



Commerce mobile :
enjeux et perspectives

avril 2007

Résumé

990 millions de téléphones portables se sont vendus en 2006 dans le monde. Plus de 60% de la population est équipée dans la plupart des pays. Les téléphones portables sont désormais techniquement capables de lire des codes à barres, de lire des puces RFID et d'accéder à Internet. Le « mobile » est donc devenu l'outil d'identification et de communication le plus répandu. Il est aussi le sésame des services mobiles, un marché estimé à 80 milliards de dollars d'ici 2009 (146 milliards pour les estimations hautes).

Les applications professionnelles et individuelles sont sans limite, que ce soit pour les produits de grande consommation, pour d'autres secteurs industriels ou pour les services ; que ce soit pour l'accès à l'information sur un produit, pour de la publicité en ligne, des opérations promotionnelles, l'authentification d'un produit, le paiement ou pour les échanges B2B. Le commerce mobile est la nouvelle génération du commerce, en tout lieu et à tout moment.

Cependant l'absence de standard est aujourd'hui un frein au développement du commerce mobile. De nombreux types de codes à barres 2D (codes à deux dimensions tels que le QR code, le Data Matrix...) commencent à être utilisés en parallèle dans chaque région du monde ou selon tel ou tel fabricant de téléphone ou opérateur téléphonique. Ils ne prennent pas en compte la plupart du temps les codes à barres déjà existants sur des milliards de produits, notamment les codes 1D. La situation est similaire pour les portails d'accès aux services mobiles, pour l'infrastructure d'échange et pour les puces RFID. L'absence de solutions compatibles sur le marché est une barrière à l'adoption de la technologie à cause de la complexité et de la confusion qu'elle entraîne, mais aussi à cause du surcoût technologique.

C'est le rôle et le devoir de GS1 de fournir les standards du commerce mobile. Les acteurs du commerce ont en effet créé un organisme neutre et à but non lucratif pour gérer le langage commun du commerce mondial. Les standards GS1 garantissent l'interopérabilité des systèmes entre partenaires commerciaux dans leurs échanges quotidiens. Depuis trente ans, les acteurs de la technologie et du commerce se concertent au sein de GS1 pour faire évoluer les standards en fonction de leurs besoins et dans une logique d'innovation : du codes à barres aux puces RFID, de l'EDI (Echange de Données Informatisé) aux réseaux des catalogues électroniques. Aujourd'hui, GS1 représente plus d'un million d'entreprises adhérentes dans 140 pays, opérateurs du commerce traditionnels et nouveaux acteurs du commerce électronique et mobile.

Les conditions de développement du marché sont :

- ▶▶ convergence des technologies pour faire du mobile l'interface universelle de l'accès à l'information sur des produits ou services ;
- ▶▶ concertation entre industriels, distributeurs, opérateurs téléphoniques, fabricants de téléphone et fournisseurs de services mobiles ;
- ▶▶ prise en compte de l'infrastructure déjà existante du commerce mondial ;
- ▶▶ élaboration des standards en fonction des besoins des professionnels et des consommateurs,
- ▶▶ respect de la vie privée et des dimensions légales du commerce mobile.

Tels sont les axes de travail de GS1 en France et à l'international.

Sommaire

1. Introduction	7
2. Commerce mobile : la révolution par la convergence	
2.1. Téléphone portable ou « couteau suisse » ?	8
2.2. Le commerce mobile dans les chaînes d'offre et de demande	9
3. Applications dans les chaînes d'offre et de demande	
3.1. B to c : une information étendue et dynamique pour le consommateur	10
3.2. B to b : connecter les entreprises et les individus	13
4. Environnement technologique	
4.1. Du code à l'information : détail des éléments techniques	15
4.2. Mettre en œuvre et choisir la bonne configuration	17
5. Standards et infrastructure pour le commerce mobile	
5.1. Assurer la compatibilité et minimiser les coûts	19
5.2. Les standards GS1 pour le commerce mobile	20
5.3. Une organisation au service des utilisateurs	23
6. Recommandations principales	24
7. Bibliographie	25
8. Glossaire	26

Introduction

L'objectif de ce document est de :

- » Comprendre l'impact et les opportunités du commerce mobile pour les chaînes d'approvisionnement, ou plus largement pour les chaînes d'offre et de demande.
- » Diffuser l'information et bâtir un vocabulaire commun afin de faciliter le rapprochement entre le monde du mobile et celui de l'industrie-commerce.
- » Fournir une première analyse pour approfondir les réflexions et la recherche de solutions en concertation avec tous les partenaires concernés au niveau national et international.
- » Susciter des pilotes et faciliter le passage à l'opérationnel.

Il s'adresse aux principaux acteurs du commerce mobile dans les chaînes d'offre et de demande :

- » fabricants,
- » grossistes,
- » prestataires logistiques,
- » distributeurs,
- » sociétés de restauration collective,
- » établissements de santé,
- » associations professionnelles,
- » opérateurs de téléphonie mobile,
- » fabricants de téléphone,
- » fournisseurs de contenu,
- » prestataires informatiques,
- » spécialistes des relations consommateurs,
- » ...

Différents départements sont susceptibles d'être concernés chez les industriels et les distributeurs :

- » Logistique, Supply Chain.
- » Marketing, Merchandising, CRM.
- » Qualité, Sécurité du consommateur, Traçabilité.
- » Organisation et système d'information, Sécurité des données.

Commerce mobile : la révolution par la convergence

Téléphone portable ou « couteau suisse » ?

Le téléphone portable est devenu le « couteau suisse » des sociétés de l'information. Il permet d'envoyer et de recevoir des messages, d'accéder à Internet, de regarder la télévision, de jouer, de regarder l'heure, sert de carnet d'adresse, de GPS, de lampe de poche... et parfois à téléphoner.

Outil par excellence de l'individu nomade, le téléphone portable cristallise la convergence des technologies de l'information et de la communication (téléphone, SMS, Internet, lecture de codes à barres ou puce RFID, catalogues électroniques, réseaux de bases de données...). Grâce à lui, en cliquant sur un code à barres ou en lisant une étiquette RFID, il devient facile et rapide d'accéder à un site internet mobile. Le téléphone portable crée ainsi le « e-packaging », l'accès à l'information étendue sur les produits. C'est la convergence de l'information papier et de l'information numérique.

Cette convergence oblige à gérer de nouvelles exigences :

- ▶ Le multi-canal : EDI, Web EDI, mobile EDI, XML, MMS, SMS, Internet...
- ▶ Le multi-source (information du propriétaire de la marque, information d'un prestataire spécialisé, information d'une association de consommateurs...)
- ▶ La traçabilité de l'information
- ▶ La répartition des responsabilités

Media de masse, le mobile permet aux marques de toucher plus de personnes que la télévision.

Il bénéficie d'une confiance supérieure, ne quitte plus son propriétaire.

Partout, à tout moment, le consommateur peut voir une publicité, accéder à de l'information sur un produit ou service, le commander, le payer, suivre l'avancement de sa commande... Le mobile permet à chaque consommateur potentiel d'entrer dans le cycle d'achat d'un produit vingt-quatre heures sur vingt-quatre.

A l'instar de la question la plus posée sur téléphones portables « Où es-tu ? », la mobilité est une invitation à repenser les lieux dans leur symbolique et dans leur ancrage physique. Quelles conséquences et quelles opportunités pour les magasins ? De même, la virtualité accentue encore davantage l'importance de l'identité, de l'authentification, de la confiance établie entre une marque et ses clients. Qui seront les gagnants ? Avec quels « business models » ? Faut-il dorénavant réviser la carte des canaux de distribution ?

Le commerce mobile est la nouvelle génération du e-commerce, apportant nouvelles opportunités et nouvelles problématiques. C'est ce que certains appellent déjà la « bataille de la poche ».

En chiffres

81, 1% de la population française possède un téléphone portable (ARCEP, sept 2006).

L'âge demeure le seul critère segmentant : 95% des 18-24 ans possèdent un téléphone portable pour seulement 51% seulement des 60 ans et plus (Atom / TNS Sofres, oct 2006).

La part du parc multimedia mobile atteint déjà 27,9% du parc actif (ARCEP, septembre 2006).

28% des utilisateurs de sites internet mobiles aimeraient y trouver des conseils d'utilisation des produits. Ce chiffre monte à 55% pour les promotions et à 60% pour le prix des produits. Plus de 30% des internautes trouveraient intéressant ou très intéressant le fait de pouvoir suivre l'avancement d'une commande sur un téléphone mobile (Benchmark Group, novembre 2006).

Dans le monde, plus de 2 milliards de personnes possèdent un téléphone portable. Selon une étude Forrester d'Octobre 2006, La Corée du Sud (99%), le Japon (96%) et la Chine métropolitaine (92) sont les leaders en matière de propriétaires de terminaux mobiles, suivis de l'Italie (90%) de la Suède et de l'Australie (89%). La France est dans le deuxième tiers devant les Etats-Unis (76%).

Concernant l'utilisation de l'Internet mobile, les Japonais sont les grands leaders (40%) suivi de la Chine métropolitaine (20%), de l'Australie, la Corée et le Royaume-Uni (9%). La France ne serait qu'à 4% à ce jour.

Le commerce mobile dans les chaînes d'offre et de demande

Dans tout le cycle de vie du produit ou d'une transaction, le mobile devient l'interface universelle d'accès aux données du produit. L'enjeu de ce document est donc de préparer les acteurs des chaînes d'offre et de demande aux évolutions liées à l'utilisation de masse des terminaux mobiles et d'en saisir les opportunités.

Le commerce mobile dans les chaînes d'offre et de demande concerne :

- ▶ Tous les acteurs depuis les matières premières jusqu'au point vente et au consommateur
- ▶ Tout le cycle de vie du produit : depuis la création, la production, le transport, la distribution jusqu'à la destruction ou au recyclage
- ▶ tout le cycle d'achat du produit : depuis la publicité, la promotion, l'achat, le paiement jusqu'aux services après-vente.

D'un point de vue technique, le périmètre de ce document inclut les utilisations du mobile :

- ▶ impliquant la lecture d'un code à barres, d'une étiquette RFID ou d'une autre méthode d'identification d'un produit / transaction ou d'une autre méthode d'acquisition de données
- ▶ impliquant la recherche d'information sur un produit ou des transactions commerciales

L'approche est volontairement exploratoire. Toutes les applications sont prises en considération :

- ▶ les relations entre professionnels (Business to Business ou « B to B »)
- ▶ et avec le consommateur final (Business to Consumer ou « B to C »)

Une attention plus particulière est portée aux utilisations impliquant une collaboration entre partenaires commerciaux dans la mesure où elles nécessitent la mise en œuvre de standards communs.

Le rôle de GS1 France et de son Comité Commerce Mobile est en effet de :

- ▶ donner une **vision globale du contexte** qui permette à chaque entreprise de mieux décider de sa propre stratégie ;
- ▶ **montrer l'infrastructure** (réseaux, bases de données standards, protocoles d'échange...) déjà existante sur laquelle tous les acteurs peuvent s'appuyer ;
- ▶ préciser les **standards applicables** (codes à barres, RFID, lien d'accès à des données, catalogues sur les produits...), notamment en matière de marquage des produits, des supports promotionnels et d'échange d'information multimedia (texte, son, image, vidéo...) pour le consommateur et pour les professionnels ;
- ▶ promouvoir l'usage de technologies de l'information standardisées comme levier d'innovation et de création de services à valeur ajoutée, que ce soit pour l'efficacité logistique, le marketing relationnel, le développement durable ou la santé du consommateur.

Note

Afin de faciliter la lecture du document, les mots « téléphones portables » ou « mobiles » sont souvent utilisés en référence à tout terminal mobile doté de fonctions de communication et d'un appareil photo (mais à l'exclusion de terminaux mobiles professionnels équipés de scanners tels que ceux utilisés dans les entrepôts).

Définition

Le commerce mobile peut être défini comme l'ensemble des usages d'un appareil mobile doté de fonction de communication dont l'aboutissement peut être un transfert de marchandise, la réalisation de tout ou partie d'un processus d'affaires, ou un service associé à la satisfaction du client.

Applications dans les chaînes d'offre et de demande

Le commerce mobile n'est pas une application en soi mais un média supplémentaire pour répondre aux besoins du commerce. Les applications du téléphone portable dans les chaînes d'approvisionnement sont donc sans limite et les paragraphes qui suivent ne sauraient être une liste exhaustive des usages possibles.

B to C : Une information étendue et dynamique pour le consommateur

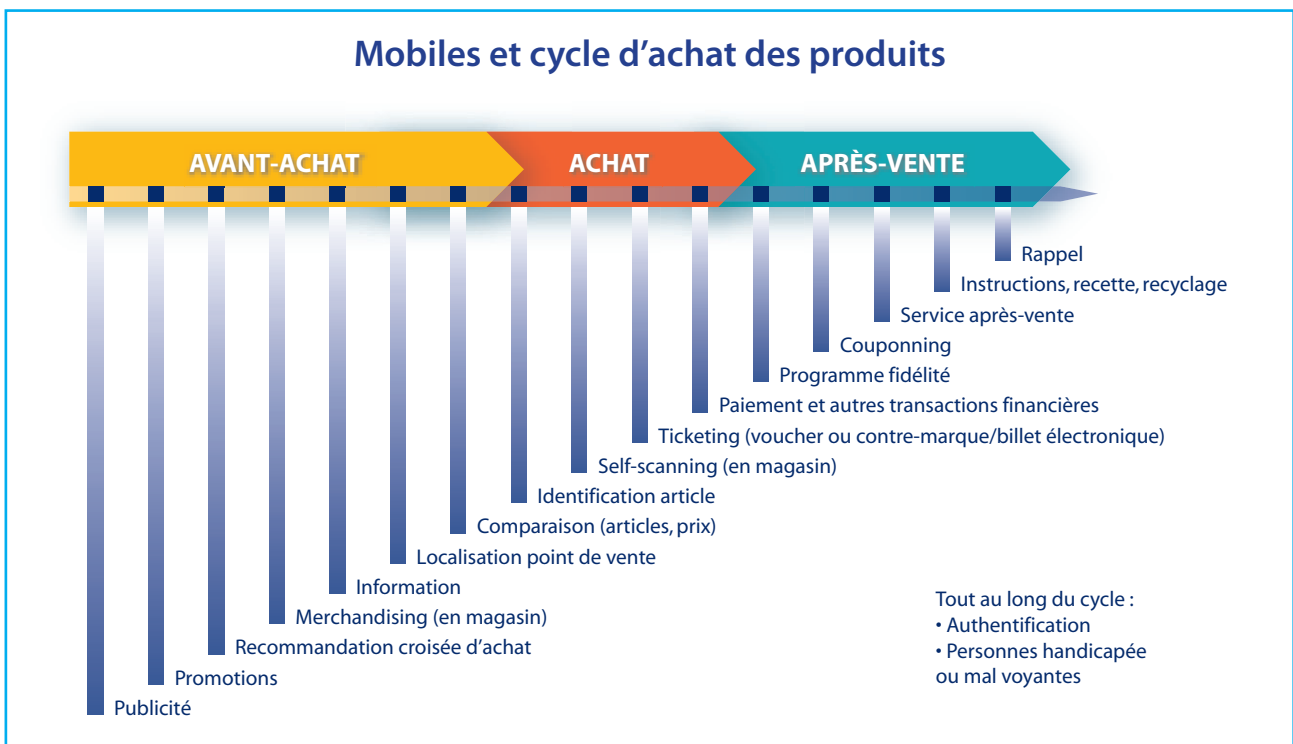
Les consommateurs pourront utiliser leur téléphone portable pour tout le cycle d'achat des produits, y compris pour obtenir l'information qu'ils cherchent. Cette opportunité de dépasser les limites de l'espace du packaging papier et de donner accès à de l'information étendue et dynamique sur un produit est appelée le « **e-packaging** ».

Ces développements sont déjà visibles au Japon où le QR Code (un code à barres 2D créé pour pouvoir contenir les caractères chinois et japonais) est utilisé de manière très répandue depuis plusieurs années pour de nombreuses applications commerciales, y compris la recherche d'informations sur l'origine des produits et des informations de type publicitaire.

La relation avec le consommateur peut désormais être interactive et personnalisée.

Les promotions en ligne peuvent être changées chaque jour (au contraire des packagings).

Les bannières publicitaires peuvent être personnalisées. Le consommateur peut accéder à de l'information, commander, payer, suivre sa commande, accéder à de l'information de traçabilité, vérifier l'authentification d'un produit partout et à tout moment.



Toutes les configurations des canaux de distribution et d'information sont possibles. Le consommateur peut effectuer tout le cycle d'achat sur son mobile ou peut le commencer dans la rue avec son portable et le poursuivre en achetant le produit dans une boutique. Il peut à l'inverse obtenir l'information dans une boutique, acheter en ligne et recevoir des informations concernant la notice d'utilisation et le recyclage avec son mobile à la maison.

Publicité

Scenario 1 : Publicité au point de vente

Un consommateur est dans une boutique. Il est intéressé par un nouveau produit cosmétique mais hésite à l'acheter (72% des décisions se font au point de vente). Il remarque qu'il a la possibilité d'accéder à de la publicité sur le produit juste en prenant la photo du code à barres avec son téléphone portable. Il visionne alors la vidéo publicitaire sur son mobile.

Promotions

Scenario 2 : Marcher et acheter

Une consommatrice est en train de marcher dans la rue et remarque un panneau publicitaire pour un sac à main. Il est écrit qu'en s'approchant et en activant la fonction Bluetooth de son téléphone, elle pourra télécharger un coupon de réduction de 30% sur le produit valable aujourd'hui dans n'importe quelle boutique. Elle active alors la fonction Bluetooth et reçoit un coupon sous forme de code à barres électronique sur son téléphone. Ce code à barres sera ensuite lu sur l'écran du téléphone à la caisse. Elle utilise ensuite son téléphone pour trouver la boutique la plus proche.

Information

Scenario 3 : Vérifier des critères alimentaires

Une consommatrice est dans un supermarché. Elle remarque un nouveau plat préparé qui lui plaît mais elle est végétarienne et allergique au lupin. Le lupin ne fait pas partie des allergènes qui doivent obligatoirement être indiqués sur l'emballage dans son pays. Comme elle a toujours besoin du même type d'information, elle a préalablement téléchargé sur son mobile une application qui lui permet en « cliquant » sur le code à barres d'un produit de chercher l'information qui l'intéresse. (voir aussi le Démonstrateur Code On Line de GS1 France, Seres et Jet Multimedia pour un scénario de ce type). Le produit est confirmé compatible pour végétarien mais aucune information n'est disponible concernant le lupin. Elle appelle alors directement un numéro qui lui est proposé sur son téléphone.

Scenario 4 : Plus d'information sur des services

Un consommateur est dans un train et lit un magazine. Une publicité d'une compagnie d'assurance attire son attention. Il voudrait en savoir plus et notamment s'ils ont un bureau près de chez lui. Il prend une photo du code à barres et accède aussitôt à l'information du site Internet Mobile de l'assurance.

Scenario 5 : Choisir des vêtements

Une consommatrice est dans une de ses boutiques favorites. Elle vient juste d'essayer une jupe qui lui plaît beaucoup mais elle hésite parce qu'elle ne voit pas avec quoi elle pourrait la porter. Elle lance le service de conseil du commerçant sur son portable et approche son téléphone de la puce RFID qui est dans l'étiquette de la jupe. Elle peut alors voir sur l'écran de son téléphone des photos de mannequins portant la jupe avec différents hauts et accessoires de la même marque. Elle cherche alors un des articles suggérés mais il n'est plus disponible dans le magasin dans sa taille. À nouveau, grâce à l'application sur son téléphone, elle cherche quel est le magasin le plus proche qui n'est pas en rupture de stock pour cet article.

Note

Les exemples de scénarii suivants doivent être considérés comme une tentative d'explorer les applications en situation de vie quotidienne. Ils sont basés sur les technologies existantes mais n'ont pas tous fait l'objet de pilote ou de projet de mise en œuvre à ce jour.

Comparaison

Scenario 6 : Assistance technique

Un consommateur veut acheter un ordinateur dans une boutique. Grâce au programme d'assistance technique de la boutique, il peut comparer sur son téléphone les prix et les caractéristiques techniques qui sont importantes pour lui.

Programme fidélité

Scenario 7 : Dématérialiser

Une consommatrice a dématérialisé la carte fidélité de sa marque préférée de biscuits. Elle a téléchargé sur son téléphone gratuitement une application de la marque qui lui permet notamment de gagner un produit après plusieurs achats. Afin de prouver chaque achat, elle active l'application et prend une photo du code à barres lisible seulement après ouverture du produit et contenant dans ce cas un numéro unique. Elle n'a plus ainsi besoin d'envoyer par la poste les coupons papiers.

Notice d'utilisation

Scenario 8 : Toujours disponible

Un consommateur a perdu la notice d'utilisation de son caméscope (ou est en vacances dans un pays étranger). Il prend une photo du code à barres qui est sur la base de l'appareil et accède au site internet mobile de la marque où il peut trouver les instructions dans sa langue.

Scénario 9 : Dites-le avec une vidéo

Un consommateur a acheté un meuble à monter soi-même. Une fois chez lui, il lit les instructions mais n'arrive pas à monter le meuble. Il clique alors sur le code à barres sur la notice de montage et à alors accès à une vidéo qui montrer concrètement comment faire.

Scenario 10 : Résoudre les problèmes de langue

Pendant un voyage en chine, un consommateur a attrapé un mauvais rhume. Il vient juste d'acheter un médicament à la pharmacie où il a réussi à expliquer ce qu'il avait, mais de retour à l'hôtel il remarque que la posologie est seulement en chinois ! Il clique alors sur le code à barres de l'emballage et accède à travers un menu en anglais à l'information concernant le nombre de comprimés à prendre.

Scenario 11 : Secteur santé

Un patient veut vérifier s'il n'y a pas de nouvelles contre-indications pour un médicament ou retrouver la posologie prescrite par son médecin. Pour avoir accès à l'information la plus à jour sur l'écran de son téléphone portable, il clique sur le code à barres datamatrix du médicament, le standard rendu obligatoire par la réglementation dans ce secteur.

Authentification

Scenario 12 : Vérifier l'authenticité

Un consommateur a téléchargé sur téléphone portable un programme qui permet de vérifier si un produit est une contrefaçon. Il est intéressé par une paire de chaussures dans un marché. Il lit la puce RFID de l'étiquette. Une requête est envoyée vers un site internet où sont gérées les données de traçabilité logistique. Le produit est authentifié.

Personnes âgées

Scénario 13 : La bonne info, le bon moyen

Une grand-mère veut faire un cadeau à son petit-fils. Elle essaye de lire ce qui est écrit sur l'emballage du jouet qu'elle veut offrir mais c'est écrit trop petit. Elle clique alors sur le code à barres (ou puce RFID) avec son téléphone portable et peut alors écouter un message qui lui lit ce qui est écrit.

B to B : connecter les entreprises et les individus

La spécificité du mobile est d'être un **outil d'interface individuel** par opposition aux solutions professionnelles qui existent depuis longtemps. Ceci est notamment applicable :

- ▶ Usages « outdoor »/ en mode nomade : en situation de mobilité quand quelqu'un est en dehors de l'infrastructure normale de son entreprise (sur la route, en rendez-vous chez un client...)
- ▶ Usages « indoor » / intégrés : petites structures de type artisanales qui obligent à utiliser uniquement le matériel déjà existant

Les justifications possibles pour l'utilisation de terminaux mobiles sont :

- ▶ Temps réel pour la saisie ou l'accès à des données
- ▶ Couverture du réseau téléphonique pour la communication
- ▶ Preuve de conformité avec un contrat grâce à une photo / signature circonstanciée : date, état, lieu (GPS) + signature numérique (vérification de conformité au contrat, par exemple à livraison de marchandise ou pour la disposition du rayon et le plan de merchandising prévu)
- ▶ Ne pas être dépendant d'une infrastructure particulière
- ▶ Collecte et acquisition d'information : saisie d'une photo par exemple avec le téléphone envoyée ensuite par blue tooth vers un ordinateur mobile (le mobile comme périphérique ; la collecte des données peut être différenciée des outils de traitement en back office)
- ▶ Pilotage ou activation d'une application latente dans un ordinateur à distance (par la saisie d'un code, d'une image...)

Les métiers suivants pourraient par exemple être intéressés : artisans, agriculteurs, vétérinaires, professionnels de santé, vendeurs itinérants (entrepôts mobiles qui fournissent les petits points de vente : le conducteur est également vendeur et gestionnaire de stock avec une transmission en temps réel des données pour le réapprovisionnement...)

Quelques exemples d'utilisation :

- ▶ **Production** : lire le code à barres d'un lot de produit dans un champs et rattacher des données qualité parcellaires pour vérifier la conformité au cahier des charges (données potentiellement communes à l'agriculteur, la coopérative, l'organisme stockeur et l'auditeur externe)
- ▶ **Commande** : Mobile EDI dans le cas de réapprovisionnements simples pour des petits clients qui n'ont pas d'ordinateur et seulement quelques articles à leur catalogue (il suffirait alors au client de saisir le code produit et la quantité désirée sur un téléphone équipé d'un programme téléchargé). Cela permettrait aux fournisseurs d'avoir un seul mode de traitement avec des paramètres adaptés, même avec un spectre de clients très différents
- ▶ **Transport** : confirmation de livraison / réception des produits par prise de photo du code à barres des produits et envoi d'un message par Mobile EDI (avec photo éventuelle de l'état de la marchandise à l'appui)
- ▶ **Traçabilité** : saisie et accès aux informations stockées à distance pour les très petites entreprises
- ▶ **Logistique** : suivi de commande ou livraison avec des statuts simplifiés
- ▶ **Services à domiciles** : poseurs qui doivent effectuer des relevés techniques, prendre des photos ou collecter d'autres données qui peuvent être traitées à distance avec des aller-retour immédiats, traçabilité des soins à domicile (projet en cours en Irlande pour les hémophiles)
- ▶ **Vente** : services professionnels à valeur ajoutée (accès à de l'information étendue

pour les professionnels aux points de vente, visiteurs médicaux équipés d'ordinateurs portables)

- ▶ **Encaissement** : lecture des codes à barres à la caisse avec un téléphone mobile déclenchant éventuellement l'impression des tickets de caisse pour les petits points de vente
- ▶ **Après-vente** : lorsque le réparateur doit envoyer des informations à son entreprise, après réparation d'un équipement de la maison avec intervention à domicile, réajustement des horaires de passage des tournées des réparateurs
- ▶ **Authentification** : lutte contre la contrefaçon en envoyant un numéro de série à un service à distance ou même une photo.

L'usage des téléphones portables doit cependant rester limité à des procédures très simplifiées. Il ne peut s'agir de dupliquer sur les mobiles ce qui se fait par ailleurs sur des ordinateurs. En effet, chaque technologie soulève des questions particulières. Dans le cas des téléphones portables, il peut s'agir de : la taille de l'écran, l'usage « one shot » avec une capacité limitée de retour en arrière pour corriger telle ou telle information...

Les applications suivantes sont intéressantes mais sortent *a priori* du cadre de ce document :

- ▶ **Rappel** : envoi de SMS aux clients qui ont acheté un produit lors d'un rappel sanitaire (ceci est en discussion par rapport à la législation et à un accord entre banques, distributeurs et industriels en France)
- ▶ **Païement** : ordre de virement par SMS et toutes transactions financières

Environnement technologique

Du code à l'information : détail des éléments techniques

Information initiale

L'information initiale est l'information qui est saisie à partir du téléphone pour commencer la transaction ou l'accès à un service. Il peut s'agir : d'un code d'identification d'une URL, d'un code produit (GTIN), de la photo du produit... Le format de l'information peut être du texte, un code à barres, une puce RFID...

Support physique

Le support physique est l'entité physique sur laquelle l'information initiale est marquée. Il peut s'agir du produit lui-même, de l'emballage du produit, de la notice d'utilisation, du rayon dans le magasin, d'un panneau publicitaire, d'un magazine...

Capteur d'information

Le capteur d'information saisit l'information initiale. Il peut s'agir de l'appareil photo du téléphone, du clavier du téléphone, de la fonction Bluetooth, de la lecture d'une puce RFID...

Note : un équipement supplémentaire peut être nécessaire pour permettre à un terminal portable de lire des codes à barres ou des puces RFID.

Terminal mobile

Le terminal mobile est le téléphone lui-même ou l'appareil doté de la fonction de communication. Il est caractérisé par sa capacité de mémoire, sa puce ou carte SIM, ses capacités multimédia, ses modes de connexion (GSM, EDGE, 3G, , wifi...), la précision de la lentille, l'autofocus ou la fonction macro de l'appareil photo, la capacité de lecture de puces RFID, la fonction Bluetooth, ...

Application locale

L'application locale est le programme présent dans le terminal qui permet l'accès à un ou plusieurs services mobiles. Par exemple, à son ouverture, il peut lancer automatiquement la fonction "lecteur de code à barres", permettre l'interprétation du code à barres en prenant sa photo, proposer la connexion vers un site internet mobile.... Le programme peut être natif (il est alors intégré dans le téléphone au moment de l'achat dès sa fabrication) ou téléchargé à n'importe quel moment.

Infrastructure de télécommunication

Elle comprend les réseaux, les routeurs, les plates-formes de service apportant des services techniques (de téléchargement d'applications, passerelles de SMS et MMS, ...) et des services applicatifs (d'accès à des bases de données, services d'abonnement ou d'autres services mobiles pour le consommateur final).

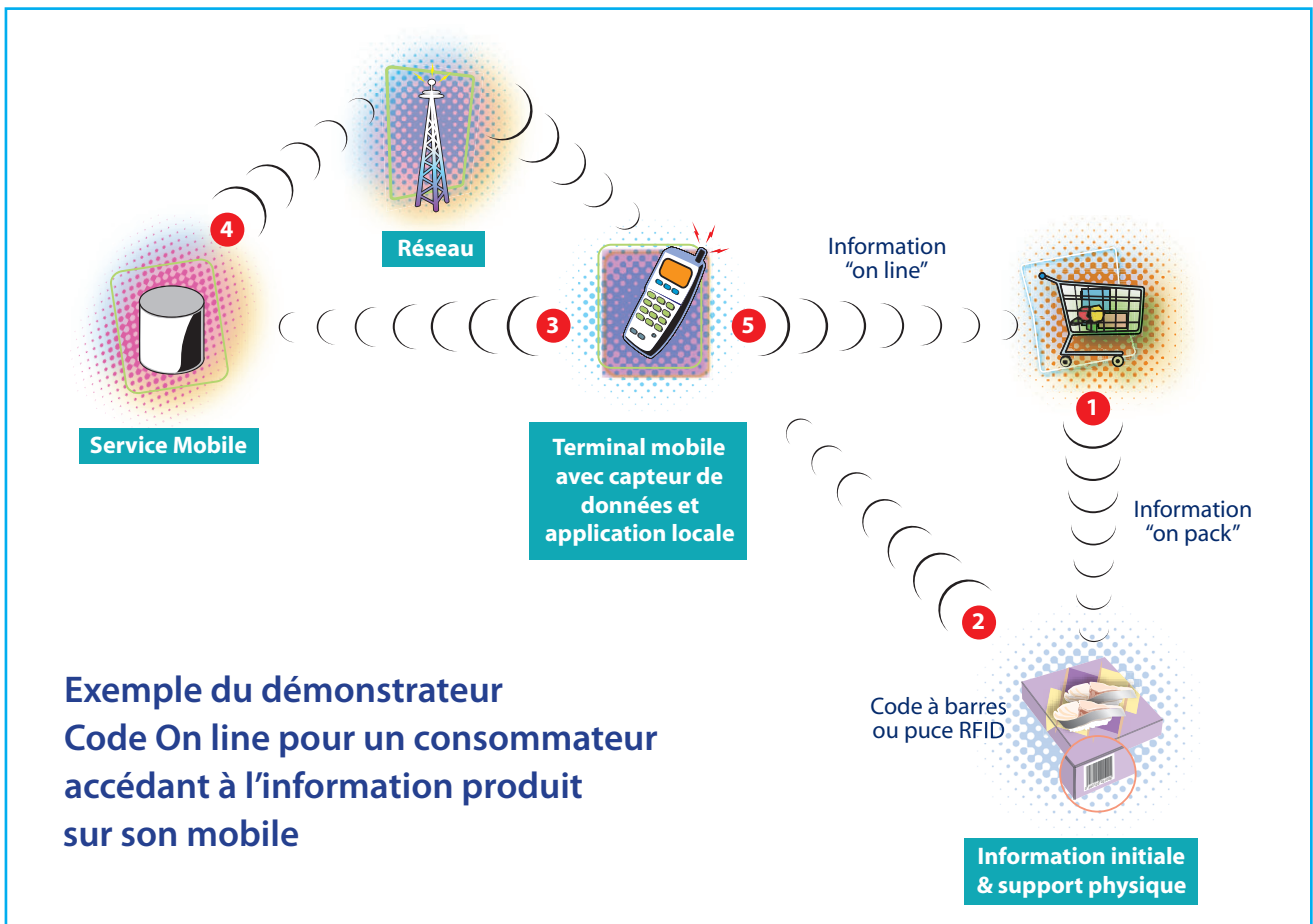
- **Un réseau de communication** est un moyen d'accéder aux infrastructures de données.

Il permet au terminal mobile d'échanger des données avec une application externe, et donc d'accéder à des services mobiles distants. Il peut s'agir du réseau de téléphonie mobile ou de wifi par exemple.

- **Un routeur** (ou plate-forme de routage) est un système qui permet à l'information de s'aiguiller à l'intérieur du réseau. C'est un élément optionnel de la configuration technique applicable dans le cas d'un accès indirect à un service mobile. En effet, si l'adresse URL exacte du service mobile n'est pas contenue dans le code à barres ou la puce RFID (majorité des cas), le routeur transfère le message ou la requête du terminal vers le service internet mobile adéquat ou la base de données recherchée.

- **Le service mobile applicatif** apporte la valeur ajoutée pour l'utilisateur final. Il peut s'agir de la réponse à une recherche d'information, d'une publicité, d'une page internet mobile pour un programme de fidélité etc...

Il implique un back-office avec la gestion du contenu (qui gère éventuellement du multi-source et multi-canal d'information), la plate-forme technique qui reçoit et envoie des messages (la disponibilité du service est un critère clef; notamment dans le cas d'accès simultanés massifs et ponctuels dus à des publicités télévisées ou autre), la fonction de « rendering » (capacité à adapter le format de la réponse envoyée en fonction des modèles de téléphone), la base « opt-in » pour gérer les relations avec les consommateurs (acceptation explicite de l'utilisation des informations).



Mettre en œuvre et choisir la bonne configuration

Pour la mise en œuvre d'un service mobile, la liste ci-dessous fournit quelques exemples de questions clefs avec des réponses possibles

Comment le consommateur trouve-t-il le service mobile ?

- ▶▶ Le service mobile bénéficie de publicité. Le consommateur a téléchargé une application sur son portable pour pouvoir l'utiliser dans le contexte adapté.
 - ▶▶ Le service n'est pas connu à l'avance mais est mis en avant dans le contexte d'utilisation (sur l'emballage produit pour avoir accès à des recettes, dans de la publicité dans un magazine, à l'entrée d'un magasin pour des promotions spéciales...).
- C'est souvent la lecture du code à barres ou de la puce RFID qui donne accès au service.

Quels sont les acteurs impliqués dans l'accès à l'information ?

- ▶▶ le propriétaire de l'information
- ▶▶ la marque
- ▶▶ un prestataire fournisseur de services mobiles
- ▶▶ un prestataire fournisseur de services en back office
- ▶▶ un opérateur téléphonique
- ▶▶ GS1

Quelles sont les conditions d'accès au service ou à l'information ?

- ▶▶ Sécurité
- ▶▶ Confidentialité des informations et opt-in
- ▶▶ Conditions d'accès (pré-enregistrement, authentification de la personne...)
- ▶▶ Authentification de la source des données et fiabilité de l'information

Quel est le « business model » pour chaque partenaire ?

- ▶▶ Au clic par le consommateur de l'information, paiement avec la facture de téléphone reversé au fournisseur de service mobile
- ▶▶ Au forfait pour le service mobile
- ▶▶ Gratuit pour les membres du club fidélité
- ▶▶ ...

Que cherche-t-on à identifier dans l'information initiale ?

- ▶▶ Un service mobile pour un accès direct
- ▶▶ Un produit (dans ce cas, une application a déjà été téléchargée et il est donc possible de s'en servir pour un produit spécifique. Ex : Démonstrateur Code On Line)
- ▶▶ Les deux en même temps : un service et un produit
- ▶▶ Un menu de services pour un contexte précis (dans un magasin par exemple : chercher le produit, chercher le prix,...)

Où peut-on mettre l'information initiale ?

- ▶▶ Sur le produit
- ▶▶ Sur la PLV (publicité sur le lieu de vente)
- ▶▶ Sur le rayon
- ▶▶ Sur un magazine, une affiche publicitaire
- ▶▶ ...

Comment accéder aux services mobiles ?

- ▶▶ En mode local par lecture de l'information initiale contenue dans l'étiquette hors couverture de l'infrastructure (sans moyen de communication)
- ▶▶ En mode direct (accès à une information homogène en point à point et sans tiers intermédiaire ; l'échange va du terminal à la source ; l'information initiale contient par exemple l'URL du site internet mobile visé).
- ▶▶ En mode indirect (passage par un portail, effet de tiers entre multiples sources et le destinataire de l'information appelé parfois « indirection », possibilité de faire des statistiques ; le tiers est garant de la simplicité et de l'accessibilité de l'information).

Dans les deux derniers cas, il peut s'agir d'un accès de proximité (en wifi dans un magasin) ou à distance par un réseau de téléphonie mobile par exemple.

Quels sont les standards applicables ?

- ▶▶ Codes à barres
- ▶▶ Codes d'identification (URL, identification produit, localisation...)
- ▶▶ Puces RFID
- ▶▶ Bases de données produits
- ▶▶ Dictionnaires de données
- ▶▶ Format d'échange d'informations
- ▶▶ ...

Standards et infrastructure pour le commerce mobile

Assurer la compatibilité et minimiser les coûts

Un standard ou des standards ?

Un standard permet d'assurer l'adoption du système par le marché. La solution proposée pour les codes à barres par exemple doit prendre en compte l'usage des codes à barres déjà largement répandu dans la vie de tous les jours. Comment en effet assurer une compatibilité ou tout du moins éviter l'incompatibilité des différents codes à barres, quelques soient les applications mobiles ? En supposant ce problème résolu, la question suivante porte sur l'information contenue dans les codes à barres. Comment assurer l'unicité des codes (codes produits, codes d'identification d'un service mobile...) et leur bonne interprétation, là où le risque de doublons ou de format incompatible est grand ?

Une téléphonie sans frontière

La concertation nationale a déjà largement commencé dans différents cadres (GS1 France, AFMM, GESTE...). Est-elle suffisante là où les frontières s'estompent ? La téléphonie a toujours été à la pointe de l'ouverture des frontières. Quelles seront les réactions des clients, des fabricants de téléphones ou de produits manufacturés si les solutions à mettre en œuvre sont différentes d'un pays à l'autre ? Comment imaginer un produit fabriqué en France, en Espagne ou au Chili porté des codes à barres différents ou intégrer des spécificités différentes en fonction du pays de commercialisation ? Comment imaginer un service offert en France disparaissant sitôt une frontière franchie ?

La réaction du client consommateur

Un standard facilite l'adoption d'une technologie par les consommateurs finaux. Le code à barres est aujourd'hui la partie la plus visible de l'accès aux services mobiles. Les experts ont du mal parfois à le comprendre, mais rien ne ressemble plus à un code à barres qu'un autre code à barres. Comment alors demander aux clients d'identifier le bon code à barres pour obtenir un service sur son téléphone mobile ? Si plusieurs standards, de surcroît incompatibles entre eux au niveau de la lecture ou du code sont utilisés, les clients risquent de rapidement se décourager. Si deux ou trois fois sur quatre, le téléphone n'a aucune «réaction» malgré une tentative de lecture d'un code, le système sera jugé non fiable et rejeté. La question se pose alors d'un investissement face à un tel risque.

Créer n'est pas gérer un standard

L'élaboration d'un standard ouvert pour déployer une nouvelle technologie reste une chose complexe. De nombreux paramètres tels que les technologies, la disponibilité et l'accès aux données, les acteurs, les modèles économiques ou les organisations doivent être pris en compte. Mais d'autres paramètres sont également très importants, les évolutions technologiques, les ajustements nécessaires, la définition et la mise en œuvre de nouvelles versions sont des aspects souvent sous-estimés mais qui nécessitent beaucoup de temps et d'énergie. Ils nécessitent surtout d'anticiper. Le déploiement d'une solution auprès d'une très large communauté d'entreprises rend toujours très délicate la gestion des évolutions du standard. La gestion d'un standard nécessite toujours plus d'efforts que sa création.

Les standards GS1 pour le commerce mobile

Depuis plus de 30 ans, GS1 accompagne les entreprises dans la définition, la maintenance et l'adoption de standards tels que la codification, le code à barres, l'Echange de Données Informatisé ou la RFID. GS1 a développé un savoir-faire sans équivalent au niveau mondial et a construit un réseau permettant d'accompagner les entreprises où qu'elles se trouvent dans le monde.

GS1 propose une large gamme de standards portant sur la codification, l'identification automatique et l'échange d'informations. Leurs forces, outre de répondre aux besoins du marché, résident dans leur compatibilité. En effet les standards GS1 offrent des solutions cohérentes aux entreprises afin de mixer les technologies pour en tirer leur meilleur bénéfice.

Une autre particularité des standards GS1 est qu'ils sont élaborés par les entreprises utilisatrices. A partir de leurs besoins, GS1 les accompagnent dans la définition des solutions techniques les mieux adaptées à leurs besoins, à leur organisation et à leur marché.

Les standards d'identification permettent d'identifier des produits, des services, des lieux et bien d'autres choses d'une manière cohérente.

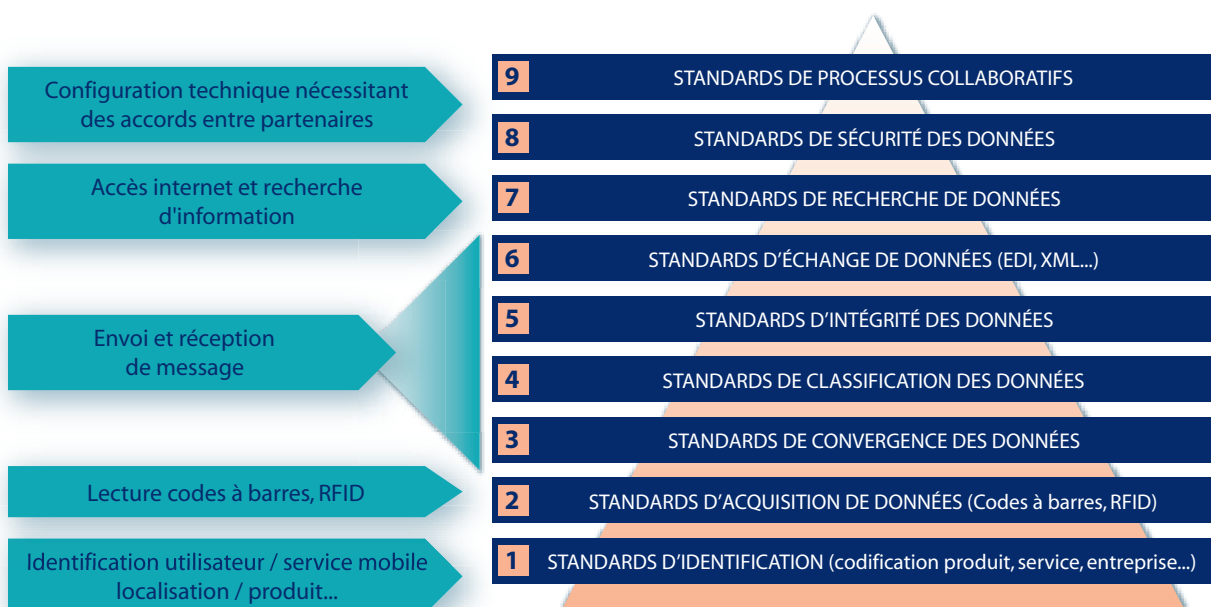
Les standards d'acquisition de données basés sur les mêmes standards de codification et de format de données offrent la possibilité de mixer les codes à barres et les puces RFID tout en garantissant la cohérence du traitement des données issues de ces différents systèmes. De nombreux codes à barres tels que l'EAN/UPC (ou « EAN 13 »), le Data Matrix ou le DataBar (anciennement appelé RSS) composent les standards GS1 permettant d'offrir la solution la mieux adaptée aux besoins.

Les standards d'échange de données assurent la cohérence entre les flux physiques et les flux d'informations. Basés sur les langages EDIFACT et XML, ils permettent de choisir la solution la mieux adaptée aux besoins et aux architectures techniques des entreprises.

Les standards GS1 portent donc sur différents niveaux des systèmes d'information. Toutes les couches de l'architecture GS1 sont applicables au commerce mobile.

Fonctions des téléphones portables

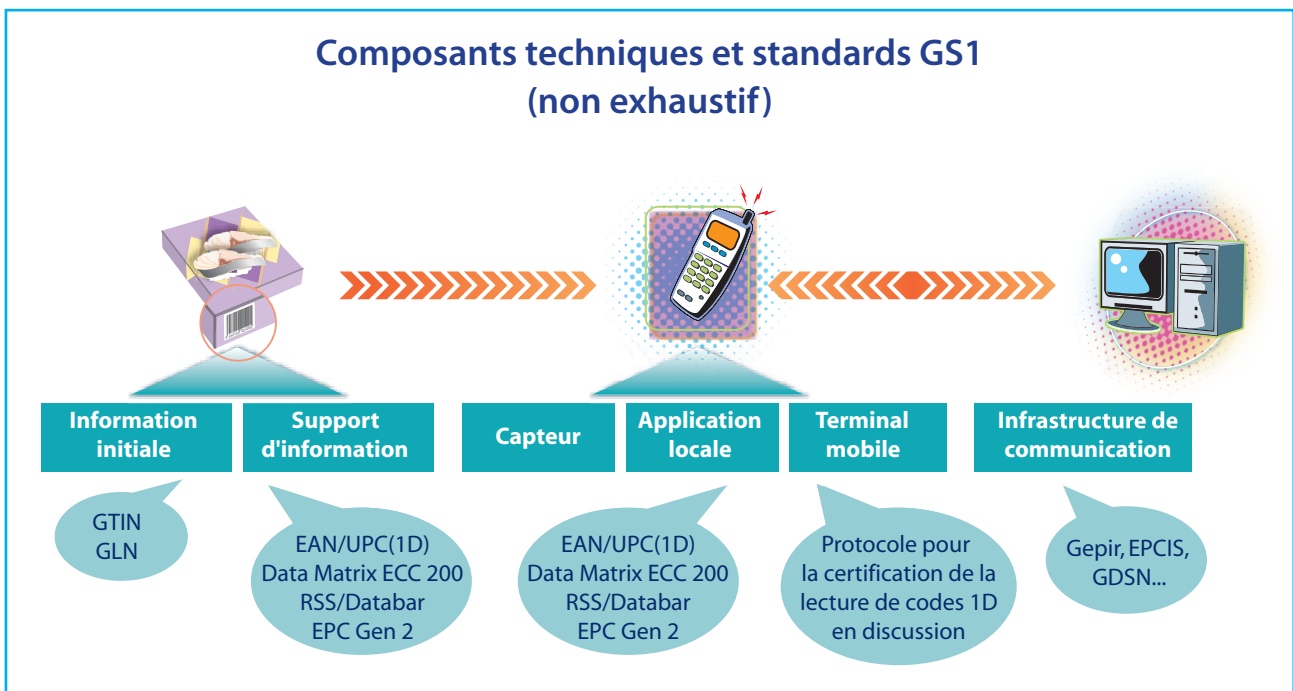
Architecture fonctionnelle GS1 Vue verticale



A chaque application et à chaque configuration technologique correspondent des standards applicables. Les principaux standards à prendre en compte dès aujourd'hui sont indiqués dans le tableau suivant.

Fonction	Standard international applicable*
Code d'identification d'un produit	GTIN
Code d'identification d'une entreprise, d'un lieu ou fonction	GLN
Code à barres 1D (linéaire)	EAN/UPC
Code à barres 2D (deux dimensions)	Data Matrix ECC 200
Puces RFID	EPC Gen 2
Accès aux informations sur les produits	GDSN
Accès aux informations sur les entreprises	Gepir
Accès aux informations de traçabilité logistique	EPCIS

* voir glossaire



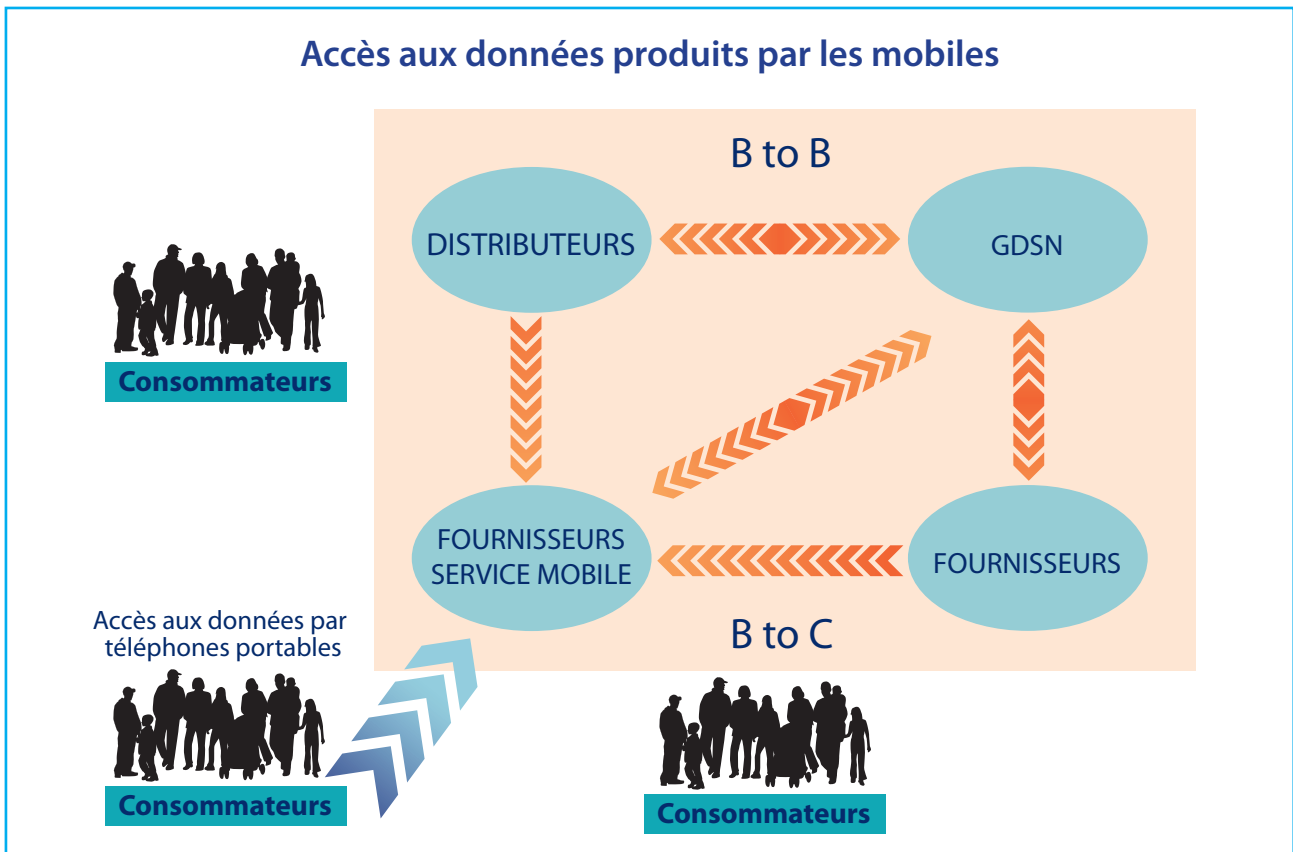
Outre les standards de codes à barres, un des standards les plus importants pour le commerce mobile est la GDS (Global Data Synchronisation) ou le réseau des bases de données produits (GDSN). C'est en effet le standard applicable pour le format des données produit et l'infrastructure où chercher des informations produits. Il est déjà utilisé aujourd'hui à des fins professionnelles entre les fournisseurs et les clients. Les données concernées sont par exemple : code produit, libellés, poids, dimensions, origine pays, caractéristiques techniques, microbiologiques, physiques, comportement alimentaire, allergènes...

L'avantage de GDSN est d'être conçu pour le plus grand nombre (alimentaire, non alimentaire...).

Le fournisseur met à disposition ses données produits une seule fois pour tous ses clients.

Une partie des données est déjà utile pour le commerce mobile. D'autres données pourraient être à compléter selon les applications envisagées :

- ▶▶ Points de vente d'un produit
- ▶▶ Heures d'ouverture
- ▶▶ Notice d'utilisation dans différentes langues
- ▶▶ Informations nutritionnelles



Une organisation au service des utilisateurs

GS1 est une association internationale à but non lucratif de 104 organisations nationales dont le rôle est la définition et la maintenance de standards d'identification et d'échange d'informations entre entreprises. Elle assure également l'accompagnement des entreprises dans la mise en œuvre de ces standards.

GS1 n'est pas un fournisseur de solutions (lecteurs, imprimantes,...), ni un cabinet de conseil. Il coordonne les réflexions de secteurs d'activités dans l'utilisation partagée de technologies de l'information. C'est une association dont les entreprises utilisatrices sont les décideurs. Son fonctionnement est principalement financé par les cotisations de plus d'un million d'entreprises adhérentes dans 140 pays.

Les standards GS1 sont adoptés par de nombreux secteurs et sont reconnus par l'ISO. Ils permettent l'optimisation, au quotidien, de la gestion de la demande et de l'offre.

Quelques milliards de code à barres GS1 sont en circulation. Aujourd'hui l'ensemble des produits vendus en Grande Distribution est identifié par des code à barres GS1. Ils permettent une identification simple et rapide des produits lors du passage en caisse. Ces codes sont une base existante pour offrir de nouveaux services aux consommateurs : information produit, coupons de réduction, sécurité alimentaire,...

GS1 France a réalisé en janvier 2006, en partenariat avec Seres et Jet Multimedia, un démonstrateur combinant téléphonie mobile, code à barres linéaire et catalogues produit électroniques pour démontrer la faisabilité d'un tel service, incitant ainsi les entreprises du Commerce et de l'Industrie à travailler sur cette opportunité.

Plus d'un million d'entreprises utilise déjà les standards GS1 dans le monde. Elles disposent d'un même accompagnement pour mettre en œuvre les standards de façon simple et efficace. De nombreux acteurs du monde du commerce en ligne sont déjà adhérents à GS1.

Les standards peuvent être internationaux encore faut-il leur permettre leur accès à l'ensemble des entreprises souhaitant les utiliser. Avec **104 organisations dans plus de 140 pays**, GS1 aide au quotidien les entreprises dans l'adoption et la mise en œuvre des standards. Cela garantit une utilisation cohérente des solutions élaborées.

Initialement créé par les acteurs du Commerce et des produits de grande consommation, GS1 accompagne aujourd'hui **plus d'une vingtaine de secteurs** dans la définition et la mise en œuvre de standards d'échange et de partage d'informations. Les produits de grande consommation et alimentaire, la Santé, Le négoce de matériaux, la restauration hors domicile sont quelques uns des secteurs travaillant activement à l'adoption des standards GS1. C'est une opportunité considérable pour harmoniser les solutions déployées avec les différents partenaires et de rencontrer les acteurs de nombreux secteurs.

De nombreuses organisations GS1 dans le monde ont déjà initié des réflexions sur le commerce mobile et plus généralement sur l'utilisation du téléphone portable associé aux codes à barres. GS1 Ireland travaille à la traçabilité des poches de sang et teste l'utilisation de la lecture d'un data matrix via un GSM pour contrôler sur une base de données la conformité du produit identifié. GS1 Tunisie a mis en place une solution permettant de consulter les informations produits par SMS à partir d'un téléphone portable en saisissant le code produit GS1. GS1 Croatie a déjà fait des essais pour utiliser la fonction GPRS dans le cadre du suivi logistique des produits. GS1 Vietnam a accompagné un projet de traçabilité des poissons avec utilisation des téléphones portables pour envoyer les informations de traçabilité.

Recommandations principales

1. Des standards uniques et mondiaux de codes à barres

Les codes à barres standards pour être lus par les téléphones sont :

- ▶ EAN/UPC (code 1D déjà présent sur tous les produits, clef d'accès à toutes les informations sur les produits)
- ▶ Data Matrix ECC 200 (code 2D ISO), pour l'accès à d'autres informations que le code produit
- ▶ DataBar à partir de 2010 (code 1D auparavant appelé RSS).

Note : le Data Matrix et le Databar utilisent le système international GS1 des Identifiants de Données permettant l'encodage d'informations variables (lot, N° de série, date d'expiration, etc.)

2. Promouvoir la lecture des codes à barres 1D

Les codes à barres 1D sont déjà présents sur tous les produits de grande consommation. Leur lecture par les téléphones répondrait au besoin de nombreuses applications. Des progrès techniques restent à faire autant pour les algorithmes de décodage que pour la fonction appareil photo des téléphones pour que leur prise de vue soit satisfaisante mais il serait souhaitable de trouver une part croissante de téléphone portable capable nativement de lire des codes à barres 1D.

3. Convergence des standards EPC et NFC pour les puces RFID

La convergence des standards EPC et NFC est souhaitable sur les produits consommateurs, notamment pour des raisons de coûts. Il s'agit d'éviter d'avoir une puce RFID pour les applications logistiques (EPC) et une puce RFID différente pour la lecture par téléphone portable (NFC) : c'est à dire potentiellement deux puces RFID sur le même produit.

4. Valoriser les systèmes existants et assurer la convergence des technologies

Il est recommandé de se rapprocher des systèmes existants et d'harmoniser les solutions pour des raisons de simplicité et de coût. Les standards GS1 sont le langage commun du commerce mondial. C'est le rôle de GS1 de définir l'infrastructure standard qui va soutenir le commerce mobile que ce soit avec des codes à barres 1D, 2D, de la RFID, un langage Xml ou autre. Il est dans l'intérêt de tous d'utiliser les bases de données existantes. En plus des raisons économiques, ceci contribuera à éviter le rejet de la technologie à cause d'une trop grande confusion.

5. L'information sur demande

Il est recommandé d'envoyer de l'information au consommateur à sa demande avec un système d'opt-in (« j'accepte... »), notamment pour les opérations promotionnelles et pour la publicité.

Remarque : le NFC pourrait être considéré comme une technologie d'opt-in en soi dans la mesure où le consommateur décide ou non d'approcher son téléphone.

6. Approfondir les dimensions légales

Le respect des données liées à la vie privée est une problématique importante du commerce mobile en B to C. Il serait intéressant d'approfondir cette question avec des représentants de la CNIL ainsi que des organismes régulateurs comme l'ARCEP. La traçabilité de l'information et l'authentification de sa source sont aussi des éléments fondamentaux face aux responsabilités des différents acteurs (fournisseur de contenu, opérateur téléphonique, distributeur...). Des associations de consommateurs pourraient être consultées pour avis.

7. Etudier la possibilité pour GS1 de définir un protocole d'habilitation des solutions de lecture des codes 1D et 2D

De même que GS1 France effectue des contrôles qualité des codes à barres et teste les puces RFID au sein de son laboratoire RFID, GS1 France pourrait aussi définir le protocole expérimental pour vérifier la bonne lecture de codes à barres 1D et 2D par un terminal portable. Ce serait alors le terminal et l'algorithme de décodage qui seraient testés. Le protocole inclurait une banque d'images et les conditions de test. Ceci permettrait aux entreprises utilisatrices de faire un premier tri avec les solutions qui passent le seuil minimum. La possibilité de répéter le test dans des situations comparables permettrait éventuellement à d'autres organismes d'aller vers du benchmarking des solutions.

8. Se focaliser sur quatre applications prioritaires

- ▶ L'accès aux services mobiles (M-service et M-information sur un produit)
- ▶ La dématérialisation des coupons (M-coupons)
- ▶ L'authentification des produits (M-authentification)
- ▶ La communication B2B pour les entreprises de petites tailles (M-communication pour les commandes, la traçabilité...)

Bibliographie

Mobile Commerce, OECD, Directorate for science, technology and industry committee on consumer policy, Janvier 2007

Forrester's North-America, Europe and Asia-Pacific Consumer Technology Adoption Studies, October 2006

Le mobile, nouvel outil de la relation commerçant ? Un potentiel prometteur, Mercatel, conference, January 24th 2007

Téléphone mobile, à l'heure du magasin interactif, LSA, 18 janvier 2007

Le mobile, doudou du XXI^e siècle, Marketing mobile, Décembre 2006 – Janvier 2007

Mobile Commerce Forum, Benchmark Group, December 6th & 7th 2006

Les usages du téléphones portable dans la relation commerçant-client, Etude de marché EDC pour Mercatel, Avril 2006

Code One Line, GS1 France Demonstrator

Microsoft Aura press release, December 2006

Sinfos Press Release, August 2006

The Staid Bar Code Gest a Hip New Life, Wall Street Journal, 24/05/2006

Northwest Air Takes Japanese Ads to New Heights, Wall Street Journal

Carnegie Mellon University's Mobile Commerce Lab website (www.cmu.edu)

Glossaire

2.5G

La 2e génération de téléphonie mobile utilisant le GSM et le GPRS

2G

La génération de la téléphonie mobile utilisant le GSM

3G

La troisième génération de téléphonie mobile après la 1G (la radiotéléphonie), la 2G (le GSM) et la 2.5 g (le GPRS)

Bluetooth

Standard de communication radio, ayant un débit moyen (300kbits/s) sur un rayon limité (10m maximum) Ce système de connexion sans fil permet de remplacer les câbles et d'échanger de la voix et des données entre appareils numériques (PDA, mobile, appareil photo, PC portable...)

Carte SIM

le module d'identification de l'abonné est une carte utilisée dans un téléphone portable.

Code à barres

Succession de barres claires et foncées d'épaisseur variable, traduisant une suite de caractères numériques ou alphanumériques selon un «alphabet» défini et destinée à être interprétée automatiquement par un lecteur optique

Coupon de réduction

Bon offert aux consommateurs, ouvrant droit, sur présentation aux caisses de sortie des magasins, à une réduction sur l'achat de certains articles. Le coupon peut être distribué par mailing, inséré dans des journaux ou magazines, remis en magasin, attaché à un article... Dans ce dernier cas, il peut être

valable pour l'achat du produit sur lequel il est apposé ou valable pour un achat ultérieur.

Data Matrix

Symbole matriciel à 2 dimensions capable d'encoder jusqu'à 2300 caractères en un seul symbole, comportant plusieurs niveaux de sécurité et dont la surface est extrêmement réduite.

Download

Téléchargement d'une application ou d'un contenu.

EAN-13

Code à barres de la symbologie EAN/UPC traduisant un code GTIN-13. Ancienne dénomination du code GTIN-13

Echange de Données Informatisé

Echange par télétransmission de données structurées d'ordinateur à ordinateur selon des formats standard.

EDGE

Enhanced Data rates for GSM Evolution

EPC

Electronic Product Code. Système de codification international permettant l'identification unique de tous les biens de la chaîne d'approvisionnement.

EPC Global Inc.

EPCglobal Inc est devenu, en juillet 2003, l'organisme en charge d'assurer le déploiement du système EPC à travers le monde. Organisation neutre à but non lucratif, EPCglobal Inc hérite de l'initiative EPC menée jusqu'alors par le MIT (Massachusetts Institute of Technology) et ses partenaires économiques, structurés

au sein de l'AutoID Center. EPCglobal Inc a reçu pour mission d'étendre la dynamique générée par l'AutoID Center à un nombre croissant d'acteurs résolu à participer à l'élaboration des standards EPC et à la pérennité financière de l'initiative. Site Internet : www.epcglobalinc.org/

EPCIS

EPC Information Services. Standard de publication des données sur le réseau EPC. L'EPCIS est la base de données qui contient les informations mises à disposition par l'entreprise sur le réseau EPC

GDSN

Global Data Synchronisation Network. Réseau constitué d'un ensemble de catalogues électroniques interopérables reliés par un Répertoire Global d'informations produits, le GS1 Global Registry. Cette interopérabilité, basée sur les standards GS1, est vérifiée par une certification internationale délivrée par GS1.

Ce modèle permet à une entreprise (fournisseur/Editeur ou client/Souscripteur) d'utiliser le catalogue électronique certifié de son choix pour échanger ses informations produits avec ses partenaires, dans le monde entier.

Gepir

Gepir (Global Electronic Party Information Register) est une base de données distribuée contenant l'information de base sur plus d'un million d'entreprises dans plus de cent pays. Ce service est fourni collectivement par toutes les organisations GS1 nationales.

GLN

(Global Location Number).

Code du système GS1 identifiant un lieu-fonction et utilisant une structure à 13 chiffres.

Global Registry

Un élément du réseau GDSN.

Il fonctionne comme un pointeur pour identifier les catalogues électroniques où les données relatives aux produits et aux lieux-fonctions sont hébergées. Il organise ainsi le rapprochement des offres d'informations produits des fournisseur (publication) et des demandes d'informations produits des clients (souscription) pour permettre le processus de synchronisation des données.

Un élément de la GDSN.

Il fonctionne comme un pointeur pour alimenter les catalogues électroniques où les données relatives aux produits et aux lieux-fonctions sont hébergées. Il joue aussi le rôle de rapprochement des souscriptions aux enregistrements pour faciliter le processus de synchronisation.

GPRS

General Packet Radio Service

GS1

L'organisation GS1 propose aux fabricants et aux distributeurs de produits du monde entier un langage commun favorisant la circulation de leurs produits. Ce langage unique se fonde sur des standards internationaux de communication qui, utilisés et compris par tous les acteurs de la chaîne logistique, rend plus efficace et plus visible leurs canaux de distribution. Le système des standards GS1 est le plus largement utilisé au monde. Il forme une langue globale des affaires.

GS1 France

Organisme français de concertation industrie-commerce, membre fondateur de GS1, chargé de la diffusion et de la promotion des standards de communication GS1 : codifications, identification automatique (codes à barres, radiofréquence), langages EDI... Anciennement Gencod EAN France.

GSM

Global System for Mobile Communications

GSM Data

Terme générique désignant l'utilisation de téléphones GSM pour transférer des données numériques autres que la voix.

GTIN

Abréviation de Global Trade Item Number (code article international). Le GTIN peut être un des codes standard suivants : GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 ou GTIN-14.

Identifiant de Données

Code de deux caractères ou plus précédant la donnée codée dans un symbole GS1, notamment dans le GS1-128, et qui en définit de façon unique le format et la signification. Le sigle officiel retenu pour «identifiant de donnée» est «AI» (Application Identifier).

NFC

(Near Field Communication ou communication de proximité) est une technologie qui permet à deux dispositifs de communiquer à courte distance via les ondes radio sur le même principe que la RFID. Elle s'appuie sur le standard ISO RFID 14443.

RFID

Radio Fréquence Identification. Etiquette Radiofréquence. La RFID est une technologie d'identification

automatique dont le principe est simple : contenant de l'information, une puce électronique associée à une antenne est attachée à un objet. Au moyen d'interrogateur, il est possible de lire à distance, et sans voir forcément l'étiquette, l'information contenue dans la puce

SIM

Subscriber Identity Module

Site web

une collections de pages sur l'internet

SMS

Short Message Service.

Terminal

Emetteur récepteur portatif, portable ou monté dans un véhicule susceptible de fonctionner sur un réseau GSM

WAP

Wireless Application Protocol

XML

EXtended Markup Language. XML est un langage de description de bases documentaires complexes, avec liens interdonnées. Comme leurs acronymes développés l'indiquent, SGML (Standard Generalized Markup Language), XML et HTML (Hyper Text Markup Language) sont de la même famille des «Markup Languages», c'est-à-dire des langages de balisage. XML et HTML sont des applications de SGML. SGML est une norme ISO de structuration des documents textuels. Cette norme permet de «baliser» un document de façon très précise. Ce haut degré de précision, de structuration, de portabilité et de pérennité que permet SGML se paie par une certaine complexité qui a jusqu'à présent, limité l'usage de cette norme à quelques applications particulières. HTML a été développé

pour répondre aux besoins spécifiques de la mise en page sur le web d'informations textuelles (au sein desquelles il est d'ailleurs possible de référencer divers fichiers, par exemple, des images ou du son). Mais HTML a des limitations (pas de possibilité de véhiculer

Ce document a été élaboré par le Comité Commerce Mobile de GS1 France avec la participation de :

Bernard Barfety, Leroy Merlin	Olivier Duval, Monoprix	Laurence Miquel, Imaje
Xavier Barras, GS1 France	André Fabre, Vending Automation	Constance Morel, Bouygues Télécom
Philippe Blanchard, Conforama	Philippe Gautier, Bénédicta	Jean-Marc Mosconi, Mercatel
Anne Bréard, Provera	Daniela Giacchetti, L'Oréal	Christine Orioux, Leroy Merlin
Alexandre Cotting, Institut Icare - RFID Center (Suisse)	Yvan Hertzog, Cora	Yves Pastor, Galeries Lafayette
Edouard Detaille, Jet Multimedia	Cédric Houlette, GS1 France	Bertrand Pladeau, Orange Labs
Bertrand Doyelle, L'Oréal	David Jovanovic, Monoprix	Brigitte Porthé, GENDI
Natacha Courroux, Bouygues Télécom	René Le Caignec, Glon	Olivier Raynal, Carrefour
	Olivier Legrand, Sanofi	Jean-Louis Tillier, Cisco

Et avec la coordination de :

Diane Taillard, responsable commerce mobile GS1 France.

GS1 France adresse ses plus vifs remerciements aux personnalités qui ont bien voulu partager leur expertise lors d'une intervention :

Houssem Assadi (Orange Labs), Alexandre Cotting (Institut Icare - RFID Center, Suisse), Edouard Detaille (Jet Multimedia), André Fabre (Vending Automation), Daniela Giacchetti (L'Oréal), Bernie Hogan (GS1 US), Olivier Legrand (Sanofi), Bertrand Pladeau (Orange Labs), Olivier Raynal (Carrefour), Olivier Sez nec (Cisco)

Aux partenaires du démonstrateur Code On Line :

Bruno Gaillaerde (Seres), David Magarian et Edouard Detaille (Jet Multimedia), René Le Caignec (coordinateur technique du démonstrateur pour GS1 France), Jean-Paul Baradel et Clement Dubreuil (Danone), Dr Adelm ann (ETH Zürich)

Ainsi qu'aux personnes qui ont contribué de manière directe ou indirecte, formelle ou informelle à la réalisation de ce rapport :

Mael Barraud (Influe), Harvard Bjastad (Trace Tracker, Norway), Jim Bracken (GS1 Irlande), Guillaume Delaporte (Cisco), Vera Feuerstein (Nestlé, UK), Rafaël Florez (GS1 Colombie), Pierre Georget (GS1 France), Karim Gharbi (GS1 Tunisie), Scott Gray (GS1 Global Office), Christian Hay (GS1 Suisse), Zexia Huang (GS1 Chine), Philippe Imbert (Casino), Sophie Le Pallec (GS1 France), Chris Lemmond (GS1 US), Dr. Heiko Loechelt (SAP, Allemagne), Giuseppa Luscia (GS1 Italie), Christian Martin (Alphacode), Markus Mathar (Sinfos, Allemagne), Yara Montana (GS1 Colombie), Naoko Mori (GS1 Japon), Jeremy Morton (GS1 Suède), June Oura (Ajinomoto, Japon), David Room (GS1 Royaume-Uni), Kazuya Sato (GS1 Japon), Jurgen Schade (GS1 Allemagne), Robert Schub enel (GS1 Global Office), Damir Segovic (GS1 Croatie), KK Suen (GS1 Hong Kong), Yukie Tachi (NTT Data Corp., Japon), Mark Walchak (Pfizer, US)

GS1 : The Global Language of Business

GS1 est la structure de concertation de l'industrie, du commerce et de leurs nombreux partenaires. Son objectif est de piloter la conception et la mise en œuvre de standards internationaux afin d'améliorer la chaîne d'approvisionnement.

Les standards internationaux de communication GS1 (codes à barres, RFID et EDI) optimisent les processus du commerce électronique et la traçabilité des produits.

GS1 propose également une large gamme de services, comprenant la formation, la certification, le conseil et le soutien technique.

GS1 est implanté dans 104 pays et s'adresse à plus de 20 secteurs d'activités : de la grande consommation à la santé, en passant par les transports, la défense, l'aérospatiale...

Les standards GS1 - les plus utilisés dans le monde - permettent à un million de sociétés de toutes tailles d'exécuter plus de cinq milliards de transactions par jour.

GS1 France, membre fondateur et représentant français de GS1, regroupe plus de 30 000 entreprises adhérentes.

Pour plus d'informations, consultez www.gs1.fr



France

2, rue Maurice Hartmann
92137 Issy-les-Moulineaux cedex
T +33 (0)1 40 95 54 10
F +33 (0)1 40 95 54 49
E infos@gs1fr.org

www.gs1.fr