

Le Président
Conseil Supérieur de l'Audiovisuel
Tour Mirabeau
39-43, quai André-Citroën
75739 Paris cedex 15

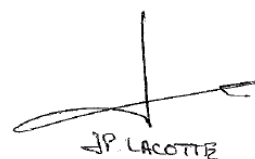
Paris, le 29 septembre 2009

Monsieur le Président,

Je vous prie de bien vouloir trouver, ci-jointe, la contribution du HD Forum en réponse à la consultation publique, ouverte par le Conseil supérieur de l'audiovisuel, relative au déploiement des services relevant de l'article 30-5 de la loi du 30 septembre 1986, aux données associées aux services de la télévision numérique terrestre (TNT) et de la radio numérique de terre (RNT) ainsi qu'à la régulation des services de médias audiovisuels à la demande.

Je reste, avec les membres de notre bureau, à la disposition des membres du Conseil pour leur apporter les compléments d'information qui leur paraîtraient souhaitables à leur analyse.

Je vous prie de croire Monsieur le Président en l'assurance de ma très haute considération.



JP LACOTTE

Jean-Pierre Lacotte

Réponse du HD FORUM à la consultation publique, ouverte par le Conseil supérieur de l'audiovisuel, relative au déploiement des services relevant de l'article 30-5 de la loi du 30 septembre 1986, aux données associées aux services de la télévision numérique terrestre (TNT) et de la radio numérique de terre (RNT) ainsi qu'à la régulation des services de médias audiovisuels à la demande

Préambule :

L'association HD-Forum mobilise depuis 2004 un peu plus d'une soixantaine de membres regroupant tous les acteurs professionnels de la chaîne de l'image depuis la capture des images et des sons jusqu'à la présentation sur l'écran du téléspectateur. Nos membres représentent des producteurs, éditeurs de contenus et de services, des industriels ainsi que des diffuseurs, distributeurs de produits et de services, tous moteurs dans le domaine de la télévision haute définition. Tous ensemble, nous contribuons activement à la promotion de la télévision haute définition auprès de toutes les parties prenantes françaises mais aussi européennes.

Après le lancement des cinq premières chaînes en haute définition sur le réseaux numérique terrestre en 2008, en complément de ceux déjà proposés sur les satellites, le câble ou l'ADSL, les membres du HD-Forum ont souhaité poursuivre ensemble des travaux pour renforcer l'adoption de cette haute définition par les téléspectateurs.

L'interactivité a été considérée comme un axe de travail principal et un groupe de travail de la commission technique est spécialement chargé de coordonner ces travaux.

Ce questionnaire arrive à point nommé pour faire le premier bilan d'étape de ces travaux c'est pourquoi le HD-Forum a décidé de répondre à cette consultation du CSA puisqu'il réunit l'avis d'un ensemble d'acteurs professionnels qualifiés et très impliqués dans ces projets.

Dans ce groupe de travail, le HD FORUM, a associé des d'invités extérieurs, très concernés par ces questions et la pertinence de leurs remarques à été largement prise en compte dans les réponses formulées.

Les données associées, les services autres que de radio ou de télévision et les SMAd sur la TNT posent la question des applications interactives associées aux chaînes TV. De nombreux types de récepteurs de télévision (Téléviseurs connectés, boîtiers opérateurs) ont les capacités techniques d'adjoindre de nouveaux services à l'image diffusée.

Ces capacités ouvrent de formidables opportunités pour les éditeurs de chaînes, mais ceux-ci, notamment pour leur offre de télédiffusion hertzienne sont soumis à des contraintes de programmation très strictes en contrepartie de l'utilisation à titre gratuit de la ressource rare que constitue la fréquence utilisée.

Dans ce cadre les Membres du Collège Editeurs TV du HD FORUM ont présenté et distribué en séance aux autres Collèges un document faisant état d'une position commune relative à leur vision de l'affichage de ces nouveaux services.

Il a été convenu au sein du HD Forum qu'il appartenait aux éditeurs de développer dans leurs propres réponses au CSA les résultats et implications de cette position commune.

Face à l'arrêt programmé des services de télévision analogique diffusés ou du désir d'évolution des services de télétexte, et à l'instar des déploiements déjà réalisés à l'étranger ou aux projets en cours un peu partout en Europe, le HD FORUM a souhaité mettre en œuvre une réflexion collégiale, visant tout particulièrement à maintenir la télévision numérique terrestre à un niveau comparable aux autres médias numériques d'accès à la télévision, pour la plupart réunis aux sein d'offres payantes par abonnement.

Enfin, pour permettre aux principaux acteurs concernés, que sont les Producteurs-Editeurs, Industriels, et Diffuseurs-Distributeurs réunis au sein de ce Forum, les réponses qui suivent consistent à viser un déploiement pérenne d'équipements et de nouveaux services accessibles au public le plus large.

Question n°1 :

a) Quelles sont vos observations sur les critères permettant de distinguer les données associées des services de communication audiovisuelle autres que de radio et de télévision ?

b) Estimez-vous que les données associées doivent être présentées dans les mêmes conditions que le programme principal (crypté ou en clair) ?

Réponse n°1 :

- Le HD Forum considère que les données associées sont insérées dans une offre « éditorialisée » par l'éditeur, de plus il considère que la signalisation technique (en particulier les EIT) ne fait pas partie des données associées.
- Le HD Forum est en accord avec l'analyse du CSA autorisant la diffusion par voie hertzienne terrestre de données associées sans qu'il soit nécessaire de recourir à un appel à candidatures.
- Une fois que la convention de l'éditeur prévoit le recours à l'interactivité, il ne paraît pas opportun que celui-ci soit tenu de demander au CSA des autorisations services par services, dès lors que les données associées sont en rapport avec la ligne éditoriale de la chaîne.
- Le HD Forum considère naturel que le CSA veille à la cohérence éditoriale entre les services interactifs proposés par les chaînes et la nature de leur programmation détaillée dans leur convention.
- Le HD Forum signale que les données associées aux programmes dit « services interactifs » peuvent revêtir différent mode d'acheminement vers le l'écran du téléspectateur :
 - un mode hertzien où ces données sont transmises uniquement sur le réseau de télédiffusion numérique (type télétexte numérique et/ou applications interactives téléchargées sur le récepteur);
 - un mode hertzien, signalant l'existence de données et de services associés mais accessibles en mode connecté à internet;
 - un mode hybride où les deux cas précités peuvent conjointement être retenus par les Editeurs TV pour tous les publics connectés ou non.

- un mode connecté uniquement, sans aucun lien avec un quelconque service diffusé en mode hertzien.

Le HD Forum souligne que l'édition et l'accès à des services accessibles en mode connecté à Internet ne sont pas soumis à une convention particulière auprès du CSA d'autant que ceux-ci peuvent être publiés par des éditeurs où acteurs issus du réseau mondial.

Question n°2 :

Quels sont vos commentaires sur :

- les notions de programme et de catalogue de programmes ;
- les critères permettant de déterminer si un contenu audiovisuel est secondaire ou non ;
- les autres exclusions.

Réponse n°2 :

Le HD Forum pense que la définition communautaire du « programme » pourrait être transposée en droit interne.

Il estime par ailleurs que les services qui consistent à fournir ou à diffuser du contenu audiovisuel créé par des utilisateurs privés à des fins de partage et d'échanges au sein de communautés d'intérêt, ne devraient pas être exclus des SMAd : ces plateformes devraient être assujetties (pour tout ou partie) aux mêmes contraintes que les SMAd dès lors que :

- l'usage de ces contenus est similaire à celui qui est pratiqué sur les SMAd.
- les pratiques commerciales de ces plateformes (vente d'espace publicitaire, promotion des meilleurs contenus, rétribution des meilleurs contributeurs) sont identiques à celles des SMAd.

Il est évident que sont exclus de cette réflexion, les contenus illégaux accessibles sur ces plateformes

Ainsi, concernant ces plateformes, le critère pertinent serait d'exclure du champ des SMAd, les services qui ne font qu'héberger des contenus créés par les internautes et ne procèdent à aucune mise en valeur ou sélection (de quelque nature que ce soit) de contenus audiovisuels présents sur leur site (à quelque titre que ce soit) et se limitent, par conséquent, à un rôle de prestataire purement technique.

Les services en mode connectés permettant à l'utilisateur selon son profil d'utilisateur ou ses choix d'éditer ses propre listes de lecture et de constituer sa propre programmation de programmes audiovisuels doivent être vu par le HD Forum comme entrant dans la définition d'une offre de programmes (par les regroupements d'émissions choisies par l'utilisateur) en tant que tels.

Question n°3

- Comment, selon vous, doit-on distinguer la télévision de rattrapage de la vidéo à la

demande ? Quels seraient les critères de distinction entre ces deux types de SMAd ? À cet égard, les différents critères proposés par le Conseil vous semblent-ils pertinents ? Quels autres critères pourraient être retenus ?

- S'agissant plus particulièrement du critère de la durée de mise à disposition du programme, cette durée devrait-elle être uniforme pour l'ensemble des services de télévision de rattrapage ou être en rapport avec les accords signés avec les détenteurs de droit ? La durée minimale de sept jours, prévue à l'article 48 de la loi du 30 septembre 1986, de mise à disposition au public de l'ensemble des programmes diffusés par France

Télévisions, à l'exception des œuvres cinématographiques et, le cas échéant, des programmes sportifs, devrait-elle être étendue à l'ensemble des éditeurs ?

Réponse n°3 :

Le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre à cette question.

Question n°4 :

- Un service de « podcast » ou de « baladodiffusion » devrait-il, selon vous, être regardé comme un service de communication audiovisuelle autre que de radio, de télévision, ou de SMAd, ou comme de simples données associées à un service de radio ?

- Quels sont les critères qui permettraient de le rattacher à l'une ou l'autre de ces catégories ?

Réponse n°4 :

Le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre à cette question.

Question n°5 :

Quels sont vos commentaires sur les éventuelles difficultés d'application des critères permettant de déterminer si un SMAd est soumis à la régulation du Conseil ?

Réponse n°5 :

Le HD Forum rappelle que l'une des principales difficultés est d'éviter les distorsions de concurrence entre des SMAd soumis à la régulation du Conseil et ceux qui ne le sont pas alors qu'ils sont proposés ou accessibles en mode connecté (par exemple par la saisie d'une URL sur le l'écran de l'équipement utilisé).

Le HD Forum souligne que d'autres services ou plateformes de type SMAd hébergées en dehors du territoire européen semblent échapper à toute régulation à date.

Question n°9 :

Quel doit être, selon vous, le mode d'apparition à l'écran des données associées : doivent-elles s'afficher uniquement à la demande du téléspectateur ou peuvent-elles également apparaître sur l'écran de télévision du seul fait de l'éditeur ?

Réponse n°9 :

Les services de données associées relèvent des éditeurs de chaînes, qui doivent par conséquent pouvoir décider au cas par cas si l'affichage de ces données à l'écran résultera d'une action volontaire de l'utilisateur ou non.

Si certains contenus de l'antenne peuvent s'afficher uniquement à la demande du téléspectateur (par exemple un magazine type télétexte), d'autres contenus (ou pour le moins un renvoi vers ces contenus) doivent pouvoir apparaître du seul fait de l'éditeur sous forme d'une invitation graphique à explorer un contenu plus vaste : c'est notamment le cas des services interactifs qui, encore peu connus du public, ne pourront se développer que si les éditeurs prennent l'initiative d'annoncer à l'écran, un possible accès à l'environnement interactif.

Le système proposé en France pourrait ainsi s'inspirer des exemples européens, notamment du système « Red Button » mis en place en Grande-Bretagne pour ses services édités sur des supports numériques comme par exemple leur offre de télévision numérique terrestre en mode MHEG5.

Cette interactivité pourra, selon la volonté des constructeurs de récepteurs, être désactivée par un menu, par une action volontaire de l'utilisateur.

Question n°10 :

Estimez-vous opportun que le Conseil détermine une période d'observation afin d'évaluer les débits nécessaires à la diffusion de données associées en TNT et en RNT ?

Réponse n°10 :

Pour les services associés aux programmes de télévision, les Editeurs TV , en accord avec les autres éditeurs présents sur un multiplex DVB-T, répartiront la bande passante qu'ils jugeront opportune.

Cette affectation pourra être dynamique en fonction des besoins instantanés ou planifiés (grille horaire jour/nuit par exemple) par les Editeurs TV tout en préservant la qualité du service principal.

Question n°11 :

- **Les avertissements du public par les pictogrammes vous semblent-ils adaptés aux SMAd ?**
- **Les contraintes horaires applicables aux services linéaires sont-elles transposables à ce type de services s'agissant notamment des programmes de catégorie V ?**
- **Quelles formes pourraient prendre l'adaptation des mesures techniques de blocage des programmes de catégorie V pour les SMAd ?**
- **Les mesures de contrôle d'accès applicables aux programmes de catégorie V peuvent-elles être étendues à d'autres catégories de programmes susceptibles de nuire aux mineurs, tels les programmes de catégorie IV ?**

- L'organisation du catalogue de programmes par genre ou par public vous semble-t-elle constituer un moyen de garantir la protection du jeune public ?
 - Quelles autres solutions doivent, selon vous, être envisagées pour garantir le contrôle parental ou plus généralement la protection du jeune public sur la télévision de rattrapage et la vidéo à la demande?
- Les avertissements du public par les pictogrammes sont bien adaptés aux SMAd.

Réponse n°11 :

Le HD Forum juge nécessaire d'assurer la protection de l'enfance et de l'adolescence à l'aide d'avertissements qui pourraient prendre la forme de pictogrammes. Compte tenu des modalités d'utilisation des SMAd, les contraintes horaires appliquées aux services linéaires devraient certainement être adaptées.

Le HD Forum signale que l'accès ouvert à Internet aux équipements grand public par saisie d'une URL vers Internet complexifie le choix de la technologie de blocage à adopter. De plus les Industriels concernés n'ont pas à ce jour de solutions standardisées européenne.

Le HD Forum a convenu également en séance que les équipements grand-public étaient pour la grande majorité dépourvus de tout système de contrôle d'accès embarqué. Ce besoin de solution a été anticipé par les Membres Fondateurs de l'initiative HbbTV et fait partie de l'instruction de ces besoins fonctionnels au sein de ce Consortium.

Le HD Forum rappelle à nouveau que les mesures de protection risquent de poser de nombreux problèmes et d'incohérence entre les équipements de réception connectés ou non, notamment pour les équipements connectés vers des services ou contenus internationaux hébergés sur des plateformes échappant aux contraintes réglementaires nationales.

Question n°12

L'application aux SMAd des dispositions relatives au respect de la dignité de la personne humaine, à la sauvegarde de l'ordre public et à la lutte contre les discriminations appelle-t-elle des observations de votre part ?

Réponse n°12

Le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre à cette question.

Question n°13

- Estimez-vous nécessaire de rappeler que ces principes déontologiques prévus par la loi dans le domaine de la communication audiovisuelle s'imposent aux SMAd ?
- Selon vous, comment adapter ces obligations déontologiques aux SMAd, en particulier s'agissant du pluralisme des courants de pensée, de la représentation de la diversité et de l'honnêteté de l'information?

Réponse n°13

Le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre à cette question.

Question n°14 :

Quelles initiatives envisagez-vous afin de permettre l'accessibilité des programmes aux personnes sourdes ou malentendantes, aveugles ou malvoyantes tant sur la télévision de rattrapage que sur la vidéo à la demande ?

Réponse n°14 :

Les éditeurs du HD Forum sont favorables, dans la mesure du possible, à l'accessibilité de leurs services associés (de type audio-visuel) aux personnes sourdes ou malentendantes, aveugles ou malvoyantes. Néanmoins, ils alertent le CSA sur le fait qu'il est nécessaire que toute la chaîne de transmission (y compris les matériels) soit compatible.

Question n°15

**- Ces constats appellent-ils des observations de votre part ?
- Selon vous, des problèmes de protection de l'enfance et de déontologie pourraient-ils se poser sur de tels services comme, par exemple, des guides électroniques de programmes ? Dans un tel cas, avez-vous des suggestions à formuler ?**

Réponse n°15

Le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre à cette question.

Question n°16 :

**- Les mesures techniques de blocage des programmes mises en place pour les services de télévision vous semblent-elles transposables aux applications interactives diffusées en mode connecté ou non connecté ?
- Qu'en est-il de ces applications en radio numérique ?**

Réponse n°16 :

Des solutions de blocage à l'accès à des services ou applications interactives pourraient être utilisées. Il n'y a pas à ce jour de mécanisme universel standardisé adopté par l'Industrie.

Pour la radio numérique le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre.

Question n°17 :

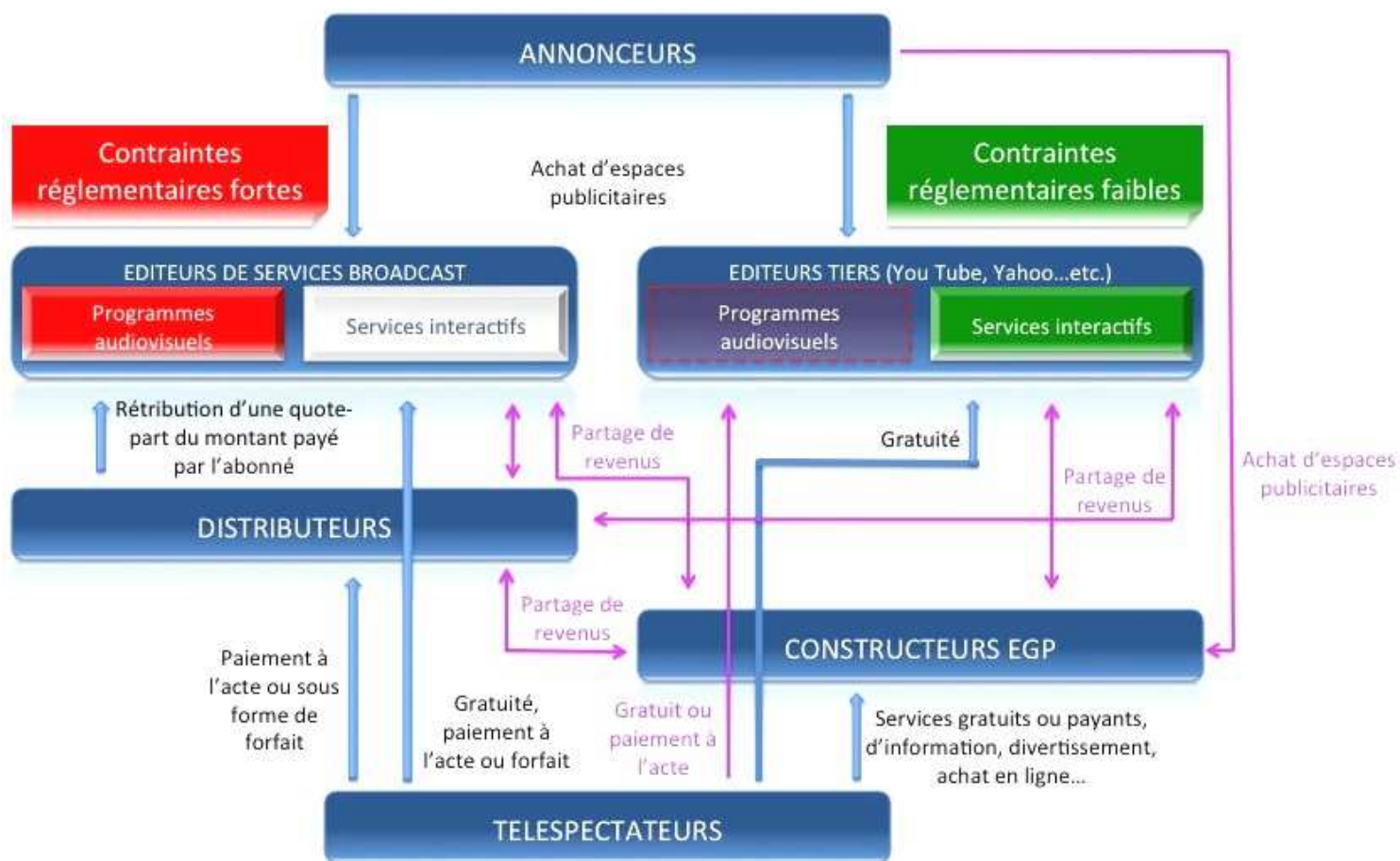
- Les acteurs ont-ils des remarques à formuler sur le schéma présentant les principaux flux financiers?

Réponse n°17 :

Pour le HD Forum, les fabricants de téléviseurs où de terminaux de réception remplissent également le rôle d'agrégateur/distributeur de services en ligne dès lors que ceux-ci proposent un accès à des services éditorialisés depuis leurs équipements.

Le schéma proposé dans la consultation a été complété en séance du HD Forum par l'ajout d'acteurs et de flux financiers complémentaires.

Il est proposé par exemple celui-ci à la page suivante :



Question n°18

Les acteurs sont invités à indiquer le rôle de chacun de ces acteurs dans le

HD FORUM

46, Quai A. le Gallo

92600 - BOULOGNE

Tel +33 (0)1 46 03 32 19

Fax +33 (0)1 46 03 46 28

<http://www.hd-forum.fr>

développement et le modèle économique des SMAd et des autres applications interactives. Quels sont les revenus envisagés ?

Réponse n°18

Le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre à cette question.

Questions n°19

- Quel est, selon vous, le modèle économique approprié : gratuite sans ou avec publicité, paiement à l'acte ou par forfait, service directement proposé par l'éditeur, ou présence d'un distributeur ?
- Dans le cas d'un distributeur jouant le rôle d'intermédiaire entre les éditeurs de services et les téléspectateurs, selon quelles modalités pourrait s'effectuer le partage de valeur entre les parties prenantes ?
- Avec l'introduction de tels services, quel chiffre d'affaires supplémentaire peut-on prévoir au profit des distributeurs, des éditeurs et des ayants-droit ? Quelles perspectives de développement peut-on envisager pour la "Push VOD" ?
- Enfin, quels contenus devraient être proposés dans ces offres ?

Réponse 19

Le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre à cette question.

Questions n°20

- Quelle modalité de financement semble la plus pertinente s'agissant, d'une part, des services autres que de radio ou de télévision et SMAd ainsi que, d'autre part, des données associées ?
 - Quel chiffre d'affaires supplémentaire l'introduction de tels services entraînerait-elle ? Ce chiffre d'affaires serait-il modifié dans l'hypothèse où de nombreux boîtiers ou téléviseurs seraient connectés à internet ?
 - Dans le cas d'un distributeur jouant le rôle d'intermédiaire entre les éditeurs de services et les téléspectateurs, selon quelles modalités pourrait s'effectuer le partage de valeur entre les parties prenantes ?
- Enfin, les acteurs sont invités à communiquer au Conseil toutes estimations des chiffres d'affaires générés par ces nouvelles activités.

Réponse 20

Le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre à cette question.

Questions n°21

- Quels sont vos commentaires sur cette définition de l'interactivité. Dans quel cadre la publicité interactive serait-elle mise en œuvre (spot publicitaire cliquable au sein d'un écran publicitaire diffusé par une chaîne, espace publicitaire sur l'interface d'un SMAd ou d'un portail de service de communication audiovisuelle...) ?

- Quel modèle et quelles relations entre les différentes parties prenantes seraient les plus vraisemblables ? Quel serait l'intérêt, pour les éditeurs de services de télévision, de SMAd, les distributeurs et les utilisateurs, de la publicité interactive ? Quelles dispositions relatives à la protection et la bonne information des téléspectateurs vous sembleraient nécessaires ?
- Enfin, le Conseil invite les acteurs à lui faire part, sous le secret des affaires s'ils l'estiment nécessaire, des résultats de leurs expérimentations de publicité interactive, et du montant que ce marché représenterait.

Réponse 21

Le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre à cette question.

Question n°22 :

- Au vu des ambitions de l'interactivité sur la TNT et sur les autres réseaux, quelle(s) technologie(s) vous paraissent la (les) mieux adaptée(s) à son déploiement?

- Un modèle ouvert et horizontal résultant de l'adoption d'une norme commune vous paraît-il adapté à l'intégralité des services interactifs ?

Réponse n°22 :

Le HD Forum préconise de façon consensuelle une solution paneuropéenne standardisée. Bien qu'il en existe à ce jour plusieurs, une seule d'entre elle doit être pour assurer le succès rapide de l'interactivité.

Ce standard doit pouvoir à l'idéal adresser toutes les plateformes de diffusion numérique : TNT, câble, satellite, IPTV...

Le HD Forum continue activement son support aux travaux Européens autour de la solution HbbTV en représentant la France aux côtés des Membres Fondateurs de cette initiative.

Toutefois, cette solution ne pourra être définitivement mise en place tant que la problématique des IPR (droit de propriété intellectuelle) n'est pas résolue.

Les Editeurs TV ont clairement fait valoir leur volonté de ne payer aucune licence pour l'édition et la publication de services grâce à cette technologie.

Ce point est actuellement en cours de résolution et fait partie de l'instruction de la standardisation ouverte cet été auprès de l'ETSI.

Question n°23

Selon vous, des problématiques similaires seront-elles susceptibles d'être soulevées par l'interopérabilité des applications interactives de la RNT ?

Réponse 23 :

Le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre à cette question.

Question n°24 :

- Quel intérêt portez-vous à un guide des programmes plus riche pour la TNT ? Le cas échéant, quelles en seraient les modalités techniques, compte tenu des remarques exprimées ci-dessus ? En particulier, qui pourrait en assurer la gestion et quel serait le débit nécessaire ?

- Quel type d'interface jugez-vous souhaitable pour les applications interactives ? Nécessiterait-elle une action réglementaire ou normative, ou bien faut-il laisser à l'éditeur ou au terminal le soin de proposer sa propre interface ?

Réponse n°24 :

La TNT ne peut pas se marginaliser par rapport aux autres moyens de réception de la Télévision Numérique.

Les chaînes de télévision encouragent la mise en place d'un guide de programmes, mais ce type de service ayant un caractère très stratégique pour les Editeurs de télévision se doit d'être d'une totale neutralité.

Dans tous les cas pour l'adoption et l'exploitation des données diffusées pour les utilisateurs, la précision de ce guide, sa profondeur d'informations diffusées et sa neutralité éditoriale devra être appréhendée.

Un Editeur doit pouvoir par contre au sein de ses propres services interactifs et sur ses ressources éditer sa propre offre d'EPG pour ses programmes ou ceux de son groupe à l'instar du Télétexte actuel.

Il est souhaitable que l'ensemble des acteurs (chaînes de TV, fabricants de TV, fournisseur de solution logicielle) s'entendent sur la rédaction d'un livre blanc qui servira de recommandations pour la conception des services interactifs de ce type afin d'harmoniser les modes de navigation au profit du téléspectateur.

Le HD Forum jouera pleinement son rôle de coordinateur pour aider les pouvoirs publics à mettre en place les solutions optimales notamment dans le cadre de son implication au sein du projet HbbTV.

Question n°25

- Quel serait l'apport d'un guide de programmes pour la RNT ? Le cas échéant, quelles seraient les modalités techniques de sa diffusion ? Quel type d'interface souhaitez-vous voir mettre en place pour les applications interactives de la RNT ?

Réponse n°25

Le HD Forum n'est pas qualifié pour répondre à cette question.

Question n°26 :

HD FORUM
46, Quai A. le Gallo
92600 - BOULOGNE
Tel +33 (0)1 46 03 32 19
Fax +33 (0)1 46 03 46 28
<http://www.hd-forum.fr>

**- Jugez-vous nécessaire qu'un label officiel, indiquant au consommateur la présence d'un moteur d'interactivité dans les terminaux, soit mis en place ?
Le cas échéant, de quelle manière pourrait être mise en place une procédure de certification des terminaux de réception, pour l'interactivité et pour la réception TNT ?
Quel organisme pourrait la prendre en charge ?**

Réponse n°26:

Un label officiel est nécessaire pour une parfaite information du consommateur. L'interopérabilité est une problématique essentielle. Débat encore ouvert auprès de plusieurs instances internationales. L'auto-certification semble insuffisante à ce stade de l'instruction de cette problématique.

Le HD Forum informera le CSA de l'avancement de ces débats et travaux concernant l'interopérabilité et la méthode envisagée pour rendre compatible terminaux et applications.

Question n°27 :

**- Au vu des étapes précédemment citées, quelle échéance vous semble pertinente pour la disponibilité d'une solution technique d'interactivité sur la TNT ?
- Quelles sont vos prévisions quant à la diffusion des équipements interactifs dans les foyers dans les 5 prochaines années ? Quelle proportion des équipements proposés à la vente par les industriels serait susceptible d'être équipée pour la réception de services interactifs ?**

Réponse n°27 :

Le déploiement des équipements de réception dotés d'une technologie d'interactivité basée sur les travaux du consortium HbbTV pourrait avoir lieu d'ici la fin 2010.

Le HD Forum rappelle que cette technologie sera implémentée dès la fin 2009 pour le marché allemand au sein d'offres de télévision interactive diffusées par satellite par ASTRA.

Les travaux actuellement en cours ont volontairement été axés sur une solution basée sur des technologies de l'internet afin de minorer les coûts de développement et intégration de nouveaux services interactifs avec pour partie d'entre-eux une provenance des plateformes web des Editeurs TV.

Ce choix est celui des Editeurs et des Industriels réunis au sein du consortium HbbTV.

A date de cette réponse, le HD Forum ne peut se prononcer sur le parc déployé avec cette technologie, puisque restent en connaître : la fin de la phase de standardisation, l'intégration sur les gammes de produits visés et les coûts des licences industrielles, à ce jour non publiées.