

> la vidéo sur internet

Le guide pratique

Comment diffuser vos vidéos sur Internet ? Comment les proposer à la demande ou bien réaliser un direct visible du monde entier ?

► Ce petit guide explique tout ce qu'il faut savoir pour se lancer dans l'aventure. Il a été conçu : pour les Espaces Culture Multimédia pour diffuser leurs productions et leurs événements et pour les Télévisions Participatives de Proximité qui réalisent des émissions régulières avec les habitants des villages et des quartiers.

► Les fiches pratiques en annexe vous permettront de configurer vos machines et vos logiciels pour diffuser vos productions vidéo sur Internet.

► Comprendre la Vidéo sur Internet	2
La chaîne de la vidéo sur Internet	2
Les trois façons de faire de la vidéo sur Internet	2
Les différents formats	3
Le format MPEG-4	3
► Passer à l'action	4
Comment faire de la Vidéo à la demande MPEG-4 sur Internet	4
Comment faire de la diffusion en direct MPEG-4 sur Internet	6
► Et après ?	7
Pour ne pas être seul ?	7
Diffuser de la vidéo pour quoi faire ?	7
► Petit index des termes de la vidéo sur Internet	8

► COMPRENDRE LA VIDÉO SUR INTERNET

L'Internet permet de distribuer et d'échanger des données un peu partout sur la planète. La vidéo, une fois numérisée, est également un ensemble de données et peut donc circuler sur Internet. Deux particularités vont faire la spécificité de la vidéo sur Internet: la taille des données nécessaires pour une seconde de film et, pour certaines applications, la nécessité de la transmettre comme un flux sans coupure pour être regardée directement sur l'ordinateur ou sur une télévision connectée à l'Internet.

► La chaîne de la vidéo sur Internet

3 ordinateurs forment la chaîne qui permet de diffuser de la vidéo :

► **L'encodeur** chez le diffuseur : cet ordinateur transforme la vidéo analogique ou déjà numérisée dans un format adapté à l'Internet. Il est possible de brancher sur l'ordinateur d'encodage une webcam, un caméscope ou même une régie vidéo complète. Le fichier informatique qui représente la vidéo et le son capturés peut être dégradé pour prendre moins de place et ainsi s'adapter aux débits existants sur Internet.

► **Le serveur vidéo** chez un hébergeur : pour envoyer simultanément une même émission à plusieurs personnes, il faut la plupart du temps envoyer séparément le flux vidéo à chacun des spectateurs. Il faut donc des gros tuyaux pour faire passer toutes ces données. L'hébergeur sert de relais et fournit la bande passante nécessaire.

► **Les lecteurs** chez les spectateurs : à l'arrivée, les données sont transformées en images et en sons affichés sur l'ordinateur du spectateur. Il est aussi possible de brancher un téléviseur ou un magnétoscope sur l'ordinateur lecteur lorsqu'il est prévu pour.

► Les trois façons de faire de la vidéo sur Internet

Il existe trois grandes méthodes pour transmettre de la vidéo sur Internet. Chacune présente ses intérêts propres.

► **La vidéo à la demande en téléchargement** : dans ce cas, le film vidéo est vu comme un gros fichier qu'il s'agit de télécharger depuis un serveur. Il n'est pas possible de regarder de cette façon une émission en direct, ni même de regarder un film avant de l'avoir téléchargé complètement. L'intérêt du téléchargement est de pouvoir récupérer des films dans une bonne qualité indépendamment du débit de la connexion Internet dont on dispose. Par exemple : il devient possible de récupérer un film de 5 minutes sans dégradation de qualité en par exemple 15 à 20 minutes avec une connexion Internet haut débit (câble, ADSL...) et 2 heures et demie avec une connexion bas débit (modem 56Kbps). Pour les films longs d'une heure ou plus, il vaut mieux disposer au minimum d'une liaison haut débit et d'un forfait de connexion indépendant du temps.

► **La vidéo à la demande en « streaming »** : il est également possible de visionner le film en même temps que celui-ci est reçu sur l'ordinateur. Cela nécessite des serveurs Internet adaptés au streaming vidéo. Il existe un décalage entre le moment où le film est envoyé et son visionnage car l'ordinateur charge un peu de vidéo à l'avance dans une mémoire tampon pour prévenir l'irrégularité du réseau Internet. La qualité du film reçu dépend de la connexion Internet dont on dispose. Par exemple avec une liaison bas débit (modem 56Kbps) l'image affichée est saccadée et dans une fenêtre très petite. Avec une liaison haut débit (ADSL ou câble), le son est correct et l'image peut être affichée sur un quart de l'écran avec une définition et une fluidité toute à fait correcte. Lorsque l'on souhaite dans ce cas afficher l'image en plein écran, elle apparaît avec une qualité en dessous de celui d'une cassette VHS (VHS less). Le film peut cependant subir des coupures dues aux congestions du réseau Internet.

► **La diffusion en direct « par streaming »** : tout comme la vidéo à la demande en streaming, il est possible de regarder directement une émission sur son ordinateur connecté à Internet (avec cependant entre 3 à 30 secondes de décalage dues au système de mémoire tampon pour avoir une vidéo fluide). Cette fois, la vidéo regardée n'est plus un fichier placé sur un serveur vidéo, mais une vidéo directement issue d'une webcam, d'un caméscope ou d'une régie vidéo. Le serveur vidéo n'a plus qu'un rôle de transit, mais l'hébergeur devient fondamental car il transforme le flux de données reçu de l'encodeur en autant de flux que de spectateurs. Cette façon de procéder rend difficiles et coûteuses des diffusions avec plus de 50 ou 100 téléspectateurs.

► **Le Multicast, clé de la diffusion en direct de demain :**

Une autre méthode, appelée « multicast » permet de n'envoyer qu'un seul flux vidéo sur lequel chaque spectateur va se brancher. Cette méthode est bien plus adaptée à la diffusion par exemple en télévision ou en radio. Si l'ensemble des outils existent, sa mise en œuvre est encore complexe et peu de fournisseurs d'accès proposent ce service avant d'avoir trouvé un modèle économique qui leur convienne. Il est pour l'instant principalement utilisé dans les intranets des entreprises et sur le réseau Renater pour les écoles et la recherche (mbone). Le réel déploiement de services multicast permettra à chacun de diffuser en direct en réduisant les coûts et sans limitation du nombre de spectateurs.

► Les différents formats

► La vidéo et le son pour circuler sur Internet ou pour être traités par un ordinateur doivent être transformés dans un format informatique. Cette opération de codage et l'opération inverse qui permet de lire une vidéo sont réalisées par un **Codec (Codeur/décodeur)**. Comme pour les fichiers de traitement de texte ou d'images, il existe de nombreux formats de fichiers utilisant des codages souvent incompatibles.

► Pour faire du streaming sur Internet, il n'y avait jusqu'à récemment que des formats propriétaires. Trois principaux fournisseurs se sont partagés la plus grande part du marché : RealNetwork avec le format **RealVideo**, Microsoft avec le format **Windows Média** et Apple avec le format **Quick Time**. (Certains de ces lecteurs permettent également de lire d'autres formats, dont les formats normalisés présentés ci-dessous – voir les détails dans la partie « le format MPEG-4 : regarder une vidéo au format MPEG-4 »)

► Des formats normalisés existent pour le stockage de la vidéo, mais ils étaient jusqu'à présent incompatibles avec la diffusion en streaming (direct ou vidéo à la demande) sur Internet :

● **Le MPEG-1** est adapté à une vidéo de faible qualité (en dessous du VHS). Il est principalement utilisé pour les « vidéo CD » mais peut servir pour faire du téléchargement de fichiers vidéo.

● **Le MPEG-2** est dédié à la distribution et la diffusion en qualité Télévision. C'est le standard utilisé actuellement pour les DVD et également pour la diffusion par satellite grâce au protocole DVB (Digital Video Broadcasting). Il peut être utilisé pour le téléchargement ou même la diffusion sur Internet mais nécessite dans ce cas des débits très importants (entre 3 et 8 Mbits/s). Certains essais de Vidéo sur Internet (comme ceux de TF1 en France) utilisent le MPEG-2, mais sur un canal dédié à la vidéo, séparé de l'Internet bien que passant par le même câble téléphonique.

● **Le MPEG-4** est le petit dernier. Il permet d'encoder des vidéos depuis des débits et des places occupées très faibles (pour les nouveaux téléphones portables par exemple) jusqu'à une qualité de télévision haute définition. Il permet donc de couvrir les besoins que ce soit sur Internet, la diffusion de télévision en qualité « broadcast » ou les futurs DVD. Le groupement ISMA (Internet Streaming Media Alliance) a défini les protocoles associés pour permettre le streaming.

▶ Le format MPEG-4

▶ Le format MPEG-4 représente une évolution importante. Il permet en plus de la vidéo et du son d'intégrer du texte, des images et des mondes virtuels en 3 dimensions (mais cela nécessite encore des machines très puissantes et les produits sont plutôt au stade du laboratoire). Le MPEG-4 a bénéficié des importants progrès en compression d'image et du son. Il existe donc plusieurs niveaux de codecs pour le son et la vidéo.

▶ **Pour la vidéo**, on peut considérer 3 niveaux de qualité croissante :

✓ SP (Simple Profile), ASP (Advanced Simple Profile) et le tout nouveau AVC (Advanced Video Coding, également appelé H264 ou MPEG-4 part 10)

▶ **Pour le son**, il y a 2 principaux niveaux de qualité :

✓ AAC (Advanced Audio Coding) et le tout nouveau HE AAC (High Efficiency AAC). La vidéo, le son et demain beaucoup d'autres informations sont stockés dans un fichier .mp4 dont la structure est définie par la norme. Elle permet en particulier d'intégrer plusieurs pistes avec par exemple la possibilité pour le spectateur de choisir la piste son qui correspond à sa langue.

▶ Avec un codage MPEG-4 ASP/AAC que l'on rencontre fréquemment sur Internet, le débit d'une ligne ADSL permet une image et un son très corrects en quart d'écran. Si on l'agrandit à la taille de l'écran complet, on obtient une image d'une qualité assez pauvre, inférieure à celle d'une cassette VHS (VHS less). Pour obtenir une image d'une qualité télévision, il faut disposer d'un débit de 2 Mbits/s. Avec le codage MPEG-4 AVC/HE AAC le rapport qualité/débit est très amélioré et il devient possible d'obtenir une image plein écran « regardable » avec une simple liaison ADSL. Pour obtenir une image d'une qualité télévision, il faut disposer d'un débit de 1 Mbits/s pour le streaming. Avec une liaison ADSL simplement à 512KBits/s (théoriques), le débit réel tourne autour de 350 KBits/s. Il n'est donc pas possible de voir en streaming une image de qualité télévision. Le film peut cependant être récupéré dans cette qualité si on accepte que le téléchargement prenne trois fois plus de temps que la durée du film (avec une simple liaison modem, il faut 2 heures et demie pour télécharger un film de 5 minutes dans cette qualité).

▶ Tous les logiciels lecteurs et d'encodage n'intègrent pas encore ces différents niveaux de qualité. La plupart des lecteurs dédiés au MPEG-4 sont encore basés sur les profils ASP/AAC. Cela devrait cependant changer rapidement dans quelques mois.

▶ Choix de profils audio et vidéo pour le MPEG-4

Qualité	Profil Vidéo	Profil Audio	Remarque
Simple	SP	AAC	Certains produits sont encore limités à cette qualité
Intermédiaire	ASP	AAC	Qualité courante actuellement dans les produits
Supérieure	AVC (H264)	HE AAC	Encore peu de produits

► **Pour regarder une vidéo au format MPEG-4**, il est possible d'utiliser de nombreux logiciels de lecture. Certains lecteurs traditionnels savent lire le format MPEG-4 en plus de leur format propriétaire :

● **QuickTime Player** est compatible sur Mac et Windows à partir de la version 6 (uniquement en SP/AAC pour l'instant)

● **RealOne Player** sait également lire le MPEG-4 avec des plug-ins comme ceux d'Envivio.

● Pour ce qui est de **Windows Media Player**, il semble que depuis la version 9 de leur encodeur, le codec vidéo MPEG-4 (SP) n'est plus disponible. Pour ce qui est du son, le format AAC n'est pas supporté

● **Mplayer** est compatible avec le format MPEG-4 sur Linux et plus récemment sur Windows. Pour ce qui est des **serveurs de streaming**, ce sont justement ceux d'Apple (Darwin) et de Real (Helix) qui sont la référence pour diffuser de la vidéo MPEG-4 en streaming.

► Le célèbre codec «**DivX;**» utilisé en particulier pour les téléchargements de films sur Internet est un cas particulier. Si la vidéo est bien à la norme MPEG-4 ASP, le son est lui du MP3 (un des formats de son de la norme MPEG-1, également très utilisé pour le téléchargement de musiques sur Internet). Des outils supplémentaires permettent de transformer les fichiers au format DivX en fichiers .mp4 et permettent même de «**hinter**» la vidéo et le son pour permettre leur diffusion en streaming.

▶ PASSER À L'ACTION

▶ Comment faire de la Vidéo à la demande MPEG-4 sur Internet

▶ Pour encoder des films vidéo pour les placer sur un serveur de vidéo à la demande, il faut un ordinateur puissant. La plupart des ordinateurs permettent d'encoder mais plus la machine sera puissante moins cette phase sera longue. Il faut ensuite des logiciels d'encodage en fonction du format choisi. Certains sont gratuits alors que d'autres sont payants. Pour encoder des films en vidéo à la demande, nous avons mis en annexe de ce document la marche à suivre avec divers logiciels pour différents formats et différentes plates-formes.

▶ Il est possible de paramétrer les codecs pour différents débits avec des qualités différentes. Il faut toujours prévoir une marge entre la vitesse de la connexion dont dispose l'internaute et le débit prévu pour le film car les vitesses de connexion sont théoriques :

- **Bas débit** - 33 Kbits/s : Pour les **modems simples à 56 Kbits/s**. Dans ce cas, l'image est petite sur l'écran et saccadée. Le son peut être correct. Sous ce format, il est préférable de ne prévoir que des films courts réservés au public qui ne dispose pas de haut débit. L'arrivée de téléphones portables sophistiqués avec des connexions **GPRS** disposant de débits similaires devrait donner une nouvelle jeunesse à des films encodés. Un des organismes de standardisation du **téléphone de 3^e génération** appelé **3GPP** a défini un profil spécifique pour l'encodage en streaming de films au format MPEG-4.

- **Moyen débit** - 350 Kbits/s : ce débit est adapté aux liaisons **ADSL** (512 Kbits/s ou 1Mbits/s théoriques), **câble** et **Internet par satellite**. Il permet une image quart d'écran tout à fait correcte. Lorsque l'image est passée au format plein écran elle est lisible mais de qualité assez inférieure à la qualité VHS. C'est aujourd'hui le cœur de la cible pour le streaming.

- **Haut débit** - 1 Mbits/s : Pour regarder un film à la demande en temps réel sur Internet avec cette qualité, il faut disposer d'une liaison très rapide supérieure à 1 Mbits. Certaines villes se sont dotées de tels réseaux à très haut débit (Castres pour les entreprises et les lieux publics, Pau pour tout le monde...). Les entreprises disposent également souvent en interne de tels débits. Mais ce format intéresse également ceux qui n'ont pas une liaison aussi rapide. En effet, il permet de transmettre le film dans une qualité réutilisable (qualité quasi DVD avec le MPEG-4 AVC/HE AAC). Pour obtenir la même qualité avec un codec MPEG-4 ASP/AAC il faudrait encoder pour un débit de 2 Mbits/s). Ainsi, même si on ne dispose que d'une connexion Internet à moyen ou même à bas débit, il est possible de récupérer un film sur Internet (cela prend entre 3 et 30 fois plus de temps que la durée du film), de le lire ensuite normalement sur votre ordinateur, de le transférer sur un magnétoscope ou une TV et même de le rediffuser si vous avez créé votre propre télévision associative.

▶ Exemple : le centre de ressources pour les télévisions de proximité et les ECM de Vidéon

- **Le centre de ressources en ligne** mis en place par Vidéon avec l'aide de l'hébergeur Frontier On Line propose deux services de vidéo à la demande disponibles sur <http://www.videontv.org/>

- **La banque d'échanges de programmes libres de droits sur Internet** destinée à échanger des films courts dans une qualité optimale entre des producteurs associatifs et des télévisions de proximité. En fait la banque propose deux versions du même film : outre la version à télécharger, le même film est également disponible en streaming avec une qualité moindre. Ainsi, il est possible de prévisualiser le film avant de choisir de prendre le temps de le télécharger. Un moteur de recherche multilingues et des licences permettant de faciliter la rediffusion complètent le service.

- **Le bouquet de programmes de proximité**. Cette fois, il s'agit de pouvoir visualiser une émission complète directement sur Internet. La majeure partie des émissions sont encodées pour des moyens débits (ADSL), certaines sont également disponibles en bas débit. Une interface de mise en ligne a été ajoutée par Médias-cité. Des Télévisions de proximité et Espaces Culture Multimédia y ont placés leurs programmes

► Une fois le film encodé, vous disposez d'un fichier informatique plus ou moins gros qu'il va falloir maintenant transférer sur le serveur de vidéo à la demande d'un fournisseur d'accès. Si vous ne souhaitez pas faire de streaming mais **juste mettre votre film en téléchargement**, un simple **serveur Web (ou FTP)** suffit. Sinon, vous devrez avoir un compte sur un **serveur vidéo** capable de streamer le format que vous avez choisi. Dans tous les cas, vous devrez disposer d'une interface en ligne vous permettant de mettre en ligne votre film ou bien disposer d'un **logiciel FTP** pour transférer votre fichier sur le serveur (exactement comme vous le faites pour vos pages Web à transférer sur un serveur Web). Il existe de nombreux logiciels FTP téléchargeables sur le net ainsi que des services FTP intégrés dans la plupart des logiciels de mise en page Web. Il est possible de mettre en ligne des films encodés pour n'importe quel débit de cette façon quelque soit le débit de la connexion Internet dont vous disposez. Ainsi, si vous souhaitez mettre en ligne des films encodés dans une haute qualité (1 Mbits/s) vous n'avez pas forcément besoin d'une liaison très haut débit, mais... d'un peu de patience.

► Votre film est maintenant encodé et placé sur le serveur de vidéo à la demande. Il ne reste plus qu'à faire un lien depuis votre propre site Web pour permettre aux internautes de venir voir et/ou télécharger votre film. Suivant le cas, un simple lien vers l'URL de votre film peut suffire, mais vous pouvez également construire une fenêtre intégrant un lecteur vidéo. N'oubliez pas d'ajouter un lien pour télécharger le lecteur vidéo et éventuellement les codecs supplémentaires.

► Autoriser d'autres personnes à diffuser votre film

Si vous voulez voir vos films et vos émissions largement diffusés, vous pouvez choisir de protéger votre film tout en donnant à priori l'autorisation de le rediffuser. Il existe plusieurs **licences libres** permettant cela sur le modèle du logiciel libre.

- Le site **Creative Commons** (<http://creativecommons.org/>) mis en place par le juriste américain Laurence Lessig facilite le choix d'une licence adaptée à vos choix. Par défaut, chacun peut copier, distribuer et diffuser votre film mais seulement aux conditions choisies par vous :

En conservant ou non le crédit à l'auteur

En limitant ou non uniquement à des utilisations non commerciales

En permettant ou non les modifications de votre film (en obligeant éventuellement à mettre le nouveau film sous la même licence)

Il suffit ensuite d'indiquer dans votre film que celui-ci est soumis à l'une des licences « Creative Commons » pour qu'il soit protégé. Ainsi, par exemple, les TV de proximité non commerciales pourront rediffuser gratuitement votre film et lui permettre d'être vu. Par contre si vous avez choisi une licence non commerciale, une chaîne de TV publique ou commerciale ne pourra pas diffuser votre film sous cette licence et devra donc négocier avec vous une session traditionnelle de droits.

- Vidéon, après avoir réalisé une des toutes premières licences de contenus, la « Licence Publique Multimédia » est passé aux licences Creative Commons. En particulier :

La licence Creative Commons « Attribution-NoDerivs-NonCommercial » pour les films qui ne doivent pas être modifiés : <http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/>

La licence Creative Commons « Attribution-NonCommercial-ShareAlike » pour les films que l'on peut remodifier ou dont on peut récupérer des scènes ou des images : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/1.0/>

On peut noter également en France la licence « Art libre » qui permet la réutilisation et la modification complète des œuvres dans un but artistique : <http://artlibre.org/>

▶ Comment faire de la diffusion en direct MPEG-4 sur Internet

Pour la diffusion en direct, la machine d'encodage doit être la plus gonflée possible car elle devra cette fois transformer la vidéo en temps réel et l'envoyer au débit demandé.

▶ La connexion Internet est également importante. Un simple modem à 56 Kbits/s ne permet pas d'envoyer une image acceptable. Pour les connexions ADSL et satellite, il faut faire attention car les débits montant (vers le serveur) sont plus faibles que les liaisons descendantes (depuis le serveur). Ainsi une liaison ADSL proposant 512 Kbits/s comme débit théorique descendant ne permettra que 128 Kbits/s théoriques en montant. Avec une liaison à 1 Mbits/s descendant, le débit montant est alors de 256 Kbits/s théorique. Le débit utilisé pour l'encodage dépendra donc souvent principalement du débit montant depuis l'endroit d'où l'on diffuse.

▶ La chaîne complète de diffusion est donc la suivante :

- **Une source vidéo.** Cela peut être une simple Webcam, un caméscope connecté à une entrée de l'ordinateur (DV ou analogique) ou même une régie vidéo complète.

- **Un ordinateur** le plus puissant possible pour encoder en temps réel

- **Une connexion Internet** au minimum de type ADSL 512/128 et de préférence en 1024/256

- **Une réservation sur le serveur de streaming live** d'un fournisseur d'accès Internet qui fournira la bande passante nécessaire en fonction du nombre de « flux » (le nombre de signaux vidéo simultanés envoyés à des spectateurs)

- **Un lien depuis votre site Web** avec l'affichage de la date et l'heure de votre diffusion et éventuellement une fenêtre permettant d'insérer le lecteur vidéo.

▶ Il peut être intéressant également d'avoir sur la page du direct **un chat** permettant aux internautes de s'exprimer et de poser des questions.

▶ Les fiches en annexe présentent les paramétrage de divers logiciels pouvant être utilisés pour l'encodage en direct sur Mac OS X (avec **QuickTime Broadcaster**), sur Linux (avec **mp4live**).

▶ Un mélangeur vidéo en direct sur le net: WebcamTV

- Le **Tomat'lab** est un groupe de personnes (développeurs informatiques, experts, TV et producteurs associatifs prêts à tester...) qui cherchent à inventer la télé de demain en créant de nouveaux services au croisement des technologies et des usages.

- Il travaille actuellement sur le projet **WebcamTV**, un logiciel libre proposant un mélangeur vidéo en ligne qui permettra de réaliser une émission en direct avec par exemple :

Des caméras reliées par un réseau sans fil

Des caméras ou webcam reliées via le réseau Internet.

Le tout pourra être diffusé ensuite de façon traditionnelle (diffusion hertzienne ou câble) ou par Internet.

- On peut imaginer une Télé associative dont la régie technique est un simple ordinateur placé dans un local de la ville, envoyant 3 cadres reliés par un réseau sans fil pour organiser un plateau télé sur la place de marché avec des interventions en direct d'un ou plusieurs correspondants dans la ville jumelée.

Les premiers tests ont pu démontrer déjà la variété des usages imaginables pour : des télévisions de proximité, des associations humanitaires internationales, des sociétés, etc.

Les développements en cours se trouvent sur <http://tomatlab.videontv.org/>

▶ ET APRÈS?

▶ Pour ne pas être seul ?

▶ Vous voulez tester la vidéo sur Internet et vous vous sentez seul ? Vous pouvez rencontrer d'autres utilisateurs et les experts du Tomat'lab sur les listes suivantes :

- Si vous êtes une télévision de proximité ou un producteur associatif, vous pouvez vous inscrire sur la liste ivideon@yahoogroupes.fr qui rassemble les télévisions de proximité et les producteurs. Pour vous inscrire, envoyez un mail à ivideon-subscribe@yahoogroupes.fr

- Vous pouvez également vous inscrire sur la liste emissions-mpeg4@yahoogroupes.fr pour tester la diffusion en direct sur Internet pour diffuser vos événements ou vos propres émissions. Pour vous inscrire, envoyez un mail à emissions-mpeg4-subscribe@yahoogroupes.fr

- Si vous êtes un développeur, vous pouvez vous inscrire sur la liste devideon@yahoogroupes.fr du Tomat'lab qui rassemble des développeurs et des experts du format MPEG-4 pour mettre en place de nouveaux outils et services (et éventuellement sur les autres listes). Les télés et producteurs qui ont des compétences techniques chez elles, peuvent aussi s'abonner à [devideon](mailto:devideon@yahoogroupes.fr). Pour vous inscrire, envoyez un mail à devideon-subscribe@yahoogroupes.fr

▶ Produire une émission TV à plusieurs

Le Tomat'lab met également en place des outils collaboratifs pour faciliter l'organisation d'émissions à plusieurs (aussi bien au sein d'une même association qu'entre des associations du monde entier.

✓ **VideonWiki** : un site Web où tout le monde peut écrire pour organiser des émissions ou développer de nouvelles idées.

✓ **Jabber** : Une messagerie instantanée compatible avec la plupart des autres messageries instantanées avec des outils pour réaliser une réunion à distance.

✓ Des outils de **visiophonie** pour se parler et se voir à distance, aussi bien pour un échange deux à deux que pour une réunion de groupe.

Les résultats sont progressivement indiqués sur le VideonWiki : <http://www.videontv.org/wikini/>

▶ Diffuser de la vidéo pour quoi faire ?

▶ Vous voulez maintenant vous lancer dans la vidéo sur Internet, mais pour quoi faire ? Vous pouvez bien sûr réaliser une **WebTV** (une télévision uniquement diffusée sur Internet) ou une **TV personnelle** où vous serez seul à parler au reste du monde. Mais tous ces outils prennent toute leur dimension lorsqu'ils favorisent les réalisations collectives et les rencontres dans le « vrai monde ».

▶ Ainsi, vous pouvez utiliser la vidéo sur Internet pour diffuser et faire connaître les événements (spectacles, soirées spéciales) que vous organisez. Vous pouvez également mettre en place une **télévision de proximité** : Il s'agit d'un magazine vidéo réalisé régulièrement par les habitants d'un quartier, d'un village ou d'un pays rural. L'objectif est de permettre aux habitants de « s'approprier une partie de l'animation locale pour recréer du **lien social** » (définition donnée lors de la première université européenne des télévisions de proximité en 2001 à Castres en France)

▶ Il ne s'agit pas de concurrencer les télévisions professionnelles, mais plutôt de permettre aux habitants d'un territoire de se rencontrer autour d'un projet commun. Ainsi beaucoup de ces télévisions participatives de proximité réalisent une émission en moyenne d'une heure entre une fois par mois et une fois tous les 6 mois. Le résultat peut être diffusé de façon très diverse. Aussi bien par des moyens conventionnels (**câble, diffusion hertzienne...**) que par des moyens plus originaux (**diffusion par l'antenne collective** d'une cité, distribution ou vente de cassettes, « **TV brouettes** » - des **diffusions publiques** organisées dans les lieux publics, les bars ou les champs, et... **Internet**). La meilleure solution est souvent de mixer les différents modes de diffusion disponibles pour toucher le plus grand nombre de personnes sur un territoire ciblé.

▶ Les Télévisions participatives de proximité

Vous pouvez obtenir plus d'information auprès des **Vidéos de Pays et de Quartiers (VDPQ)** la fédération des télévisions participatives de proximité en France : <http://www.vdpq.org/> Ou du **Journal International des Quartiers** qui rassemble des télévisions associatives en Amérique Latine, en Europe et dans le reste du monde : <http://www.nib-jiq.org/>

► **Petit index
des termes de la vidéo
sur Internet**

3GPP	4	liste emissions-mpeg4	7
AAC (Advanced Audio Coding)	3	liste ivideon	7
ADSL	4	mbone	3
antenne collective (diffusion par)	7	modems à 56 Kbits/s	4
ASP (Advanced Simple Profile)	3	Moyen débit	4
AVC (Advanced Video Coding)	3	mp4live	6
banque d'échanges de programmes	5	MPEG-1	3
Bas débit	4	MPEG-4	3
bouquet de programmes de proximité	5	MPEG-4 part 10 <i>Voir</i> AVC multicast	3
câble	4	Quick Time	3
câble (diffusion par)	7	QuickTime Broadcaster	6
centre de ressources	5	QuickTime Player	4
Codec (Codeur/décodeur)	3	Real Player	4
Creative Commons	5	Satellite (Internet par satellite)	4
diffusion en direct	6	serveur vidéo	2, 5
diffusion en direct « par streaming »	3	serveur Web	5
diffusions publiques [<i>Voir</i> TV brouettes]		SP (Simple Profile)	3
DivX(;))	4	téléphone de 3^e génération	4
DVB	3	télévision de proximité	7
encoder des films vidéo	4	Tomat'lab	6
encodeur	2	TV brouettes	7
FTP	5	TV personnelle	7
GPRS	4	vidéo à la demande en « streaming »	2
H264	[<i>Voir</i> AVC]	vidéo à la demande en téléchargement,	2
Haut débit	5	VideonWiki	7
HE AAC (High Efficiency AAC)	3	Vidéos de Pays et de Quartiers (VDPQ)	7
hertzienne (diffusion)	7	visiophonie	7
Internet	2	WebcamTV	6
ISMA	3	WebTV	7
Jabber	7	Window Media Player	4
Journal International des Quartiers	7	Windows Média	3
lecteurs	2		
licences libres	5		
lien social,	7		
liste devvideon du Tomat'lab	7		