

## Réflexions sur la musique

Par Steve Jobs  
Mardi, 06 Février 2007

---

Avec le succès stupéfiant de l'iPod d'Apple et de la boutique de musique en ligne iTunes, certains ont demandé à ce qu'Apple "ouvre" son système de gestion des droits (DRM) qu'il utilise pour protéger sa musique du vol, de manière à ce que la musique achetée avec iTunes puisse être écoutée sur des appareils d'autres marques et que la musique protégée achetée sur d'autres boutiques en ligne puisse être écoutée sur des iPods. Examinons la situation actuelle, comment nous en sommes arrivés là et trois alternatives possibles dans le future.

Pour commencer, il est utile de rappeler que tous les iPods peuvent jouer de la musique sans aucun DRM et encodée avec des formats "ouverts" (pour lesquels il est possible d'acquérir une licence) comme MP3 ou AAC. Les utilisateurs d'iPods peuvent acquérir leur musique de nombreuses sources, y compris de CDs qu'ils possèdent, et ne s'en privent pas. La musique sur CD peut aisément être importée dans le juke-box logiciel iTunes que l'on peut télécharger gratuitement et qui tourne sur les Macs et PCs sous Windows. Ils sont automatiquement encodés dans les formats ouverts MP3 ou AAC sans aucun DRM. Cette musique peut être lue sur un iPod ou tout autre lecteur supportant ces formats ouverts.

Le hic vient de la musique qu'Apple vend sur sa boutique en ligne iTunes. Dans la mesure où Apple ne possède ni ne contrôle lui même aucune musique, il doit acquérir les droits de distribution auprès de tiers, les quatre principales maisons de disque pour l'essentiel : Universal, Sony BMG, Warner et EMI. Ces quatre entreprises contrôlent la distribution de plus de 70 % de la musique dans le monde. Lorsque Apple a approché ces compagnies pour acquérir les droits de distribution légale sur Internet, elles ont été extrêmement prudentes et exigé qu'Apple protège leur musique de la copie illégale. La solution consistait à créer un système de gestion des droits (DRM) qui enveloppe chaque chanson achetée depuis iTunes dans un logiciel dédié et secret de manière à ce qu'elle ne puisse être jouée sur un appareil non autorisé.

Apple a été capable de négocier, à cette époque, des droits d'utilisation historiques qui permettent aux utilisateurs de jouer leur musique protégée sur au plus 5 ordinateurs et un nombre illimité d'iPods. L'obtention de telles concessions des maisons de disque était sans précédent à l'époque et va, encore aujourd'hui, au delà de ce que proposent la plupart des autres services de musique en ligne. Cependant, une clause clé de nos accords avec les maisons de disque stipule que si notre système de DRM est compromis et que leur musique devient jouable sur des appareils non autorisés, nous ne disposons que de quelques semaines pour résoudre le problème. Dans le cas contraire, ils peuvent retirer la totalité de leur catalogue de notre boutique iTunes.

## Réflexions sur la musique

Par Steve Jobs

Mardi, 06 Février 2007

---

Pour éviter les copies illégales, les systèmes de DRM ne doivent permettre qu'aux appareils autorisés de jouer de la musique protégée. Si une chanson protégée par DRM vient à être distribuée par Internet, elle ne doit pas être lisible par l'ordinateur ou le lecteur de la personne l'ayant téléchargée. Pour réaliser cela, un système de DRM use de secret. Seul le secret permet de protéger du contenu. En d'autres termes, même si quelqu'un utilise le verrou cryptographique le plus sophistiqué pour protéger de la musique, il doit toujours "cacher" les clefs, qui déverrouillent la musique, sur son ordinateur ou lecteur. Personne n'a jamais implémenté un tel système de DRM qui ne dépende de tels secrets pour fonctionner.

---

Le problème, bien sûr, c'est qu'il y a de par le monde beaucoup de gens intelligents (disposant parfois de beaucoup de temps) qui aiment percer à jour de tels secrets et publier une méthode pour que tout un chacun puisse obtenir de la musique gratuite (et volée). Leurs efforts sont souvent couronnés de succès, par conséquent, toutes les entreprises essayant de protéger du contenu en utilisant un DRM doivent souvent le mettre à jour avec des secrets plus difficiles à découvrir. C'est le jeu du chat et de la souris. Le DRM d'Apple est appelé FairPlay. Bien que nous ayons eu quelques failles dans FairPlay, nous les avons colmatées par des mises à jour de la boutique iTunes, du logiciel iTunes et des logiciels de l'iPod. Jusqu'à présent, nous avons toujours tenu nos engagements de protection de la musique auprès des maisons de disque et donné aux utilisateurs les conditions d'utilisation les plus libérales dans l'industrie en ce qui concerne la musique téléchargée légalement.

Après ce rappel de la situation, explorons les trois alternatives pour le future.

La première est de poursuivre dans cette voie, chaque constructeur proposant ses propres solutions verticales propriétaires pour vendre, jouer et protéger la musique. C'est un marché très compétitif, avec de grandes compagnies réalisant de gros investissements pour développer de nouveaux lecteurs et boutiques en ligne. Apple, Microsoft et Sony sont en compétition avec leurs propres systèmes propriétaires. La musique achetée sur la boutique Zune de Microsoft ne peut être jouée que sur des lecteurs Zune; la musique achetée sur la boutique Connect de Sony ne peut être jouée que sur les lecteurs Sony et la musique achetée sur la boutique iTunes d'Apple ne peut être jouée que sur des iPods. C'est l'état actuel du business dans l'industrie et les utilisateurs sont bien servis avec un flux continu de nouveaux produits innovants et une grande variété de choix.

Certains ont fait remarquer que lorsqu'un consommateur a acheté de la musique dans une des boutiques propriétaires, il est pour toujours obligé s'utiliser un lecteur de la marque de cette

## Réflexions sur la musique

Par Steve Jobs

Mardi, 06 Février 2007

---

compagnie. Ou bien, s'ils ont acheté un lecteur donné, ils ne peut acheter de la musique que dans la boutique de musique de cette compagnie. Est-ce vrai ? Examinons les données pour les iPods et la boutique iTunes, qui sont les produits les plus populaires de l'industrie et pour lesquels nous disposons de données précises. Jusqu'à fin 2006, les utilisateurs ont acheté au total 90 millions d'iPods et 2 milliards de chansons dans la boutique iTunes. En moyenne, cela fait 22 chansons achetées dans la boutique iTunes pour chaque iPod vendu.

L'iPod actuellement le plus populaire peut contenir 1000 chansons et des études nous apprennent que l'iPod moyen est quasiment rempli. Cela veut dire que seules 22 chansons sur près de 1000, soit moins de 3 % de la musique d'un iPod moyen, a été achetée sur la boutique iTunes et est protégée par DRM. Les 97 % de musique restante ne sont donc pas protégés et peuvent être joués sur tout lecteur capable de jouer les formats ouverts. Il est difficile de croire que 3 % de la musique d'un iPod moyen suffisent à forcer les utilisateurs à n'acheter qu'un iPod dans le future. Et comme 97 % de la musique de l'iPod moyen n'a pas été achetée sur la boutique iTunes, les utilisateurs d'iPod ne sont clairement pas contraints à acheter leur musique sur la boutique iTunes.

Le deuxième option serait qu'Apple licencie sa technologie de DRM FairPlay aux concurrents actuels et futurs dans le but de permettre l'interopérabilité entre lecteurs et boutiques de musique. A première vue, cela semble être une bonne idée dans la mesure où cela pourrait offrir plus de choix aux utilisateurs, maintenant et dans le future. De plus, Apple pourrait en profiter en facturant une petite redevance pour la licence de son DRM FairPlay. Cependant, en y regardant de plus près, des problèmes se font jour. Le problème le plus sérieux est que pour licencier un DRM, il faut révéler ses secrets à de nombreuses personnes dans nombre de compagnies et l'histoire nous a appris que les fuites sont inévitables. Internet a rendu ces fuites bien plus dangereuses puisqu'une unique fuite peut se répandre à travers le monde en moins d'une minute. De telles fuites peuvent rapidement donner lieu à des logiciels, téléchargeables gratuitement sur Internet, permettant de désactiver la protection DRM et ainsi lire des chansons protégées sur des appareils non autorisés.

---

Un problème tout aussi sérieux est le temps nécessaire pour résorber de telles fuites. Une solution opérationnelle entraînera probablement l'amélioration du logiciel de la boutique en ligne, du logiciel juke-box et des lecteurs avec de nouveaux secrets. Il faudra ensuite transférer ce logiciel amélioré aux dizaines (voire centaines) de millions de Macs, PCs sous Windows et lecteurs déjà en service. Cela doit être fait rapidement et de manière très coordonnée. Une telle entreprise est difficile lorsqu'une seule compagnie contrôle toute la chaîne. C'est presque impossible si plusieurs compagnies contrôlent des pièces distinctes du puzzle et qu'elles doivent agir rapidement de concert pour colmater une fuite.

## Réflexions sur la musique

Par Steve Jobs

Mardi, 06 Février 2007

---

Apple en a conclu que si elle licencie FairPlay à d'autres, elle ne peut plus garantir la protection de la musique auprès des quatre grandes maisons de disque. Peut être cette même conclusion a-t-elle contribué à la décision récente de Microsoft de passer d'un modèle "ouvert" de licence de leur DRM à un modèle "fermé" offrant une boutique de musique, un logiciel de juke-box et des lecteurs propriétaires.

La troisième solution consiste à abolir complètement le DRM. Imaginez un monde où les boutiques de musique vendraient de la musique sans DRM, encodée dans des formats ouverts (licenciables). Dans un tel monde, tout lecteur peut jouer de la musique venant de toute boutique et toute boutique peut vendre de la musique que l'on peut jouer sur tout lecteur. C'est clairement la meilleure alternative pour les utilisateurs et Apple l'adopterait sur le champ. Si les quatre grandes maisons de disque accordaient à Apple des licences sur leur musique sans obligation de protection DRM, nous ne vendrions sur notre boutique iTunes que de la musique sans DRM. Tout iPod est d'ores et déjà capable de lire cette musique sans DRM.

Pourquoi les quatre grandes maisons de disque laisseraient-elles Apple et d'autres distribuer leur musique sans utiliser de systèmes de DRM pour la protéger ? La réponse la plus simple est la suivante : parce que les DRMs n'ont pas fonctionné, et pourraient bien ne jamais être efficaces pour arrêter le piratage de la musique. Bien que les quatre grandes maisons de disque demandent à ce que toute leur musique vendue en ligne soit protégée avec des DRMs, ces mêmes compagnies continuent de vendre des milliards de CDs par an sans aucune protection. C'est très bien ! Aucun système de DRM n'a jamais été développé pour le CD, donc toute la musique distribuée sur CDs peut être facilement envoyée sur Internet puis (illégalement) téléchargée et jouée sur tout ordinateur ou lecteur.

---

En 2006, moins de 2 milliards de chansons protégées par DRM ont été vendues à travers le monde par des boutiques en ligne alors que plus de 20 milliards de morceaux étaient vendus sans aucun DRM ni protection sur des CDs par les maisons de disque elles mêmes. Les maisons de disque vendent la grande majorité de leur musique sans DRM et ne montrent aucun signe de changement, bien que l'écrasante majorité de leur revenus dépendent de la vente de CDs qui doivent être lus par des lecteurs qui ne supportent aucun système de DRM.

Par conséquent, si les maisons de disque vendent plus de 90 % de leur musique sans DRM, quels bénéfices tirent-elles de la vente du faible pourcentage restant de leur musique encombré

## Réflexions sur la musique

Par Steve Jobs

Mardi, 06 Février 2007

---

d'un système de DRM ? Il semble qu'il y en ai un. Au moins, l'expertise technique et le travail nécessaire pour créer, faire fonctionner et mettre à jour un système de DRM a limité le nombre de compétiteurs vendant de la musique protégée par DRM. Si de tels contraintes disparaissaient, l'industrie de la musique pourrait connaître un afflux de nouvelles compagnies prêtes à investir dans des boutiques et lecteurs innovants. Cela ne peut être que bien vu par des maisons de disque.

La plupart des soucis concernant les systèmes de DRM viennent des pays d'Europe. Peut être les gens que la situation actuelle mécontente devraient-ils rediriger leur énergie pour convaincre les maisons de disque de vendre leur musique sans DRM. Pour les Européens, deux et demi des plus grandes maisons de disque sont dans leur jardin. La plus grande, Universal, est détenue à 100 % par Vivendi, une entreprise Française. EMI est une entreprise Britannique et Sony BMG est détenue à 50 % par Bertelsmann, une entreprise Allemande. Les convaincre de licencier leur musique à Apple et d'autres sans DRM créera un marché réellement inter-opérable. Apple soutiendra cette initiative de bon coeur.