisse des prix devient inéluctable. [...] La connexion des objets se banalise et donc cela devient quelque chose de normal pour laquelle les consommateurs ne sont pas prêts à payer plus. Le "spectre du low-cost"⁴ guette donc déjà le marché des objets connectés et il est à craindre que, même si le nombre d'objets connectés vendus va considérablement augmenter dans les prochaines années, il ne sera pas évident de tirer son épingle du jeu compte tenu de la concurrence acharnée sur ce marché. Certains acteurs, comme Nike par exemple, ont d'ailleurs décidé de quitter le marché des objets connectés pour se concentrer sur les applications.

Source : <https://medium.com>

Annexe 3 : Les objets connectés... quelques chiffres

D'après une étude menée par l'institut d'études économiques privé, spécialisé dans les analyses sur les secteurs et les entreprises (Xerfi) et résumée dans cet article [...], la valeur du marché des objets connectés en France s'estime à 150 millions d'euros pour l'année 2013, soit 1,5% des dépenses high-tech des Français. Xerfi estime que le marché des

² Start-up : jeune entreprise innovante, dans le secteur des nouvelles technologies, à fort potentiel de croissance

³ Crowdfunding : technique de financement de projets de création d'entreprise utilisant internet comme canal de mise en relation entre les porteurs de projet et les personnes souhaitant investir dans ces projets

⁴ Low cost : Stratégie commerciale consistant à proposer un bien ou un service à un prix inférieur à ceux que pratiquent habituellement les entreprises concurrentes.

objets connectés pourrait atteindre une valeur de 500 millions d'euros en 2016, ce qui aurait pour conséquence la création d'entreprises et d'emplois.

Xerfi divise le marché des objets connectés en deux grands segments :

- Le segment de la santé et du bien-être (balances connectées, montres connectées, capteurs d'activité, tensiomètres etc.) qui s'élève à 60 millions d'euros en 2013. [...]
- Le segment de la domotique (maison connectée) qui s'élève à 90 millions d'euros en 2013

[...] La notion d'objet connecté va beaucoup évoluer avec une généralisation du phénomène à l'insu des particuliers, indépendamment de leur volonté d'achat : d'ici peu, on achètera certainement des objets connectés même sans intention de les acheter pour cette raison, mais simplement parce qu'ils seront de plus en plus nombreux à être connectés. La connectivité deviendra une commodité.

Source : <https://christophegazeau.wordpress.com/> (adapté par les auteurs)

Annexe 4 : IPv6 (Internet Protocole version 6) : le standard réseau de l'objet connecté

L'épuisement des adresses IPV4 constitue un obstacle à l'augmentation du nombre d'objets connectés. La solution réside dans le protocole réseau IPV6. Celui-ci possède des adresses de 128 bits contre 32 pour l'IPV4. Il permettra d'allouer une adresse internet à chaque objet connecté. L'IPV6 va multiplier le nombre d'adresses IP disponibles.

Grâce au cryptage de l'information et la possibilité d'authentifier l'utilisateur, l'IPV6 devrait garantir un certain niveau de sécurité.

Source : les auteurs

Annexe 5 : Industrie du futur : transformer le modèle industriel par le numérique

Le projet Industrie du futur, lancé par le président de la République le 14 avril 2015, va jouer un rôle central dans la démarche de la seconde phase de la Nouvelle France Industrielle avec pour objectif d'amener chaque entreprise à franchir un pas sur la voie de la modernisation de son outil industriel et de la transformation de son modèle économique par le numérique.[...]

Outre la modernisation de l'outil de production, il s'agit d'accompagner les entreprises dans la transformation de leurs modèles d'affaires, de leurs organisations, de leurs modes de conception et de commercialisation, dans un monde où les outils numériques font tomber la cloison entre industrie et services. En effet, grâce aux outils numériques les entreprises sont désormais capables de fabriquer des objets industriels intégrant ces technologies. Les objets sont connectés et intègrent des services.

Voici deux des cinq piliers du projet « Industrie du futur »

1- Développement de l'offre technologique pour l'Industrie du futur

Le projet Industrie du futur permettra d'accompagner les projets structurants des entreprises sur les marchés où la France peut acquérir d'ici 3 à 5 ans un leadership européen, voire mondial : fabrication additive⁵ comme les imprimantes 3D, les objets connectés, la réalité augmentée... [...]

2 - Accompagnement des entreprises vers l'industrie du futur

Fabrication additive ⁵ plus connue sous le nom d'impression 3D, est un processus de fabrication qui transforme un modèle 3D en un objet physique, en assemblant des couches successives d'un même matériau.

Un accompagnement personnalisé : des diagnostics seront proposés aux PME et aux ETI (entreprise de taille intermédiaire) industrielles par les régions avec l'appui de l'Alliance pour l'Industrie du futur.

Un accompagnement financier : le Premier ministre a annoncé deux mesures exceptionnelles de soutien aux entreprises qui investiront dans la modernisation de leurs capacités de production : 2,5 milliards d'€ d'avantage fiscal pour les entreprises investissant dans leur outil productif au cours des douze prochains mois et 2,1 milliards d'€ de prêts de développement supplémentaires distribués par Bpifrance aux PME et ETI au cours des deux prochaines années. [...]

Propos tenus par le ministre de l'économie à l'école des Mines de Nantes, le 18 mai 2015

www.economie.gouv.fr/

Annexe 6 : Objets connectés : une industrie est née

Les entreprises françaises ont le potentiel pour devenir des championnes mondiales dans le domaine des objets connectés. Pour créer une véritable filière, l'industrialisation est la prochaine étape. Elle a déjà commencé ! [...]

Une filière en voie de structuration

Aujourd'hui, les objets connectés font partie des 34 plans de la nouvelle France industrielle. Une voie importante pour la création d'un réseau industriel est la création de partenariats avec des grands groupes industriels. Ainsi Sigfox, l'opérateur bas débit pour les objets connectés développe son écosystème en signant de nombreux accords, notamment avec la filiale espagnole de Securitas ou bien encore Airbus. Et pour cause ! Le géant européen travaille désormais en interne sur des applications impliquant l'utilisation des objets connectés.

Une cité des objets connectés bientôt inaugurée⁶

Autre signe qui ne trompe pas : 15 millions d'euros ont été débloqués pour la construction d'une « cité des objets connectés » dans la ville d'Angers. Véritable espace d'innovation industrielle, le complexe offrira l'ensemble des outils nécessaires pour tester et valoriser les réalisations françaises. La cité, qui devrait être inaugurée en janvier 2015, sera aussi un lieu de réseau pour les entreprises du secteur.

<http://www.bpifrance.fr/>

Annexe 7 : Ressources juridiques

Article 34 de la loi informatique et liberté du 6 janvier 1978 modifiée

Le responsable du traitement est tenu de prendre toutes précautions utiles, au regard de la nature des données et des risques présentés par le traitement, pour préserver la sécurité des données et, notamment, empêcher qu'elles soient déformées, endommagées, ou que des tiers non autorisés y aient accès.

Article 226-17 du code pénal

Le fait de procéder ou de faire procéder à un traitement de données à caractère personnel sans mettre en œuvre les mesures prescrites à l'article 34 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 précitée est puni de cinq ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende.

⁶ La cité des objets connectés a été inaugurée le 12 juin 2015

Article 226-18 du code pénal

Le fait de collecter des données à caractère personnel par un moyen frauduleux, déloyal ou illicite est puni de cinq ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende.

Article 226-22 du code pénal

Le fait, par toute personne qui a recueilli, à l'occasion de leur enregistrement, de leur classement, de leur transmission ou d'une autre forme de traitement, des données à caractère personnel dont la divulgation aurait pour effet de porter atteinte à la considération de l'intéressé ou à l'intimité de sa vie privée, de porter, sans autorisation de l'intéressé, ces données à la connaissance d'un tiers qui n'a pas qualité pour les recevoir est puni de cinq ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende.

La divulgation prévue à l'alinéa précédent est punie de trois ans d'emprisonnement et de 100 000 euros d'amende lorsqu'elle a été commise par imprudence ou négligence.

Article 323-1. du code pénal

Le fait d'accéder ou de se maintenir, frauduleusement, dans tout ou partie d'un système de traitement automatisé de données est puni de deux ans d'emprisonnement et de 60 000 € d'amende. [..]

Article 323-3 du code pénal

Le fait d'introduire frauduleusement des données dans un système de traitement automatisé, d'extraire, de détenir, de reproduire, de transmettre, de supprimer ou de modifier frauduleusement les données qu'il contient est puni de cinq ans d'emprisonnement et de 150 000 € d'amende.

Article 1240 du code civil (modifié par Ordonnance n°2016-131 du 10 février 2016 - art. 2)

Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer.

Source : <http://www.legifrance.gouv.fr>

Annexe 8. Jurisprudence (arrêt de la Cour de cassation du 20/05/2015)

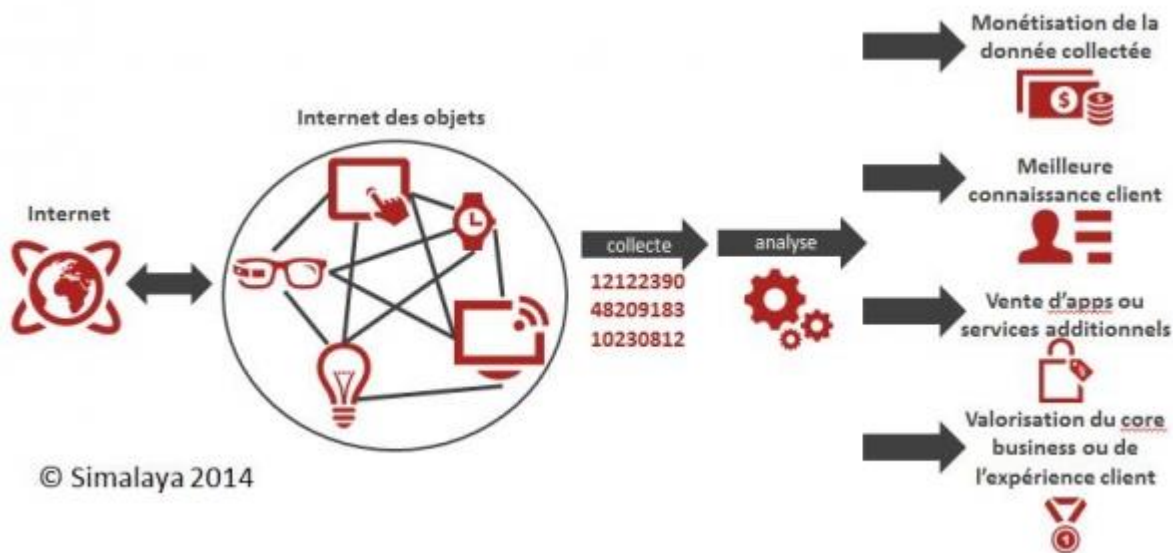
Dans son arrêt du 20 mai dernier, la Cour de cassation confirme le raisonnement de la cour d'appel de Paris qui avait condamné pour maintien frauduleux et vol, l'internaute qui, via une recherche complexe sur Google, avait découvert des documents confidentiels sur un extranet et les avait communiqués à un tiers. Pour la Cour, celui qui avait pris Bluetouff comme pseudo « s'est maintenu dans un système de traitement automatisé après avoir découvert que celui-ci était protégé et a soustrait des données qu'il a utilisées sans le consentement de leur propriétaire ». Elle a donc estimé que la cour d'appel, qui a caractérisé les délits en tous leurs éléments, a justifié sa décision. En fait, une erreur de paramétrage du serveur hébergeant l'extranet avait rendu possible le téléchargement de l'ensemble des documents de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). Malgré la reconnaissance d'une faille technique dans un système de traitement automatisé de données de cet organisme, opérateur d'importance vitale (OIV), la Cour adhère à la position de la cour d'appel selon laquelle Bluetouff avait eu conscience de s'être maintenu sans droit dans le système, après avoir constaté la présence de contrôles d'accès et la nécessité d'une authentification par identifiant et mot de passe. Elle approuve également la cour d'appel qui avait estimé que le prévenu s'était rendu coupable de « vol de fichiers informatiques », en copiant des fichiers normalement inaccessibles au public et à l'insu de l'Anses.

Source : <http://www.legalis.net>

Annexe 9 – À chaque objet connecté son modèle économique

La valeur ajoutée des objets connectés (vendus par les entreprises) augmente au-delà des revenus liés à la vente de l'objet. Néanmoins, de nombreuses entreprises s'interrogent sur le modèle économique à adopter. L'internet des objets est un sujet aussi technique que large en nombre de marchés touchés et requiert une analyse approfondie de ceux-ci. Il regroupe en effet de nombreux acteurs (constructeurs d'objets, télécoms, hébergeurs, services IT, distributeurs, acteurs réglementaires...). Leurs objectifs communs sont la création d'une nouvelle brique à l'internet traditionnel et le développement de nouvelles sources de valeur. Cette brique est composée d'objets connectés aux réseaux et interconnectés entre eux. Ces objets créent de nouvelles expériences pour le consommateur et collectent des données relatives à leurs environnements. Ces données traitées et analysées permettent aux entreprises d'améliorer leur connaissance client, de monétiser les services associés, de faire de la vente croisée, de se montrer innovant et de se positionner sur un nouveau marché. Une mine d'or qui n'est pas pleinement exploitée par les entreprises.

L'internet des objets est source de valeurs multiples pour les entreprises.



L'internet des objets est source d'avantages :

- **Meilleure connaissance des clients** : collectées et analysées, les Big Data générées par les objets peuvent permettre de connaître les usages des clients et d'anticiper leurs prochaines actions. Les entreprises ayant développé ces compétences avancées en traitement des données, pourront proposer des produits et services plus adaptés à leurs clients pour augmenter leur satisfaction.
- **Valorisation des données clients** : l'entreprise peut valoriser de plusieurs façons les données acquises grâce aux objets connectés. Cela permet d'optimiser les campagnes publicitaires avec un véritable retour sur investissement, grâce à un meilleur ciblage des clients/prospects ou encore de revendre les données collectées à des annonceurs ou des partenaires.
- **Vente d'applications ou services additionnels** : Le constructeur peut enrichir son objet de nouvelles fonctionnalités et contenus payants et ainsi générer plus de revenus (exemple : achat de recettes supplémentaires pour un autocuiseur connecté).
- **Valorisation du core business ⁷ de l'entreprise ou de l'expérience client** : être présent sur le marché des objets connectés est le résultat d'une politique d'innovation.

⁷ Core business : cœur de métier d'une entreprise

L'expérience client va s'élargir grâce au produit connecté (exemple : la raquette de tennis connectée de Babolat).

Pour profiter de ces avantages, il faudra que les consommateurs adoptent en masse ces objets.

Source : <http://www.journaldunet.com>

Annexe 10. Les objets connectés et la gestion de la relation client

Le cabinet Gartner considère les objets connectés comme un sujet important pour la gestion de la relation client (CRM⁸). Selon le cabinet, d'ici 2020, 26 milliards d'objets mobiles (hors ordinateurs) seront connectés et de nombreux secteurs en seront complètement transformés (l'automobile, la construction, la santé, l'hôtellerie,...). À l'avant-garde de ce changement seront impactées les directions des ventes, du marketing et du service à la clientèle.

Les objets connectés sont un important générateur de données qui permettent à l'entreprise d'être au plus près de ses clients en affinant sa connaissance client. Elles peuvent ainsi apporter un meilleur service après-vente et fidéliser leurs clients plus facilement.

L'internet des objets va très loin dans la collecte des informations. Pour une entreprise industrielle, par exemple, au-delà de la simple collecte d'informations sur le bon fonctionnement d'un appareil, l'objet connecté permettra d'évaluer l'utilisation du client, la capacité du produit à répondre à son usage final du point de vue de sa conception. Ces informations sont cruciales pour un industriel qui pourra concevoir ou améliorer ses produits à partir de cette remontée d'informations, limiter les risques d'échec de commercialisation de produits, gagner en réactivité en cas de détection d'anomalie sur un produit...

L'entreprise dispose d'une source d'information précise, fiable, sans limite de volume et mise à jour en temps réel.

Une gestion de la relation client améliorée

Les avantages de l'internet des objets ne s'arrêtent pas là. Les remontées d'information des objets connectés optimisent aussi l'offre de services personnalisés des départements service après-vente (SAV) et marketing grâce à la pertinence des informations recueillies. En effet, grâce à la connexion des informations émises par l'appareil connecté et recueillies par le logiciel de gestion de la relation client, l'entreprise pourra :

- Accélérer le traitement des demandes client pour le service après-vente,
- Anticiper les pannes,
- Assurer des maintenances préventives.

Enfin, l'internet des objets devrait permettre ainsi une nouvelle « expérience utilisateur » aux clients utilisateurs de ces objets entraînant théoriquement un meilleur attachement à la marque de l'entreprise.

Les clients recherchent de plus en plus des objets qui répondent à leurs besoins. L'internet des objets permet de leur apporter des services différenciant l'entreprise de ses concurrents. Elle tisse avec son client des relations privilégiées et le fidélise. La gestion commerciale est optimisée.

Les appareils connectés sont de plus en plus nombreux et l'importance des logiciels de gestion commerciale (CRM) pour recueillir, stocker et utiliser les données va continuer à s'accroître.

8 CRM (Customer Relationship Management) ou "Gestion de la Relation Client" : ensemble des outils et techniques destinés à capter, traiter, analyser les informations relatives aux clients dans le but de les fidéliser en répondant le plus possible à leurs attentes

Les dernières avancées technologiques des outils CRM intègrent déjà les outils Big Data ⁹ qui permettent de traiter une importante volumétrie de données : les données clients habituelles, les données issues des médias sociaux, et désormais celles provenant des dispositifs et des capteurs embarqués dans les objets afin de construire une « expérience client » plus personnalisée.

Source : <http://www.exanergy.fr>

⁹ Big data : ensemble volumineux de données conduisant à des problématiques de stockage mais offrant aux entreprises des opportunités intéressantes en termes d'analyse