

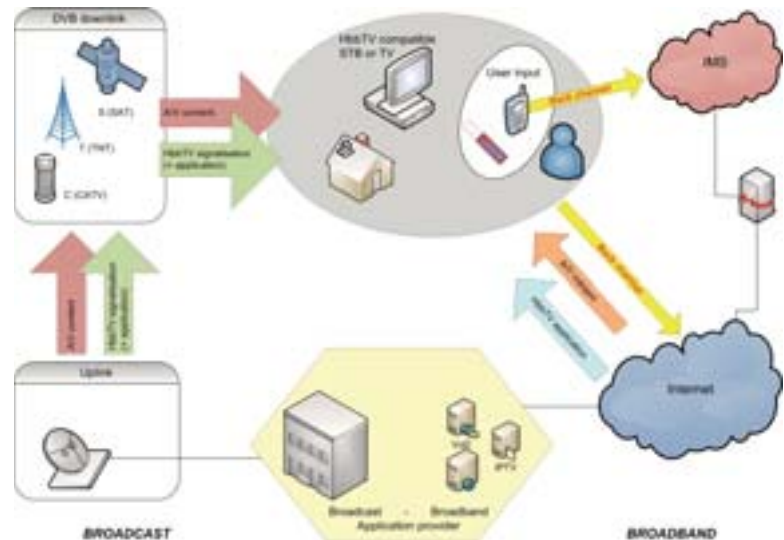
HbbTV - Hybrid broadcast broadband TV

Norme incontournable au développement de la télévision interactive

Andrés Revuelta

Descriptif

Le projet HbbTV propose de contribuer à l'essor d'applications et de services utilisant les technologies de la TV du futur. Les nouvelles possibilités d'interactivité offertes par HbbTV permettent d'envisager une évolution de l'expérience multi-média qu'il s'agit d'investiguer. Les aspects interaction et GUI multi-plate-formes étant prépondérants dans le domaine de la TV interactive, une plate-forme de démonstration permettra d'étudier l'utilisation de services interactifs liés aux contenus télévisuels.



Architecture HbbTV – Contexte des réseaux.

Nous allons cibler nos efforts sur les trois aspects principaux suivants :

1. Choix des scénarios démontrant les problématiques HBBTV, IMS (IP Multimedia Subsystem), et IHM (Interface homme-machine) lié à la télévision interactive.

Cette partie, par la mise en pratique d'applications choisies, traitera les problématiques liées au transport des flux média, IHM et interaction riche entre spectateur-s et programme TV.

Deux scénarios de démonstration caractéristiques seront précisés en collaboration avec les partenaires. Ils porteront sur les problématiques liées aux techniques de diffusion dans un contexte de réseaux hybrides et la sophistication croissante des applications des usagers.

2. Mise en place et réalisation de la plate-forme de démonstration.

Une plate-forme matérielle sera testée et validée pour son usage de démonstrateur/testeur HbbTV. Cette plate-forme HbbTV sera ensuite reliée à celle d'IMS, développée en parallèle au début du projet. L'architecture du démonstrateur sera principalement définie par :

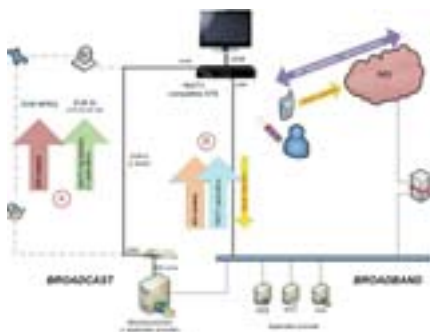
- les choix matériels ;
- l'architecture du système (dont serveurs et clients HbbTV / IMS) ;
- définition des flux de communication HbbTV et IMS, (serveurs-applications-terminaux tels que télécommande, tablette, smartphone...).

3. Développement et implémentation des éléments d'interface IHM.

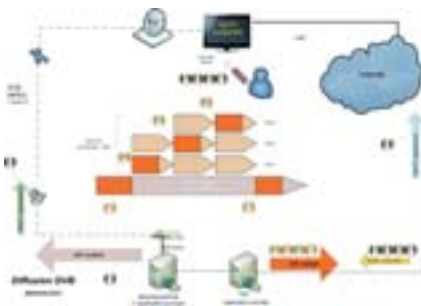
Nous procéderons à l'élaboration de l'état de l'art côté IHM, à l'implémentation interactives et logiques des couches nécessaires à la création d'applications contextuelles (scénarios) offrant des services de type «réseau social» et gestion de contenu. Selon les résultats de l'état de l'art, et en fonction de chaque scénario, nous développerons une couche IHM cohérente et capable d'interagir avec les technologies sous-jacentes en question, soit IMS et HBBTV. Au final, nous devons tirer les recommandations utiles visant au bon arbitrage entre le contenu de l'écran de la télévision et les petits écrans complémentaires.

Points forts

- Nous développerons une plate-forme «démonstrateur» utilisant les technologies émergentes dans le domaine de la TV connectée.
- Nous proposerons des solutions innovantes en rapport avec la consommation de contenu, en tenant compte des problèmes liés au foisonnement des informations générées par les technologies émergentes, le web et les réseaux sociaux.
- Notre système comportera tous les composants essentiels d'un réseau hybride de diffusion TV et Internet, et facilitera le test des scénarios suggérés.



1



2



3



4



5



6

Légendes

- 1 - Plate-forme de démonstration HbbTV.
- 2 - Exemple de scénario à implémenter.
- 3 - HbbTV next: le futur de la TV?
- 4 - Roland Garros 2011: un test grandeur nature réussi. ©France Télévisions
- 5 - HbbTV apporte une nouvelle dimension interactive aux débats TV. ©France Télévisions
- 6 - MesServicesTV, un portail d'essai sur TNT. ©MesServicesTV, Auxerre

Valorisation

Economique:

- Soutien actif de l'EBU-UER, cofondateur de la norme HbbTV.
- La TSR et la PME Sobees soutiennent aussi ce projet.
- La société Ericsson est intéressée à poursuivre sa collaboration avec l'EIA-FR.
- Des discussions avec la PME Softcom sont en cours.

Académique:

- Cours MSE: «Mobiles systems & Applications»: J.-F. Wagen, T. El Maliki, A. Revuelta.
- Cours MSE: «Next Generation Networks and Web 2.0»: A. Delley et J.-F. Wagen.
- Cours MRU – 2009/2011: «Transmissions audiovisuelles optimisées»: A. Revuelta.

Equipement particulier

Le contexte de travail sur des réseaux de transmission hybrides, comportant les diffusions Broadcast (satellite, TNT, CATV) et Broadband (Internet), avec l'interactivité induite par la norme HbbTV elle-même,

exige en sus des équipements courants au développement Web et Internet, une infrastructure et des équipements complexes de transmission. Le soutien actif de l'EBU-UER, cofondateur de la norme HbbTV, nous permet de pallier à ce problème.

De plus, la société Ericsson propose sa collaboration, en mettant

sa plate-forme de transmission IMS à disposition du projet.

Notre plate-forme utilisera différents terminaux accessibles sur le marché aux utilisateurs HbbTV, aussi bien en termes de télévisions et de «set top box», qu'en termes de terminaux mobiles d'affichage et d'interaction.