1ère 2 3 4 5 Ô

francetélévisions

innovations&développements

francetélévisions
innovations&développements

LE GROUPE LA POSTE

.dot screen

francetélévisions

Cateme

CHART

INSTITUT Mines-Télécom

media4D

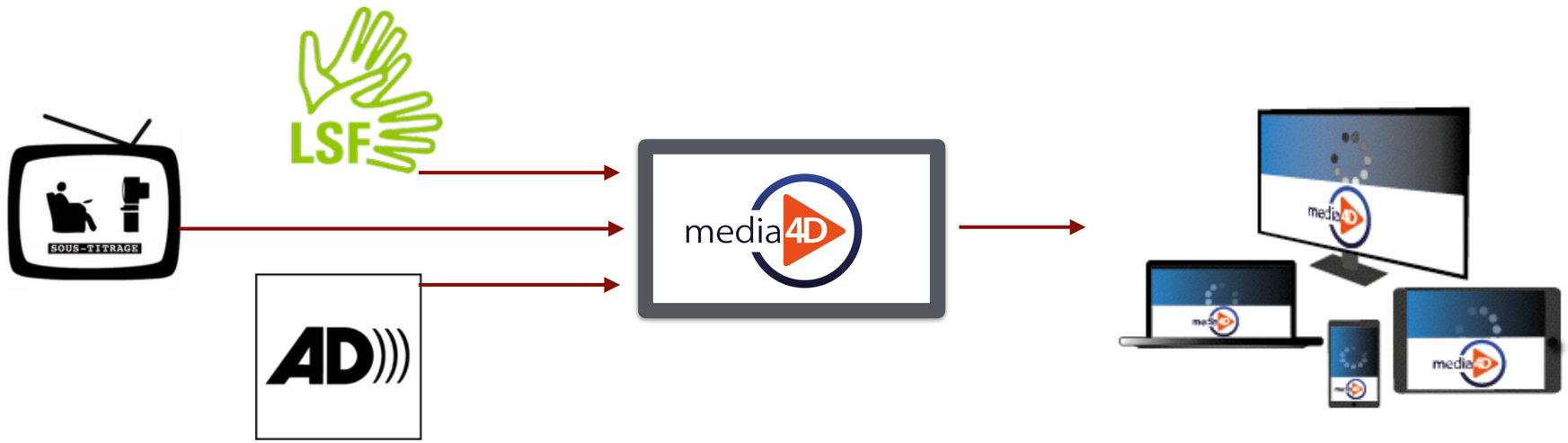
mfp multimédia france productions

plaine commune GRAND PARIS

Holken Consultants & Partners

francetélévisions
innovations&développements

Media4Dplayer : démonstration d'un lecteur multimédia HTML5 accessible



Projet collaboratif de Recherche&Développement : Janvier 2015 - Juin 2016

Un consortium de 7 partenaires

LE GROUPE LA POSTE
.dot screen
INSTITUT Mines-Télécom
Cateme
francetélévisions
CHART
plaine commune GRAND PARIS

Financeurs

bpifrance
îledeFrance
cap-digital

francetélévisions
innovations&développements

OBJECTIFS

- Preuve de concept d'un lecteur multimédia multi-flux et multi-accessible, open source, pour tous publics
- Visée universelle sur un maximum d'écrans (smartphone, tablette, PC, TV) : HTML5

PUBLICS CIBLES

- Personnes âgées, personnes en situation de handicap sensoriel
- Par extension (choix du sous-titrage, choix des langues) : tous publics désirant apprendre/mieux comprendre

SPECIFICITES

- Ergonomie à visée universelle
- Moteur de recherche sémantique pour l'accès aux médias
- Processing audio avancé
- Personnalisation complète des réglages

francetélévisions
innovations&développements

PREUVES DE CONCEPT - ERGONOMIE

1. Icônes en remplacement ou complément de texte
2. Interface de personnalisation du sous-titrage (taille, police, ombrage, lettrage, couleur)
3. Ajustement de la taille et l'emplacement de l'interprète en langue des signes
4. Interface de personnalisation de l'écoute (spatialisation, augmentation du niveau des dialogues…)
5. Sauvegarde automatique des réglages sur un compte utilisateur
6. Vocalisation de l'interface - spécificité du parcours utilisateur pour aveugles

PREUVES DE CONCEPT - TECHNOLOGIE BACK-OFFICE

1. Conversion vidéo MPEG-4 HLS vers MPEG-4 DASH
2. Préparation des différents flux destinés à être lus ensemble à la demande (même programme)
3. Sous-titrage : conservation de la charte couleur CSA
4. Audio : mise à disposition de pistes séparées (Version Internationale + dialogues, commentaire d'audiodescription)
5. Analyse sémantique des sous-titres
6. Analyse sémantique combinée : sous-titres + métadonnées éditoriales
7. Elévation sémantique des données recueillies

PREUVES DE CONCEPT - TECHNOLOGIE WEB

1. Synchronisation de flux distincts (vidéo principale + vidéo Langue des Signes + audio 5.1 + VO + audiodescription…)
2. Respect du code couleur des sous-titres
3. Mise en oeuvre de la Web Audio API (Compression dynamique : permet d'écouter plus fort en milieu bruyant)
4. Mise en oeuvre de la Web Audio API (Mixage/process à la demande : permet d'augmenter l'intelligibilité)
5. Mise en oeuvre de la Web Audio API (Spatialisation de l'audiodescription et des contenus 5.1)
6. Mise en oeuvre d'un moteur de recherche sémantique

francetélévisions
innovations&développements

…jusqu'à flux simultanés synchronisés, lecture basée sur le player DASH.js

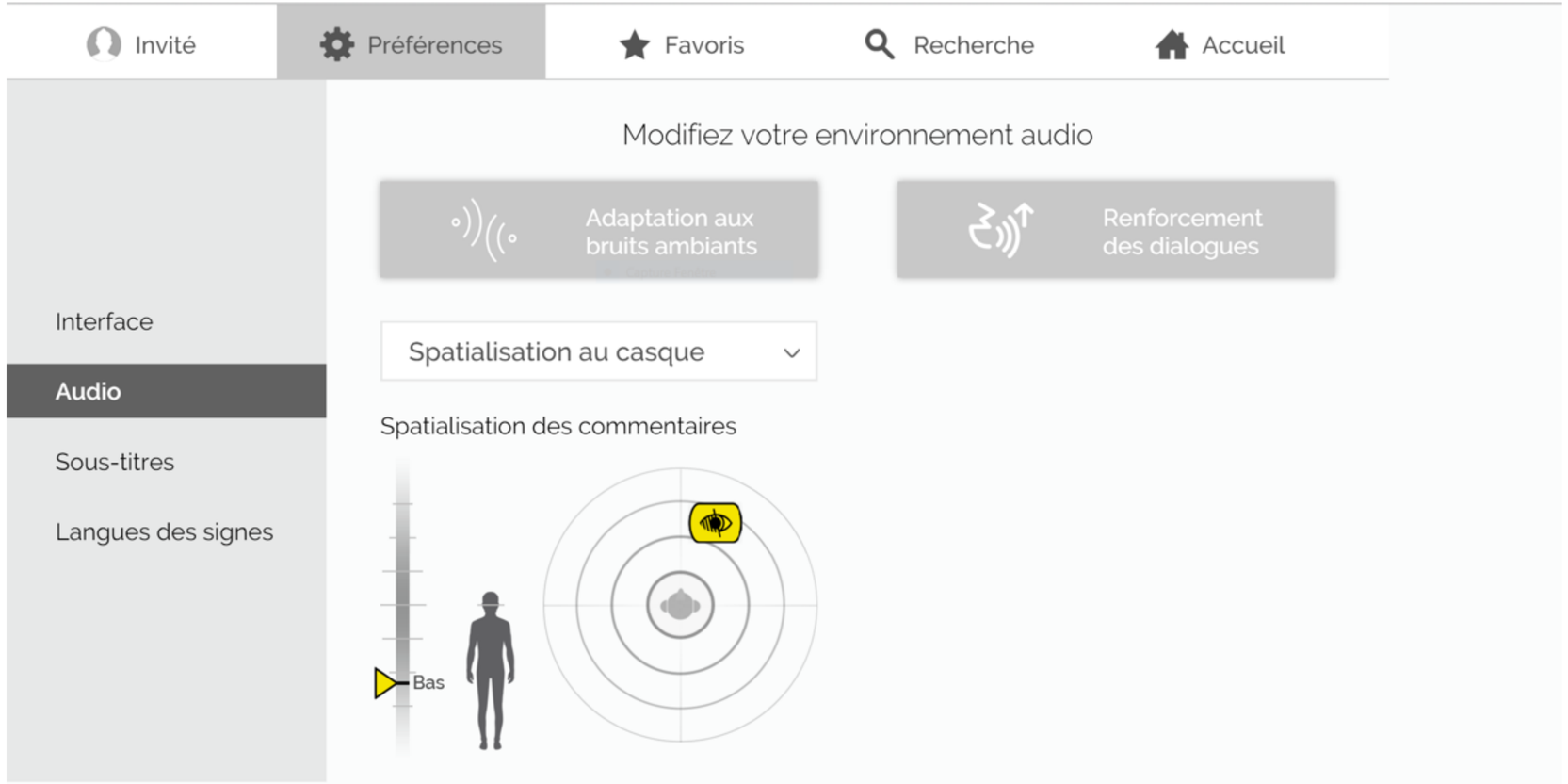
Audio principal

Sous-titres

Audiodescription

Langue des signes

Binaural, transaural et process audio multicanal grâce à la Web Audio API

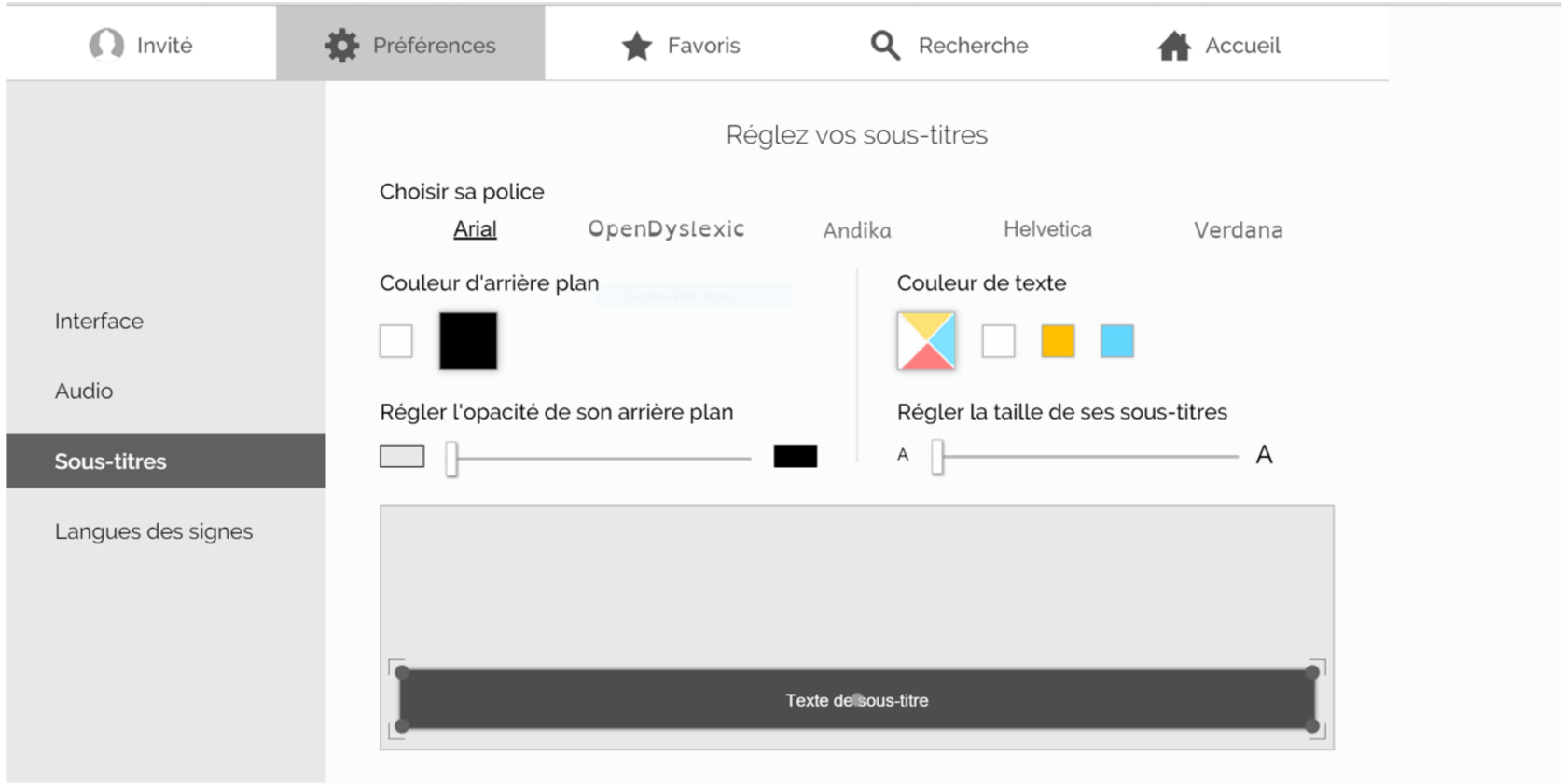


RENFORCEMENT DES DIALOGUES

SPATIALISATION PERSONNALISEE

POSSIBILITE SUPPLEMENTAIRE D'AUGMENTATION DU NIVEAU

Moteur de rendu des sous-titres



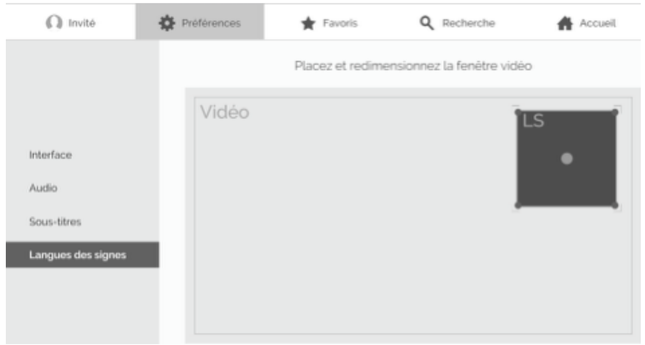
REGLAGES DE TAILLE, POLICE, OPACITE, OMBRAGE

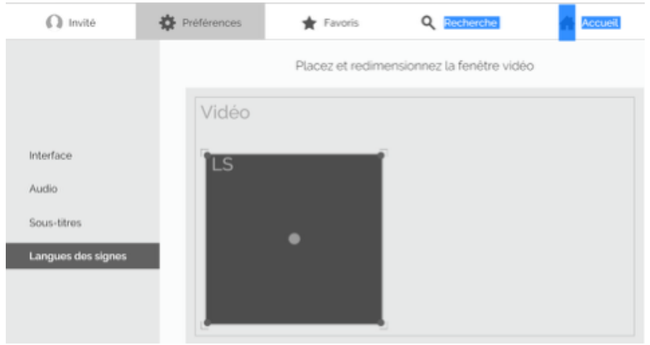
CHOIX D'UNE COULEUR ou RESPECT DE LA CHARTE COULEUR CSA

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DES SOUS-TITRES A L'IMAGE

Personnalisation de la fenêtre d'interprétation en langue des signes

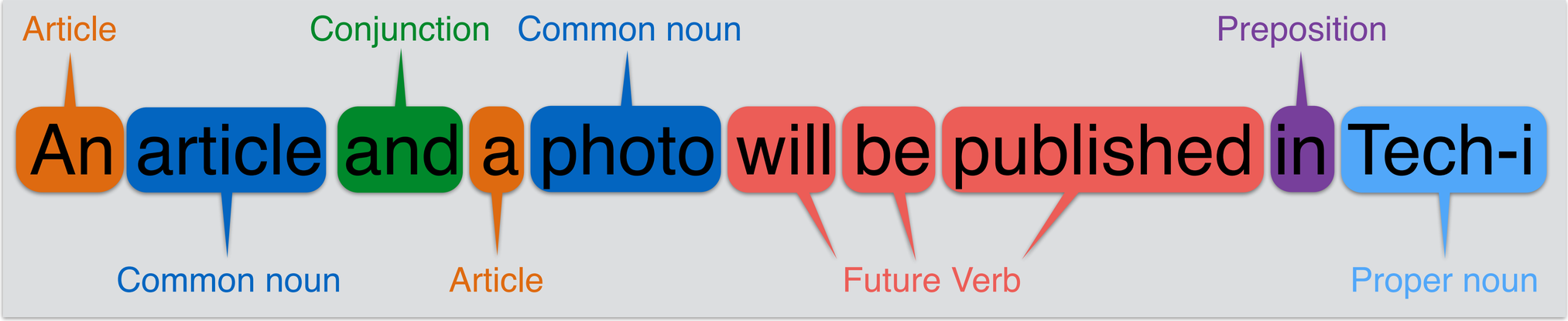
- Déplacer
- Changer la taille
- Inverser

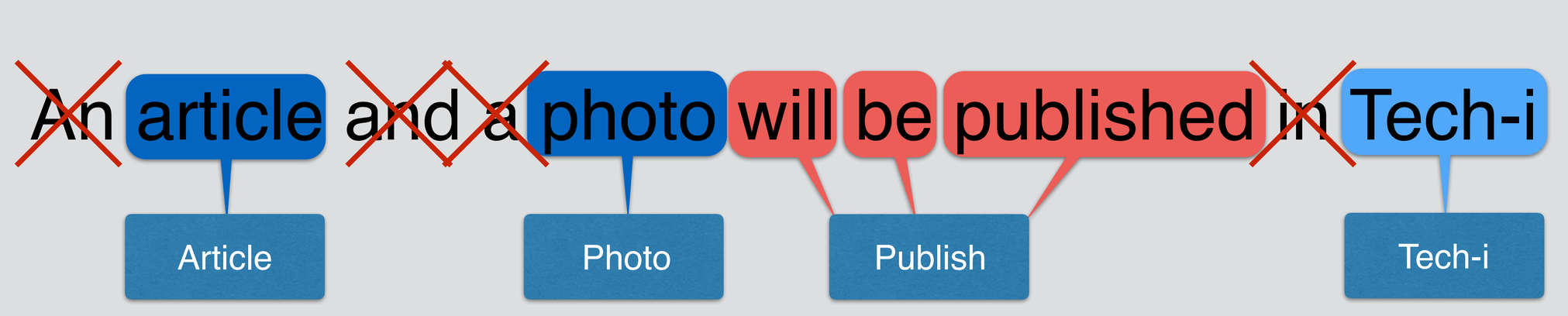




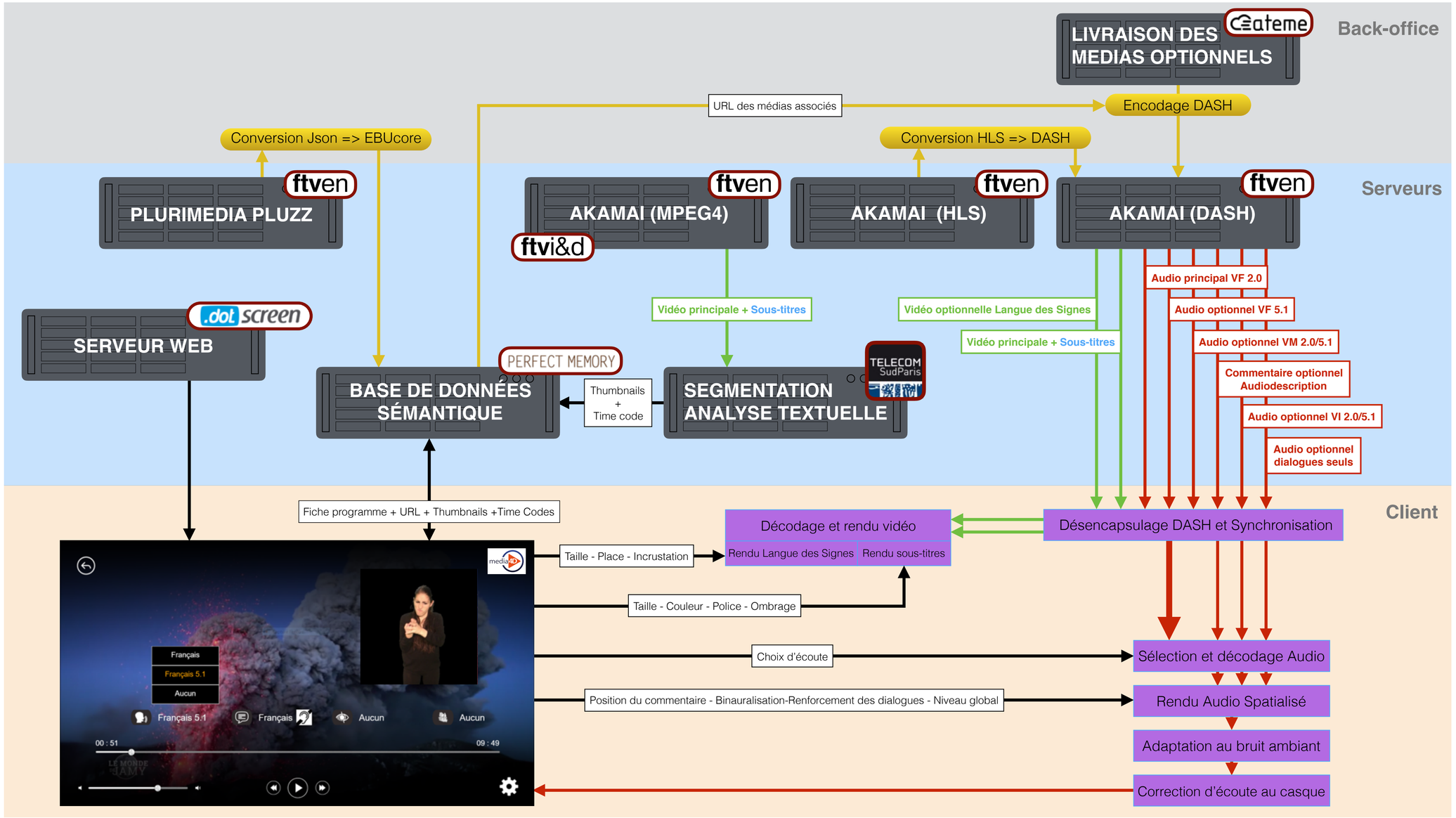
francetélévisions
innovations&développements

Analyse sémantique des sous-titres et métadonnées éditoriales

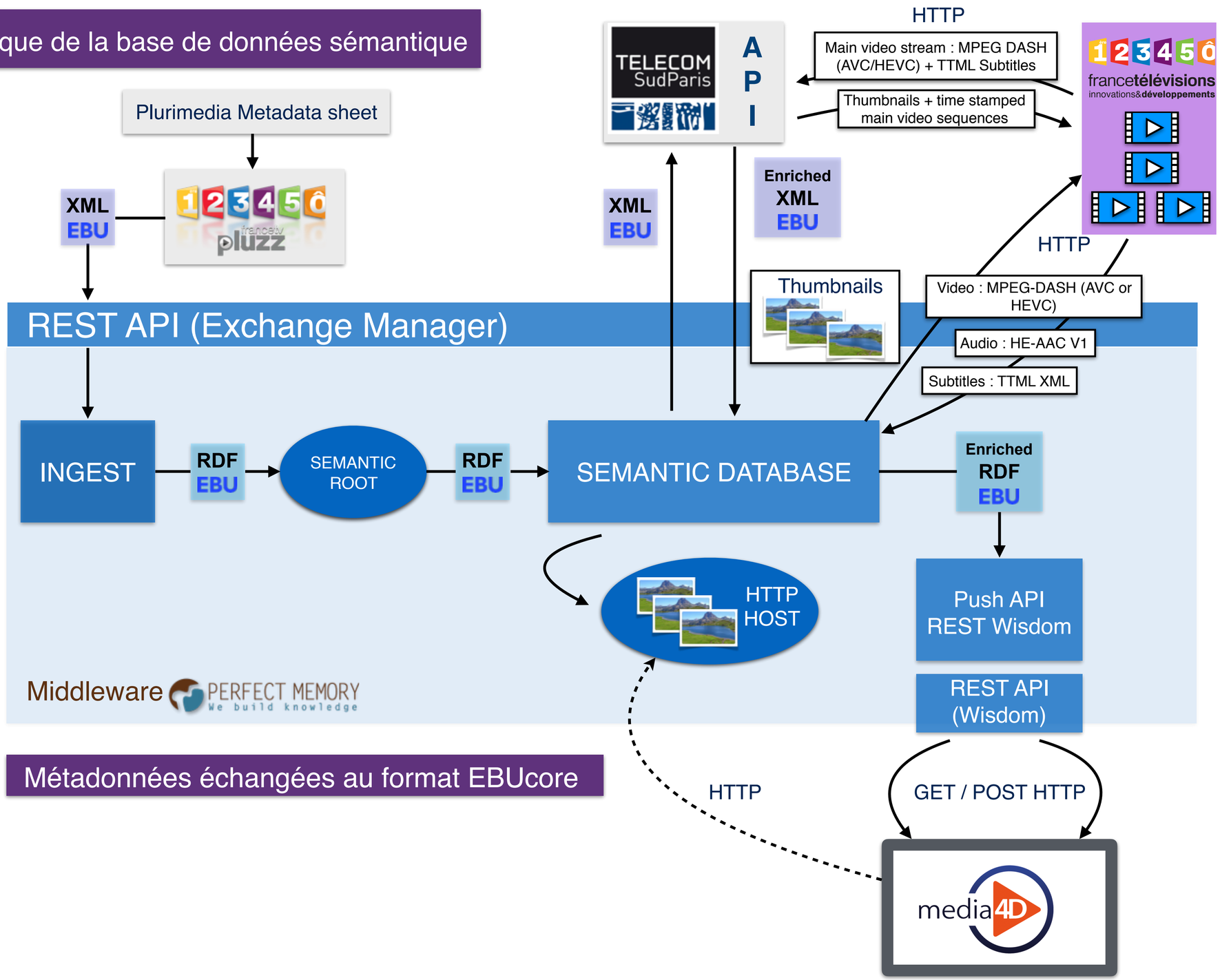




Synoptique fonctionnel du projet



Synoptique de la base de données sémantique



Métadonnées échangées au format EBUcore

www.media4dplayer.com

@media4Dplayer