

Étude de cas

Livraison et Service Technique

État des lieux :

DistriMachine est une entreprise de fabrication et de vente de machines distributrices de café. Elle est relativement bien implantée dans l'ensemble du territoire national, grâce à plusieurs usines et de nombreux entrepôts permettant de stocker aussi bien des machines prêtes à la vente que des pièces détachées pour les réparations.

L'entreprise fabrique des machines différentes pour répondre aux besoins de clients variés. Les particuliers sont en général intéressés par l'expresso individuel. Les entreprises préfèrent de grands distributeurs à choix multiples, qui peuvent (en option) être dotés d'un lecteur de cartes magnétiques sur lesquelles les utilisateurs créditent un compte. De nombreuses collectivités et entreprises s'équipent d'un modèle avec moins de choix, mais dont la structure est renforcée pour résister aux éventuels mauvais traitements de la part des utilisateurs.

Tous les clients bénéficient après l'achat d'une garantie sur la qualité de la machine qui s'accompagne d'un service technique après-vente lors de pannes. Ce service intervient gratuitement pour les causes prévues dans la garantie, et facture, après devis, les autres interventions.

Lorsqu'une panne survient chez un client, celui-ci téléphone au standard du service après-vente. S'agissant d'une panne, il est aussitôt redirigé vers le standard du service technique où une hôtesse demande les renseignements permettant de trouver le dossier du client, puis enregistre un premier diagnostic sommaire de la panne. Compte tenu du type de machine en panne, l'hôtesse transmet ce dossier ainsi que le diagnostic à un technicien compétent. Le technicien complète éventuellement le diagnostic puis tente un dépannage à distance. Si celui-ci échoue ou est impossible, il retransmet le dossier complet au standard du service technique qui planifie alors avec le client un rendez-vous pour le dépannage.

Une fois le rendez-vous pris, il s'agit pour l'entreprise de trouver un technicien disponible et compétent pour réparer la machine à la date choisie. L'entreprise dispose d'une liste des techniciens répartis par région incluant leurs domaines de compétence. Pour effectuer la réparation, il est possible que le technicien ait besoin de pièces détachées. Dans ce cas, il devra aller les chercher lors de du trajet allant de son domicile (ou de son point d'intervention précédent) jusqu'à l'adresse du client. Il faut alors choisir le point de livraison des pièces détachées judicieusement. Les usines sont peu nombreuses mais disposent toujours de pièces détachées. La livraison de pièces détachées se fait donc plus souvent dans un entrepôt. Dans de rares occasions, la livraison peut être effectuée directement chez le client mais cela coûte beaucoup plus cher. Il est préférable que les trajets soient minimisés pour en réduire le coût, et que les techniciens soient sollicités de manière équitable.

Cahier des charges :

DistriMachine souhaite moderniser son service technique afin de mieux répondre aux besoins des clients et de réduire le coût du service après-vente. L'application LST3000 permettra d'optimiser les trajets des techniciens et de choisir le point de livraison optimal des pièces détachées. Elle remplacera aussi l'hôtesse du standard du service technique pour la gestion des pannes. Cette application sera déployée au service technique ainsi que chez tous les clients de *DistriMachine*.

Chez les clients, l'application proposera une interface permettant la déclaration d'une panne. Le système demandera au client de s'identifier, puis de décrire la panne grâce à un formulaire prévu à cet effet. Ces renseignements sont alors transmis au système central du service technique qui réceptionne la déclaration, puis la retransmet à un technicien compétent sur le matériel en panne. Le technicien contacte alors le client directement pour compléter le diagnostic et tenter un dépannage à distance. Si celui-ci s'avère impossible, il demande au système de fixer une date d'intervention avec le client. Il referme le dossier après avoir ajouté les renseignements du diagnostic précis. Le client utilise donc le système pour convenir d'un rendez-vous et valide.

Lors de l'achat du matériel, un code confidentiel est donné au client pour la première utilisation de l'application. En utilisant ce code, le client initialise son dossier de service après-vente en indiquant ses coordonnées, le type de machine achetée et son numéro de série. Ce dossier est envoyé au système central qui le valide après vérification par une secrétaire et prévient alors le client.

Au service technique, le système centralise les données permettant la bonne gestion du service après-vente technique. Il connaît l'ensemble des techniciens disponibles, leurs coordonnées et leur emploi du temps. Il connaît les localisations des usines et des entrepôts, ainsi que les adresses des clients enregistrés. La secrétaire utilise le système pour gérer de ces données. C'est elle qui saisit les informations relatives à tout nouveau technicien, toute nouvelle usine ou entrepôt, et qui valide les inscriptions des clients après vérification sur la facture d'achat. C'est elle aussi qui met à jour la liste des machines gérées et des pièces détachées nécessaires pour les réparations. Le technicien utilise le système lors de sa permanence au service technique comme indiqué ci-dessus.

Le responsable du service utilise le système pour calculer les interventions prévues. Après identification, le système lui présente une carte recensant tous les points d'interventions non traités. Pour chaque point d'intervention sélectionné, le système affiche une carte de situation présentant le lieu de l'intervention ainsi que l'ensemble des techniciens compétents et disponibles autour de ce point et les lieux de réception des pièces détachées si nécessaire. Le système affiche en outre un tableau présentant pour chaque technicien la distance entre la localisation du technicien (son domicile ou le point d'intervention précédent) et le lieu d'intervention, ainsi qu'un temps approximatif de parcours. Une fois que le responsable a sélectionné un technicien, le système présente un tableau avec les détours occasionnés par la réception des pièces détachées pour chaque entrepôt ou usine disponible. Après sélection du point de réception (éventuellement chez le client, ce qui nécessite la livraison des pièces détachées chez celui-ci), le système récapitule le choix effectué en présentant une carte avec le parcours du technicien. Lorsque le responsable a validé son choix, le système l'enregistre, envoie l'ordre éventuel de livraison pour les pièces détachées et envoie le dossier complet de la panne avec l'itinéraire au technicien.
