

# Kit de développement logiciel de Cisco StadiumVision Mobile

Cisco Systems présente la version 1.2 du kit de développement logiciel de Cisco StadiumVision



## Présentation générale de Cisco StadiumVision Mobile

La solution Cisco StadiumVision Mobile permet aux sites d'événements sportifs et culturels de donner une nouvelle dimension à l'expérience public. La diffusion évolutive du contenu sur les appareils mobiles permet d'améliorer l'expérience du direct, de promouvoir des produits et d'annoncer les événements à venir. En outre, la relation établie avec le spectateur est plus intense.

## Kit de développement logiciel de Cisco StadiumVision Mobile

Le SDK (kit de développement logiciel) de StadiumVision Mobile est un ensemble de bibliothèques qui permet de développer facilement des applications StadiumVision Mobile pour les plates-formes iOS et Android. Elles offrent les fonctionnalités nécessaires pour tirer parti des services de StadiumVision Mobile Streamer.

## Protection lors du transport

Il s'agit de l'une des principales fonctions du SDK. La protection permet la récupération des paquets perdus au cours de leur transit sur le réseau Wi-Fi. Le SDK reconstitue le flux multimédia initial en appliquant les paquets correcteurs à son algorithme FEC (Forward Error Correction). Ce mécanisme de protection est capable de récupérer le flux multimédia entier, même avec un taux de perte avoisinant les 50 pour cent.

## Types de contenu multimédia

Le SDK prend en charge les flux vidéo et de données. Au total, il est possible d'activer quatre canaux vidéo et quatre canaux de données en simultané. Actuellement, les canaux exclusivement audio ne sont pas pris en charge.

---

## Canaux vidéo

Le décodeur MPEG est compris dans le kit. L'application elle-même n'a donc pas à traiter les tâches complexes de décodage. Le décodeur est monocanal et prend en charge le décodage et l'affichage d'un seul des quatre canaux vidéo. Il reconnaît le format H.264 de vidéo encodée, ainsi qu'un seul canal audio AAC. Les données vidéo et audio doivent être regroupées en un seul flux de transport. D'autres codecs peuvent être pris en charge grâce au transcodage par l'encodeur au niveau de la tête de réseau.

## Canaux de données

Chaque canal de données correspond à une URL HTTP du streamer. Le streamer interroge cette URL à des intervalles prédéfinis et transmet les données récupérées de manière transparente aux appareils mobiles qui écoutent sur ce canal. La transmission étant transparente, les types de formats de données sont illimités. Toutefois, les données doivent être disponibles via HTTP ou HTTPS. Les quatre canaux de données peuvent être actifs en même temps. C'est à l'application de regrouper les données des différents canaux et de les présenter à l'utilisateur final sous une forme compréhensible.

## Annonces de service et guide des canaux

Le module StadiumVision Mobile Streamer annonce régulièrement la liste des canaux actifs via une adresse IP de multidiffusion bien connue. En écoutant sur cette adresse, le SDK de StadiumVision Mobile SDK découvre automatiquement le service StadiumVision Mobile lorsque son périphérique hôte bascule sur un réseau Wi-Fi offrant le service StadiumVision Mobile. Aucune configuration préalable ni information sur la source n'est requise.

## Contrôle de l'accès aux données

Les canaux de données et vidéo sont protégés contre le piratage grâce à un contrôle de l'accès au contenu. Ce contrôle utilise un mot de passe en trois parties, généralement désigné sous le nom de clé triple. L'application cliente doit être en possession de la même clé triple que le streamer pour pouvoir décoder les données reçues.

## Plates-formes prises en charge

Le SDK de StadiumVision Mobile est compatible avec les appareils iOS et Android et diverses versions de système d'exploitation, notamment iOS5 et iOS6, ainsi que Android Gingerbread 2.3, Ice Cream Sandwich 4.0 et Jelly Bean 4.1. Pour connaître les derniers types d'appareils et versions de système d'exploitation pris en charge, consultez les [notes de version de StadiumVision Mobile](#).

Le SDK de StadiumVision Mobile est compatible avec les principaux environnements de développement intégrés pour iOS et Android. Il s'agit de Xcode pour Apple iOS et d'Eclipse pour Android.

## Développement d'applications

Le SDK de StadiumVision Mobile n'est pas une application mobile prête à l'emploi. Il faut d'abord l'incorporer à une application développée spécifiquement pour un site, une équipe ou un fournisseur de contenu. Pour obtenir les meilleurs résultats, faites appel à un développeur d'applications qualifié. L'accès au SDK de StadiumVision Mobile nécessite la signature d'un contrat de partenariat entre le développeur et Cisco Systems. Pour plus d'informations, adressez-vous à votre équipe Cisco.

## Dépendances de la solution

Le SDK de StadiumVision Mobile est étroitement lié à StadiumVision Mobile Streamer. Le streamer utilise un algorithme FEC pour calculer la redondance de la charge utile et l'ajouter au flux multimédia sous la forme de paquets correcteurs. Le SDK reçoit ce flux et il applique les paquets correcteurs FEC pour reconstituer les paquets utiles manquants. De plus, le streamer annonce régulièrement une liste des canaux actifs via une adresse de multidiffusion bien connue pour permettre au SDK de découvrir les canaux sans disposer d'informations sur la source.

Le SDK de Cisco StadiumVision Mobile s'intègre également au module Cisco StadiumVision Mobile Reporter. Le Reporter a pour principale fonction de collecter les statistiques sur les performances et l'utilisation du SDK de StadiumVision Mobile installé sur des dizaines de milliers d'appareils mobiles. Il convertit ensuite ces données en graphiques et rapports compréhensibles.

Le SDK de Cisco StadiumVision Mobile fonctionne de manière optimale avec l'encodeur vidéo L152AE-C MPEG d'Elemental Technologies. Cet encodeur répond aux exigences d'une vidéo à faible latence encodée au format MPEG4/H.264 et encapsulée dans un conteneur de flux de transport. De plus, l'encodeur peut diffuser une vidéo de haute qualité à un débit binaire adapté aux contraintes d'un réseau sans fil en matière de bande passante, ainsi qu'aux écrans de très petite taille des appareils mobiles visés.

Pour obtenir les meilleurs résultats, il faut mettre en service les applications développées avec le SDK de Cisco StadiumVision Mobile sur un réseau CSW (Cisco Connected Stadium Wi-Fi). CSW est conçu pour une couverture à haute densité, il prend en charge la multidiffusion et il est optimisé pour les flux vidéo en temps réel.

## Fonctionnalités et avantages majeurs

Le SDK de Cisco StadiumVision Mobile offre les fonctionnalités et les bénéfices suivants :

- Il associe les flux de multidiffusion pertinents via le protocole IGMP (Group Management Protocol) et reçoit ces paquets de multidiffusion.
- Il traite le flux reçu et, en cas de perte de paquets, il applique les paquets correcteurs FEC pour récupérer un flux exempt d'erreurs.
- Il écoute les annonces de service et fournit aux applications une liste des canaux disponibles.
- Il contrôle l'accès au contenu en vérifiant que les clés triples du streamer et du client sont identiques.
- Il transmet régulièrement au module StadiumVision Mobile Reporter une liste des statistiques d'utilisation de la vidéo, du réseau Wi-Fi et du contenu.
- Il est compatible avec les plates-formes iOS et Android.

## Spécifications produit

Le tableau 1 fournit les spécifications produit.

**Tableau 1.** SDK 1.2 de Cisco StadiumVision Mobile : caractéristiques et fonctionnalités

<b>Plates-formes prises en charge</b>	Apple iOS et Android
<b>Versions d'Apple iOS prises en charge</b>	iOS 5.x et 6.x
<b>Versions d'Android prises en charge</b>	Gingerbread 2.3, Ice Cream Sandwich 4.0 et Jelly Bean 4.1
<b>Codecs vidéo</b>	MPEG4/H.264
<b>Codecs audio</b>	AAC
<b>Conteneur</b>	Flux de transport
<b>Nombre de canaux vidéo</b>	4
<b>Nombre de canaux de données</b>	4
<b>Charge utile des canaux de données</b>	RSS, Atom, XML et tout autre type de charge utile disponible via HTTP/HTTPS
<b>Mécanisme d'intégrité des canaux</b>	FEC (Forward Error Correction)
<b>Contrôle de l'accès aux données</b>	Clé triple partagée par le Streamer et le client

## Pour commander

Avant de commander le SDK de StadiumVision Mobile, il est préférable d'utiliser l'outil GSS (Guided System Selling) disponible sur le site [www.cisco.com](http://www.cisco.com) pour concevoir votre solution. Il vous aidera à établir une nomenclature exacte.

Le tableau 2 répertorie les noms et les références des composants du SDK de Cisco StadiumVision Mobile.

**Tableau 2.** SDK de Cisco StadiumVision Mobile, version 1.2 : noms et références des composants

Nom du produit	ID de produit
<b>SDK de Cisco StadiumVision Mobile – Licence 1 000 utilisateurs</b>	SV-M-AGENT-1
<b>SDK de Cisco StadiumVision Mobile – Licence 10 000 utilisateurs</b>	SV-M-AGENT-10

## Informations complémentaires

Pour plus d'informations sur le SDK de Cisco StadiumVision Mobile, consultez le site <http://www.cisco.com/web/strategy/sports/> ou contactez votre représentant Cisco local.



**Siège social aux États-Unis**  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, Californie

**Siège social Asie-Pacifique**  
Cisco Systems (États-Unis) Pte. Ltd.  
Singapour

**Siège social en Europe**  
Cisco Systems International BV Amsterdam,  
Pays-Bas

Cisco compte plus de 200 agences à travers le monde. Les adresses, numéros de téléphone et numéros de fax de nos bureaux sont répertoriés sur le site Web Cisco, à l'adresse suivante : [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco et le logo Cisco sont des marques de commerce ou déposées de Cisco et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Pour consulter la liste des marques commerciales Cisco, visitez le site : [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Les autres marques commerciales mentionnées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat entre Cisco et une autre entreprise. (1110R)