



EXPERTISE ET FORMATION WEBRTC

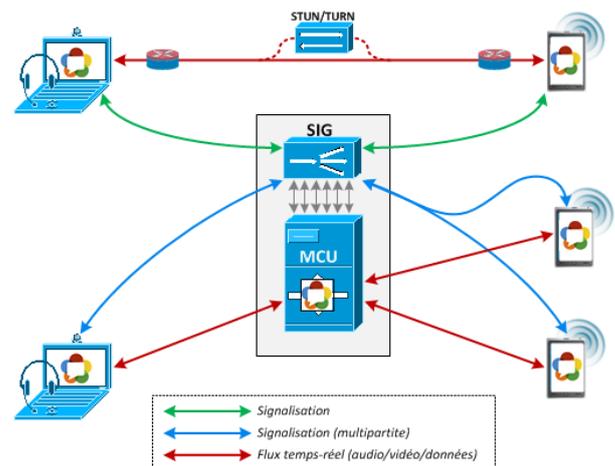
HTML5 – JAVASCRIPT – APIS WEBRTC

NEXCOM Systems dispose d'une expertise forte sur des technologies permettant de réaliser un rapprochement entre deux mondes distincts : le monde du Web et le monde des télécommunications. Cette expertise s'exprime notamment au travers de WebRTC (*Web for Real-Time Communications*). Se reposant sur l'utilisation de technologies et langages éprouvés, dont notamment WebSocket, HTML5 et JavaScript, WebRTC devient progressivement la solution *de facto* pour des communications temps-réel depuis un navigateur Web. De nombreux cas d'usage potentiels peuvent être envisagés :

Communications directes bidirectionnelles

Les communications bidirectionnelles en direct (*peer-to-peer*) entre participants représentent l'usage classique le plus simple de WebRTC. Les flux temps-réel, qu'ils soient conversationnels (audio/vidéo) ou axés sur le transfert de données, sont transmis directement entre les utilisateurs.

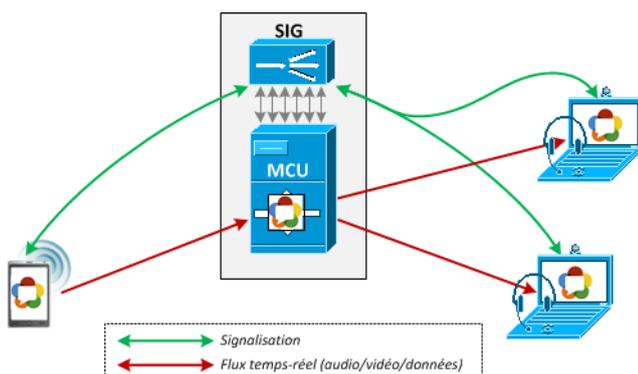
Exemples : jeu d'échec en ligne, échanges Machine-to-Machine (M2M), ...



Communications multipartites (MCU)

Certains usages de WebRTC nécessitent la mise en place d'une infrastructure dédiée (serveurs), notamment dans le cadre de communications multipartites (conférences, par exemple). La mise en place de MCU (*Multipoint Control Unit*) est alors nécessaire afin de limiter l'impact sur les réseaux sous-jacents.

Exemples : ponts de conférences Web (de type WebEx), plateformes collaboratives, e-learning, ...



Streaming audio/vidéo

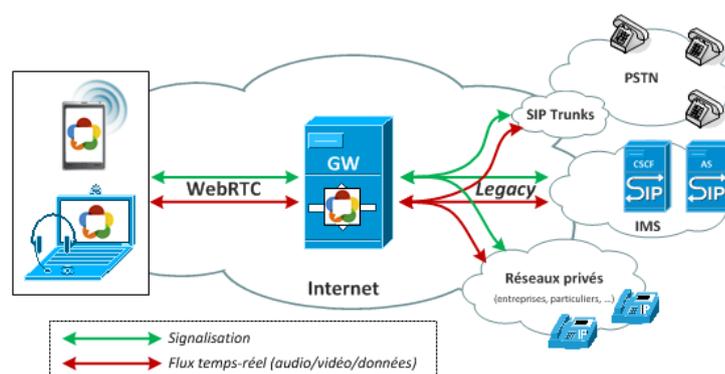
En poussant le cas d'usage précédent à l'extrême, WebRTC ouvre également la possibilité de faire de la diffusion (*streaming*) audio/vidéo, en direct ou différé. L'utilisation d'un serveur de diffusion WebRTC est également nécessaire afin de redistribuer efficacement les flux, qui restent toutefois strictement unidirectionnels dans ce cas précis.

Exemples : diffusion en temps-réel de vidéos, Web Radios et Web TV sans plugin particulier, ...

Interconnexion avec des réseaux legacy (SIP/IMS)

Si elle ne fait pas partie des objectifs premiers de WebRTC, l'interconnexion avec les réseaux de télécommunications existants demeure néanmoins possible. Le terminal WebRTC se connecte alors à un service dédié, constitué d'une passerelle s'occupant d'acheminer les appels vers les correspondants. Ce cas d'usage s'applique essentiellement aux communications audio/vidéo.

Exemples : mise en relation commerciale depuis un site Web, assistance à distance, annuaire en ligne, ...

**Notre offre**

Formation, transfert de compétences et accompagnement dans le démarrage de vos projets.

Réalisation de *Proof of Concept* (PoC) dans le cadre de vos projets et expérimentations WebRTC.

Industrialisation et mise en œuvre de solutions WebRTC opérationnelles.

Nos compétences

Nos compétences		
Protocoles	Réseaux	UDP, TCP, SCTP, TLS, DTLS Traversée des NAT / <i>firewall</i> avec les mécanismes STUN, TURN et ICE
	Télécom	SIP/SDP, RTP/SRTP, RTSP, RTMP, MSRP
	Web	HTTP, WebSocket HTML5, JavaScript <i>Framework</i> WebRTC (RTCPeerConnection, RTCDataChannel, MediaStream, ...)

Quelques références opérationnelles :

- Etude de faisabilité, spécification, conception et intégration d'une passerelle WebRTC pour un service multimédia de *streaming* vidéo – Partenaire du projet collaboratif Zewall (www.zewall.eu).
- Aide à maîtrise d'œuvre d'une solution industrielle de partage et de diffusion (*streaming*) vidéo, en direct ou en différé depuis des terminaux mobiles.
- Réalisation d'une solution métier mettant en relation de techniciens sur le terrain avec une assistance à distance pouvant impliquer une ou plusieurs personnes, par exemple dans le cadre de diagnostics.

Quelques clients :

GDF SUEZ

