



AT&T ET WILLIAMS F1

## AT&T WILLIAMS – LA VITESSE EN ENTREPRISE 2008

Janvier 2007 a marqué pour AT&T le début du sponsoring en titre de l'équipe AT&T Williams en même temps que le démarrage d'un projet ambitieux de collaboration avec l'entreprise qui vit derrière l'équipe, Williams F1. Objectif : révolutionner son infrastructure et lui apporter des services d'avant-garde qui lui assurent un avantage technologique.

Si l'on s'en tenait seulement à la taille, Williams F1 ferait figure de PME par rapport à bien des multinationales du monde actuel. Cependant le secteur dans lequel l'entreprise évolue, la Formule 1, est tout à fait unique, il représente un des univers les plus stimulants, les plus rapides et, de plus en plus, un des plus mondialisés qui soient, un univers dans lequel demeurer au premier rang sur les plans technologie et communication est un facteur clé de réussite.

[www.att.com/attwilliams](http://www.att.com/attwilliams)



## Des bénéfiques tangibles

Cette initiative conjointe s'est concrétisée, début 2007, par l'introduction d'une solution de réseau privé virtuel (RPV) sur IP d'AT&T qui a permis à Williams F1 de changer de fond en comble la façon dont elle fonctionne. Martin Silman, Directeur exécutif AT&T responsable de la Gestion du portefeuille mondialisé, est l'interlocuteur privilégié du partenariat technologique au sein d'AT&T. « Le service dont disposait auparavant Williams F1 signifiait un fonctionnement fragmenté pour l'entreprise, avec une séparation nette entre les activités du siège social et les circuits, qui n'avaient rien en commun - mais le service RPV d'AT&T a permis d'aboutir à la consolidation des infrastructures de l'entreprise ».

Pendant la saison 2007 de Formule 1 de la FIA, cette solution intégrée a permis à la division course AT&T Williams au sein de Williams F1 d'accentuer le rôle de la télémétrie au cours d'un week-end de course et d'explorer de nouvelles possibilités d'utilisation.

La télémétrie est le processus d'enregistrement des données générées par plus de 100 capteurs placés sur les voitures ; ce processus permet à l'équipe d'améliorer sa compréhension et sa maîtrise des phénomènes mécaniques, aérodynamiques et électriques agissant sur les voitures. Les données sont envoyées, via un lien radio crypté, vers le réseau informatique situé sur le circuit puis sont transmises au Royaume-Uni via le RPV.



Ce sont les pilotes AT&T Williams et les mécaniciens dans les stands qui décident en dernier ressort de la configuration des réglages. Ils doivent néanmoins prendre beaucoup de décisions dans un court laps de temps et ils font donc souvent appel à des techniciens supplémentaires, basés au siège de l'équipe au Royaume-Uni, pour faire des analyses pointues et résoudre des problèmes complexes.

Lors de chaque Grand Prix, l'équipe dispose d'un temps limité pour préparer ses voitures à la qualification et à la course, comme l'explique Alex Burns, directeur de l'écurie Williams F1 : « Dans cet univers il est essentiel de pouvoir disposer de capacités de transmission de données rapides, fiables et sécurisées, et c'est pourquoi le RPV mis à disposition par AT&T représente un atout déterminant. Grâce à cette solution, le débit de transmission des données a pu être multiplié par cinq, l'équipe disposant par ailleurs d'une liaison dédiée ; celle-ci élimine les problèmes d'embouteillage aux périodes de pointe qui se produisaient dans le passé ».

Le programme d'un Grand Prix classique inscrit une séance d'essais le samedi matin (de 11<sup>h</sup> à 12<sup>h</sup>) suivie par une épreuve de qualification l'après-midi (de 14<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>). Au Grand Prix d'Espagne 2007, l'équipe a transmis un volume d'environ 450 Mo de données du circuit aux techniciens au Royaume-Uni au cours de la séance d'essais du matin. Le dernier fichier, d'importance cruciale et représentant 50<sup>Mo</sup> de données, a été transmis en huit minutes. Auparavant il fallait environ 40 minutes pour transmettre un fichier de cette taille.

« Pour notre équipe cela signifie que, les données étant parvenues en totalité dès 12<sup>h</sup>10, les techniciens au Royaume-Uni ont disposé de près d'une heure pour faire leurs analyses et recommander des modifications à l'équipe dans les paddocks, ce qui laissait encore assez de temps à l'équipe pour faire toutes les modifications nécessaires avant le début de l'épreuve de qualification à 14<sup>h</sup>. Avant la mise en place du RPV d'AT&T, c'est plutôt de 30 minutes dont nous aurions disposé ; l'accroissement de la vitesse de transmission a donc permis de doubler le temps disponible pour l'analyse.

Comme c'est notre dernière chance de pouvoir apporter des modifications au réglage et à la configuration des voitures et que nous actualisons souvent à la dernière minute les paramètres du logiciel, la pression des pneus et d'autres réglages, cela représente un avantage tangible et cela améliore la préparation pour chaque Grand Prix ».

Pendant toute la saison 2007, l'équipe a pu profiter de cette solution, et il s'est révélé particulièrement précieux au Grand Prix du Japon, qui se déroulait pour la première fois sur le circuit de Fuji Speedway.

« Au Grand Prix du Japon 2007, Alex Wurz a signalé un problème spécifique, la voiture ayant manifesté une tendance au sautellement dans la négociation du dernier virage du circuit au cours des essais. Les mécaniciens sur le circuit ont fait part de ce problème au Royaume-Uni, où d'autres techniciens ont passé au crible toutes les données et ont ainsi été à même de recommander une modification des réglages pour corriger le problème.

Au cours du même Grand Prix, l'équipe basée au Royaume-Uni a procédé à une étude approfondie de la trajectoire optimale de course pour ce circuit particulier et a déterminé à quels endroits chaque

pilote avait perdu du temps par rapport à un autre. Ces informations ont alors été renvoyées vers le circuit au Japon avec des commentaires utiles aux pilotes pour optimiser la trajectoire à suivre sur le circuit.

Alex Burns s'explique : « Ce n'est possible que parce que nous pouvons disposer des données rapidement ainsi que d'une bande passante conséquente. Cela permet à l'équipe d'accroître les ressources disponibles pour la résolution d'un problème sans devoir assumer le coût, le temps perdu et les perturbations entraînés par l'envoi d'effectifs supplémentaires à chaque Grand Prix. De plus, cette solution profite non seulement à l'équipe AT&T Williams, mais peut aussi avoir un impact positif direct sur nos pilotes ».

D'un point de vue IT, Chris Taylor, responsable IT au sein de Williams F1, explique : « Le niveau de qualité de service offert pour la duplication de la base de données et la transmission de données a constitué une amélioration substantielle et nous prévoyons d'en tirer parti tout au long de 2008. En outre, ce service étant assuré de A à Z, nous bénéficions d'un interlocuteur unique au sein d'AT&T, ce qui est indispensable compte tenu de la nature du secteur dans lequel nous opérons ».

« Comme la saison de Formule 1 se prolonge et que de nouveaux circuits viennent s'ajouter en Asie et au Moyen-Orient, force est de constater aussi que, comme pour d'autres entreprises évoluant dans l'univers mondialisé actuel, le secteur dans lequel nous opérons est de plus en plus évolutif. La capacité supplémentaire procurée par le service d'accès à distance au réseau IP-RPV d'AT&T signifie que nous sommes bien équipés pour cela, parce qu'il nous assure une connectivité assez souple pour que nous puissions faire tout ce que nous voulons de n'importe où ».

### Optimiser la technologie pour la saison qui arrive

Rod Nelson, ingénieur en chef exploitation au sein de Williams F1, est un utilisateur final des services d'AT&T ; il explique les multiples avantages de cette technologie.

« En plus d'utiliser la transmission de données au cours d'un week-end de Grand Prix pour nous faciliter la prise de décisions immédiates, nous commençons aussi à utiliser cette technique dès maintenant pour la préparation de 2008, c'est nécessaire vu la longueur de la saison de Formule 1 ».

« Nous compilons les informations brutes sur le circuit pour diverses utilisations, par exemple sur la plate-forme de vibration ou dans la soufflerie qui sont dans nos locaux et cela aide à améliorer la simulation des effets que tout circuit aura sur la voiture sans que nous ayons besoin d'être physiquement présents sur-place. Une part de plus en plus grande du processus de développement dans la Formule 1 se passe dans cet environnement



virtuel parce que cela revient moins cher et qu'il est souvent plus cohérent de faire des simulations pour déterminer quelle direction prendre dans le développement de la voiture plutôt que de reconstruire la voiture pour aller ensuite l'essayer sur un circuit».

Nous utilisons aussi ces informations pour déterminer comment des éléments préalablement modifiés se comportent sur certains circuits ; nous en tenons compte ensuite lorsque nous nous remettons à la planche à dessin pour préparer l'an prochain. Par conséquent, les informations recueillies lors de chaque course peuvent être utilisées pour améliorer les performances globales avant même que la nouvelle voiture soit développée ».

Dès le début de la saison de Formule 1 en mars de chaque année, des restrictions sont imposées à l'équipe sur les heures d'utilisation de la voiture, donc le moment optimal pour mettre au point la voiture est pendant la période de 7 semaines d'essais pré-saison.

Pendant les essais de pré-saison, les trois objectifs principaux sont premièrement, d'évaluer la fiabilité et de résoudre tous les problèmes que l'équipe peut avoir avec la nouvelle voiture, deuxièmement, d'évaluer le niveau des performances et d'identifier des points de progrès possibles et troisièmement d'orienter le développement du futur châssis.

« Ainsi le service offert par le RPV d'AT&T est complètement optimisé pendant cette période car le débit amélioré de la transmission de données a un effet direct sur la vitesse de développement des éléments des voitures. Par exemple, à notre siège au Royaume-Uni des ingénieurs en aérodynamique analysent les données de télémétrie provenant de la voiture pendant les essais de pré-saison. Cela nous permet de faire une étude aérodynamique efficace, en mettant en corrélation les performances de la voiture sur la piste avec les données générées en soufflerie. S'il y a une différence, nous sommes capables d'en trouver la cause plus vite qu'auparavant et donc de procéder à des rectifications dans des délais beaucoup plus courts.

### Un intérêt pour l'entreprise dans son ensemble...

L'écurie AT&T Williams n'est pas la seule à profiter de la nouvelle infrastructure. Les améliorations tirées de l'affiliation à AT&T se font sentir à tous les niveaux de l'entreprise.

Équipe parmi les plus performantes de l'histoire de la Formule 1, AT&T Williams s'est fait un grand nombre de fans dans le monde entier et c'est d'abord par le site Internet que passe la communication avec les fans.

Comme l'explique Liam Clogger, responsable des relations publiques au sein de Williams F1 : « À la fin de l'année 2006, il nous a semblé nécessaire de refondre le site Internet de l'équipe pour refléter la nouvelle image d'AT&T Williams associée au sponsoring en titre de la part d'AT&T. Nous avons voulu mettre au point un concept interactif qui offre immédiatement quelque chose de nouveau et d'intéressant aux fans de F1, mais qui nous fournisse aussi un potentiel sur lequel bâtir dans les prochaines années. Le défi était de trouver une façon de passer du concept à la réalisation, parce que nous avons besoin d'une solution sûre et souple avec une large bande passante plus une capacité



additionnelle pour les annonces particulières de l'équipe.

Martin Silman s'explique : « Williams F1 est une petite entreprise qui a les exigences de présence sur le Web d'une grande entreprise. Cela veut dire une disponibilité 24 h sur 24, 7 j sur 7 et une capacité de gérer des millions d'utilisateurs que ne peuvent offrir que des applications Web logées dans des centres de données multiples, répartis, sécurisés et conformes aux standards industriels, qui disposent du dernier cri en matière d'extinction d'incendie, de continuité d'alimentation

et de climatisation. Les capacités d'accueil d'AT&T ont donc été mises à disposition, pour permettre à Williams F1 d'atteindre ses objectifs sans devoir assumer les coûts très élevés qu'aurait entraînés la construction de ses propres installations – d'ailleurs le service AT&T offre un bien meilleur accès Web que les concurrents, simplement parce qu'il est au cœur même d'Internet ».

Après avoir réussi le déploiement d'une nouvelle infrastructure pour ses communications d'entreprise et satisfait ses besoins sur le plan de l'accueil, Williams F1 s'est mis en quête d'améliorer le site Web de l'entreprise et son accès à Internet en introduisant les solutions d'AT&T dans ce domaine.

Le pare-feu Internet basé sur le réseau d'AT&T permet à Williams F1 d'utiliser son réseau AT&T pour son trafic Internet aussi bien que pour son trafic interne et, parce qu'il s'agit d'une solution de type MPLS, le trafic Internet peut toujours être contrôlé pour garantir qu'il n'ait pas d'incidence sur les activités à priorités plus élevées.

« Williams F1 fait maintenant fonctionner un service complètement géré avec des couches d'infrastructure réduites au sein du département IT : hardware, systèmes d'exploitation, comptes utilisateurs, applications logicielles et contrats de maintenance.

Chris Taylor poursuit : « Nous sommes aussi abonnés au service Secure Email Gateway d'AT&T (portail de courrier électronique sécurisé), un autre service complètement géré, qui scanne tout le courrier entrant et sortant pour protéger l'entreprise de tous les virus, vers et autres logiciels malveillants (malware) potentiellement nuisibles. Ce système est plus sécurisé et contribue à l'atténuation des risques. C'est en outre une solution évolutive, capable de prendre en compte les besoins supplémentaires qui apparaissent avec l'expansion de notre entreprise.

Et Alex Burns de conclure : « Nous avons le sentiment d'avoir accompli les objectifs que nous nous étions donnés en commun avec AT&T pour 2007 et à présent que l'infrastructure est en place, notre société peut poursuivre la maximisation de tout cela. Nous sommes aussi très conscients que la Formule 1 est un secteur en permanente évolution et nous nous attendons à devoir relever de nouveaux défis dans les temps à venir. Nous collaborerons avec AT&T à la mise en œuvre de notre partenariat technologique pour progresser encore et gagner nos paris tant sur les circuits que loin des circuits en 2008 ».

Pour de plus amples informations, prenez contact avec votre représentant d'AT&T ou rendez-vous sur [www.att.com/attwilliams](http://www.att.com/attwilliams)

© 2009 AT&T Intellectual Property. Tous droits réservés. AT&T, le logo AT&T et les autres marques mentionnées dans le présent document sont des marques déposées d'AT&T Intellectual Property et/ou des sociétés AT&T affiliées. Toutes les autres marques déposées sont la propriété de tiers. Ce document n'implique en rien un produit, un engagement, une démarche ou une garantie d'AT&T et est sujet à changement.

