



**Capture intelligente pour la transformation numérique**

## Sommaire

Capture intelligente pour la transformation numérique .....	2
L'impératif de la transformation numérique .....	2
Ajoutez-vous des barrières au parcours de vos clients? .....	3
Gagner au niveau de l'efficacité et de la satisfaction du client .....	3
Principes fondamentaux de la capture intelligente .....	4
Conversion du papier en numérique .....	5
Classification des documents .....	5
Analyse et extraction de texte .....	6
Classification des photos .....	6
Résumé .....	6
À propos de l'auteur .....	7
Sponsor .....	7

## Capture intelligente pour la transformation numérique

La capture de données à partir de documents papier ou électroniques est une étape essentielle dans la plupart des processus opérationnels et déclenche souvent des processus opérationnels orientés clients. La capture a toujours exigé une intervention humaine – les commis à la saisie de données assurent la transcription de l'information contenue dans des documents papier ou copient/collent les textes des documents électroniques – afin de présenter l'information pour le traitement en aval. Ces méthodes de saisie manuelle sont inefficaces et source d'erreurs, et freinent surtout l'engagement des clients et le libre-service en posant une barrière inutile entre les clients, les processus et services qui leur sont offerts.

La capture intelligente – y compris la reconnaissance, la classification des documents, l'extraction de données et l'analyse textuelle – remplace la capture manuelle par la conversion entièrement automatisée des documents en données prêtes à l'emploi. Elle simplifie cette relation indispensable entre les clients et votre entreprise, en améliorant le parcours des clients et en permettant la transformation numérique des processus orientés clients.

## L'impératif de la transformation numérique

La transformation numérique – la transformation fondamentale des activités et modèles opérationnels sur les plates-formes numériques – oblige les entreprises à repenser et à réorganiser leurs processus opérationnels de bout en bout. La transformation numérique qui ne se limite pas à l'impact sur le personnel interne n'est possible qu'avec une activation dynamique des canaux des clients. Cela nécessite des capacités complètes en libre-service, où les clients créent et exécutent des opérations sans l'intervention de leur personnel à l'interne.

Par exemple, un client fait une réclamation d'assurance de biens en soumettant un avis de perte via son appareil mobile ainsi que des photos de dommages et des documents justificatifs, et reçoit un paiement automatiquement décidé en quelques minutes. Autre exemple : un client demande un prêt personnel. Il remplit un formulaire de demande électronique et télécharge en même temps les versions numériques de sa preuve d'emploi et de son bulletin de paie, ce qui lui permet de recevoir les fonds le même jour.

Un élément essentiel de ces scénarios, c'est l'automatisation des processus internes et des décisions, telles que les décisions automatiques et le traitement des paiements. S'y ajoute la possibilité pour le client de saisir directement des informations dans les processus, y compris des documents numérisés, des photos, des formulaires PDF remplis, et des PDF sécurisés de tierces parties. Lorsque le client télécharge des documents, la fonction de reconnaissance intelligente les classe, extrait les données pour l'interfaçage avec les processus en aval et identifie les informations manquantes pour les chargements supplémentaires. Des opérations directes sont effectuées immédiatement sans intervention humaine, tandis que les cas plus complexes sont transmis à un agent à l'interne pour résolution.

Il s'agit d'un changement fondamental dans la façon dont les clients peuvent choisir d'interagir avec votre organisation via des canaux transformés numériquement, favorisés par la capture intelligente.

## Ajoutez-vous des barrières au parcours de vos clients?

Certes, ces scénarios pourraient ressembler à des scénarios lointains, mais en réalité ils ne le sont pas et sont déjà pratique courante dans les entreprises grâce aux technologies actuelles. Les systèmes de gestion des processus opérationnels (SGPO) et les technologies connexes, telles que la gestion des cas (GC) et la gestion des décisions (GD) sont couramment utilisés pour automatiser les processus au sein des organisations. Cependant, bien que l'on accorde beaucoup d'attention à la modélisation des processus opérationnels de bout en bout et des parcours des clients, seules les activités internes sont souvent automatisées.

Ce qui fait défaut, c'est la capacité des clients à interagir de façon transparente avec les processus, y compris la saisie d'informations nécessaires pour les faire avancer. Les documents – qu'ils soient papier ou électroniques, structurés ou texte libre – servent toujours de méthode principale aux clients pour fournir des informations, ce qui est généralement utilisé comme point de coupure entre le client et le processus interne. Les clients soumettent leurs documents, mais au lieu d'une capture automatisée intelligente, les documents sont examinés et traités manuellement par les agents internes pour extraire les informations requises et les ajouter aux processus internes. Pendant ce temps, le client est laissé malheureusement à son sort se demandant ce qui se passe.

Dans les scénarios de libre-service décrits ci-dessus, le client initie l'opération et suit directement son exécution en temps réel, et non des jours ou des semaines plus tard. Toutefois, si les données métiers traitables ne peuvent pas être saisies à partir d'informations soumises par le client en temps quasi réel, il devient un obstacle majeur dans le parcours des clients.



## Gagner au niveau de l'efficacité et de la satisfaction du client

La transformation numérique est une bonne raison d'introduire la solution de capture intelligente et l'automatisation des processus, et peut avoir un impact sur le succès – voire la survie – de votre organisation. Mais ce n'est pas la seule raison : la capture intelligente automatisée a un certain nombre d'avantages directs sur le plan de l'efficacité et de la satisfaction du client, même si c'est juste pour l'amélioration progressive des opérations de votre entreprise. Outre les processus orientés clients, il peut également améliorer tous les points d'intégration où les documents papier ou électroniques peuvent changer de mains, y compris avec des partenaires commerciaux et d'autres départements internes.

En dépit des efforts visant à rationaliser les processus opérationnels et à réduire l'usage du papier, force est de constater que nous utilisons encore beaucoup de documents papier et électronique dans nos processus. Comme décrit dans les scénarios ci-dessus, les documents contiennent des données essentielles, telles que les identificateurs de compte client et les types d'opérations, qui sous-tendent les processus opérationnels et permettent l'automatisation.

La capture intelligente permet d'extraire automatiquement ces informations des documents pour utilisation dans les processus opérationnels en aval. Si les documents source sont des documents papier, elle applique les technologies de reconnaissance de texte aux documents après la numérisation, y compris la reconnaissance du texte écrit à la machine (OCR), des caractères écrits à la main (ICR), des formulaires marqués à la main (OMR) et des codes-barres. La classification des documents détermine le type de document – un formulaire de demande par rapport à une lettre de plainte, par exemple – pour s'assurer que les renseignements exacts sont saisis et transmis au service ou à l'agent compétent. [Voir la barre latérale à la fin de ce document, principes fondamentaux de la capture intelligente, pour plus de détails sur ces technologies.]



### La capture intelligente influe fortement sur l'efficacité des processus opérationnels

- Elle réduit les ressources de saisie de données requises pour les documents fournis par les clients et d'autres parties externes. Même si le papier n'est pas utilisé, la capture intelligente à partir de documents électroniques peut éliminer la nécessité d'effectuer une transcription manuelle ou de copier/coller.
- Elle réduit la durée des processus en éliminant le temps requis pour la saisie des données.
- Elle augmente le niveau de précision des données par rapport à la saisie manuelle des données, réduisant ainsi les reprises du travail effectué et améliorant la qualité des processus.

L'ajout de fonction de libre-service destiné aux clients peut améliorer davantage l'efficacité interne, puisqu'ils font leur propre saisie de données et scannent leurs propres documents.

Cela peut changer radicalement les besoins en personnel, les ressources internes étant désormais libres d'effectuer des activités à valeur ajoutée pour gérer les cas exceptionnels complexes et s'occuper des clients. L'externalisation ou la délocalisation des tâches de saisie de données peut être complètement éliminée, bien qu'il soit toujours nécessaire de numériser les documents papier soumis par le client.

Rendre les processus initiaux plus efficaces et plus précis grâce à la saisie intelligente a des avantages sur le plan des performances tout au long du processus opérationnel. En injectant directement les données saisies dans les processus opérationnels, il permet la prise de décision automatisée et le traitement transactionnel direct, réduisant encore la durée des processus et les efforts manuels nécessaires. Avec la saisie intelligente et le traitement en aval plus intelligent, des processus entiers qui étaient auparavant externalisés sont désormais visés par la ré-internalisation.

Le résultat : des processus plus rapides, plus précis et des options de libre-service donnent plus de satisfaction aux clients, ce qui permettrait aussi d'accroître les revenus. Les cadres d'entreprise sont plus heureux avec des opérations plus efficaces et de qualité supérieure, ce qui permet de réduire les coûts et d'améliorer éventuellement la conformité.

### Principes fondamentaux de la capture intelligente

La capture intelligente englobe un ensemble de technologies qui peuvent être utilisées ensemble ou indépendamment, en fonction de la source d'information. Documents – généralement définis comme « toute information ou objet enregistré qui peut être traité comme une unité » – Ils peuvent provenir d'une version papier ou être créés sous une forme électronique lisible par machine. De même, ils peuvent contenir des éléments structurels, tels que des champs ou peuvent être complètement non structurés.

## Conversion du papier en numérique

Un document papier est d'abord converti en une image numérique à l'aide d'un scanner ou, en général lorsqu'un client saisit le document, une application smartphone qui utilise la caméra de l'appareil. L'image numérique est simplement une image du document papier, avec toutes les sections sans exception fidèlement reproduites, et ce, sans connaître les informations contenues dans le document. Dans le cadre du processus de numérisation ou de post-traitement, diverses techniques de reconnaissance peuvent être utilisées pour extraire le contenu dans le texte modifiable:

- La reconnaissance optique de marques (OMR) permet de détecter les champs marqués à la main sur un formulaire (test ou enquête, par exemple).
- Reconnaissance de code-barres : cette fonction traduit les codes-barres en données.
- Reconnaissance optique de caractères (OCR) : cette fonction permet de reconnaître les caractères écrits à la machine.
- Reconnaissance intelligente de caractères (ICR) : cette fonction permet de reconnaître le texte écrit à la main.

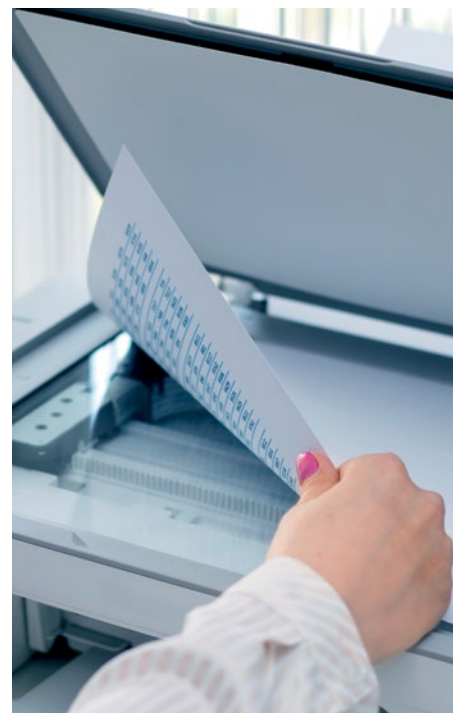
L'OMR et la reconnaissance de codes-barres offrent effectivement un niveau de précision de 100%. Les codes-barres en particulier conviennent parfaitement comme identifiants de document. Par exemple, un formulaire de demande de client qui est rempli en ligne puis imprimé pour signature peut encoder dynamiquement l'identifiant du client et d'autres données dans un code-barres sur le document. Une fois que ces données sont numérisées, elles sont utilisées pour classer le document et l'associer à un processus interne.

Le degré de précision de l'OCR est de près de 100% dans les conditions idéales. Si le document n'est pas endommagé physiquement, le scan est de bonne qualité et la taille de la police est suffisamment grande, les caractères écrits à la machine peuvent être reconnus de manière fiable. L'ICR a une précision beaucoup plus faible pour les caractères écrits à la main, même si elle peut bien fonctionner pour les jeux de caractères restreints, tels que les codes postaux ou les numéros, ou dans les champs limités afin que les caractères soient séparés.

## Classification des documents

Une fois qu'un document papier est scanné et converti en texte modifiable, il est très similaire à un document natif numérique tel qu'un document de traitement de texte ou un formulaire PDF rempli. À ce stade, quelle que soit l'origine, la classification des documents est utilisée pour identifier le type de document en fonction de la structure générale ou d'autres identificateurs. Par exemple, un formulaire gouvernemental peut être identifié par le numéro de formulaire ou le code-barres se trouvant dans une section fixe, tandis qu'une lettre en format libre nécessite une analyse structurelle plus complexe pour identifier des composants, tels qu'un bloc d'adresse, des paragraphes de texte et un bloc final. Les documents numériques natifs peuvent également inclure des informations de classification dans les métadonnées.

La classification est un élément essentiel de la capture intelligente, puisque le type de document déterminera le traitement en aval qui sera appliqué. Il est également nécessaire de séparer le contenu unique de l'arrière-plan (pré-imprimé) du texte dans les formulaires. Il existe diverses techniques disponibles pour la classification, allant des filtres simples au traitement sophistiqué du langage naturel.





## Analyse et extraction de texte

Une fois qu'un document est entièrement lisible par machine et que le type de document a été identifié, les informations qu'il contient sont extraites dans le cadre du processus opérationnel.

En général, ce processus est simple pour les formulaires structurés où le type de formulaire est reconnu : l'arrière-plan du formulaire est ignoré et les données de champ peuvent être facilement extraites et associées avec les champs de données dans les processus connexes. Par exemple, un formulaire d'impôt du gouvernement américain W-9 contient toujours le nom du contribuable dans le premier champ de la première section, et le numéro de sécurité sociale (NSS) dans le premier champ de la deuxième section, indépendamment du fait que le formulaire ait été rempli à la main, avec une machine à écrire ou qu'il soit un formulaire PDF à remplir. En fait, les champs peuvent être utilisés pour comparaison et vérification en cas de doute quant à la précision de reconnaissance : un numéro de compte écrit à la main est plus facilement reconnaissable en raison du jeu de caractères limité, puis peut être cherché dans le système d'entreprise et utilisé comme référence croisée dans le champ du nom écrit à la main.

Les formulaires structurés de types non reconnus sont plus difficiles, mais peuvent avoir suffisamment de fonctionnalités pour permettre aux moteurs d'analyse de texte sophistiqués de reconnaître l'objet et le contenu du document. Bien que de nombreux systèmes nécessitent une formation manuelle sur différents modèles de documents possibles, certains peuvent apprendre de nouvelles mises en page automatiquement. Un exemple courant d'entreprise à entreprise est celui des factures, où la plupart des processus de comptabilité fournisseurs requièrent toujours la saisie manuelle des données du format de facture unique d'un fournisseur dans le système de fournisseurs internes. Dans les scénarios impliquant les consommateurs décrits précédemment, les bulletins de paie de différents employeurs peuvent se présenter sous plusieurs formats différents, mais sont tous des preuves d'emploi et auront ainsi des champs communément reconnus, tels que le montant du salaire.

Les documents non structurés posent encore plus de problème, car les informations de valeur peuvent être éparpillées dans tout le document. Un client peut rédiger un e-mail décrivant un achat qu'il souhaite faire et fournir toutes les informations requises, mais il peut être difficile de reconnaître le contenu dans le contexte réel : un nombre dans le texte signifie-t-il la taille de l'objet ou le nombre d'objets à commander ?

## Classification des photos

Les photos sont classées dans la catégorie des documents non structurés, mais utilisent des techniques de classification et d'extraction de données très différentes de celles des documents texte. Certaines des techniques les plus efficaces pour la classification des photos nécessitent un apprentissage approfondi afin de définir un niveau d'abstraction élevé pour les objets dans les photos. Cela peut être complété par crowdsourcing, où les étiquettes appliquées aux photos publiques sont utilisées pour créer une grande trousse de formation.

## Résumé

Avec les documents papier et électroniques encore largement utilisés pour les interactions avec les clients, il est clair que la capture de données plus intelligente est essentielle pour les processus opérationnels plus intelligents. La capture intelligente peut réduire les coûts et la durée des processus, mais plus important encore, peut favoriser la transformation numérique des processus orientés clients.

## À propos de l'auteur

Sandy Kemsley est une analyste indépendante, consultante et architecte de processus, spécialisée dans la gestion des processus opérationnels et l'entreprise sociale. Au cours de sa carrière, elle a fondé des entreprises dans le domaine de la gestion de contenu, la gestion des processus et le cybercommerce, et a occupé le poste « d'évangéliste » en gestion des processus opérationnels (GPO) pour un grand fournisseur de logiciels.

Auteur d'un blog populaire sur la GPO sur le site à [www.column2.com](http://www.column2.com), Sandy est également conférencière vedette sur les thèmes de la GPO et la transformation numérique. Auteure collaboratrice dans des ouvrages sur la GPO sociale et la gestion adaptative des cas, elle a remporté le prix 2016 Marvin L. Manheim pour ses contributions remarquables dans le domaine du workflow.

## Sponsor

Ce livre blanc a été parrainé par ABBYY.

ABBYY crée des technologies et des solutions qui permettent aux gens d'exploiter les informations. En tant qu'entreprise mondiale qui définit la norme pour la capture de contenu et les technologies basées sur la langue, les solutions logicielles ABBYY s'intègrent à travers tout le cycle de vie de l'information pour transformer les données en informations utiles, permettant aux entreprises d'optimiser les processus opérationnels, d'atténuer les risques, d'accélérer la prise de décisions et d'accroître leur chiffre d'affaires. Avec 14 bureaux répartis dans le monde et une équipe composée de plus de 1 200 personnes, dont plus de 300 ingénieurs chefs de file de l'industrie, la culture innovante d'ABBYY a été récompensée par plus de 250 grands prix et partenariats avec les principaux fabricants de solutions de capture de documents et d'appareils mobiles. Les technologies ABBYY sont actuellement utilisées par plus de 30 millions de personnes dans le monde – enrichissant ainsi la vie des gens et renforçant l'autonomie de pratiquement tous les types d'entreprises. Des bureaux à domicile aux entreprises multinationales, ABBYY rationalise les workflows en automatisant les tâches laborieuses et nécessitant un personnel nombreux.

