



Auteurs : DAGNON Horus – FRITAYRE Quentin – GIUPPONI Benoît

CONTEXTE ET OBJECTIF



La société ASCOREL a pour vocation de concevoir, de **développer**, d'industrialiser, d'installer et de maintenir des **systèmes électroniques** de sécurité et d'aide à la conduite destinés aux **engins de levage** de l'industrie, du bâtiment, des travaux publics et portuaires.

L'objectif du projet est de développer de nouvelles fonctionnalités multimédia et réseau pour un module écran **MC803 Touch** afin d'anticiper de futurs besoins clients.

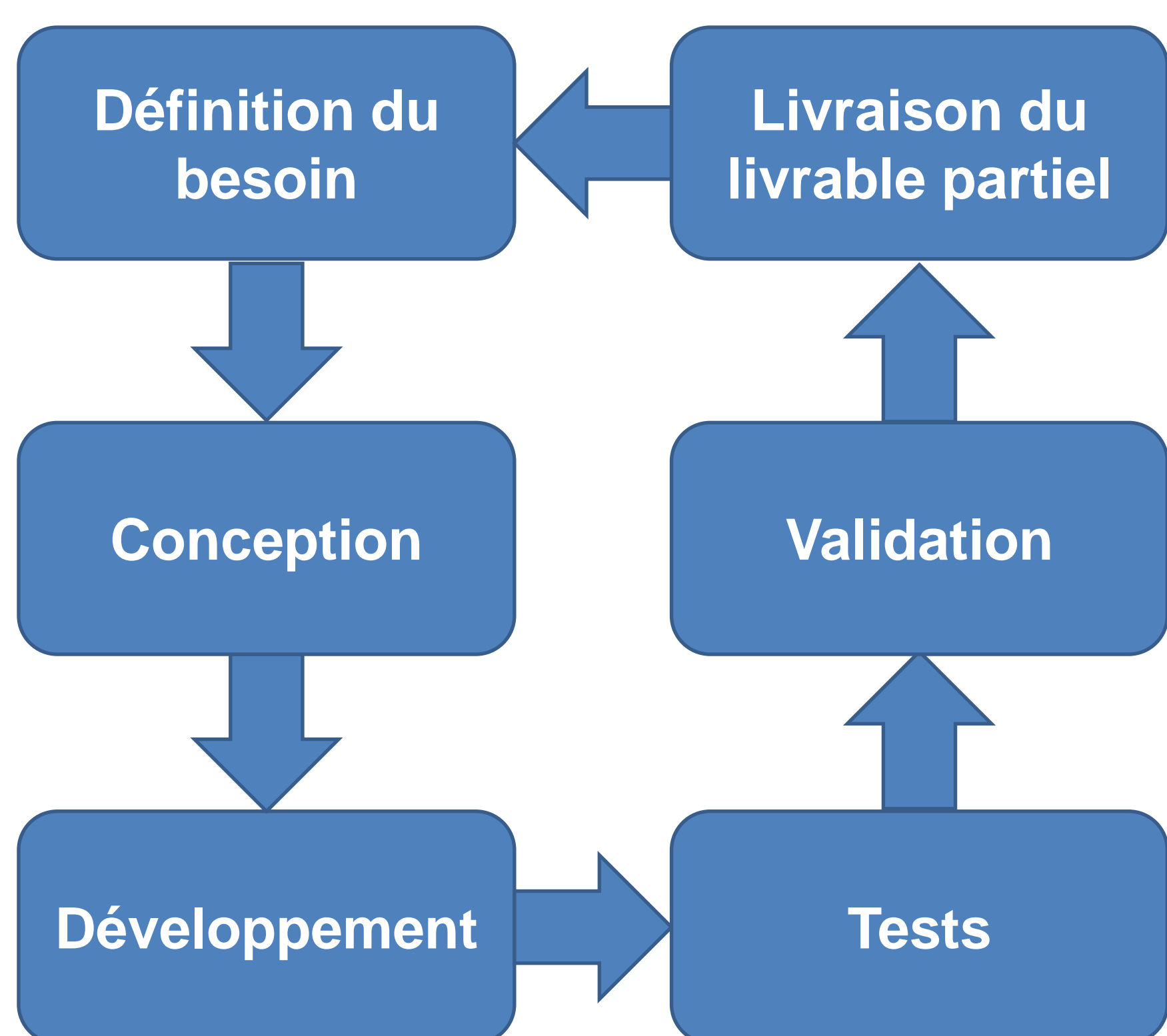


Ce module est doté d'une **IHM** permettant aux utilisateurs de pouvoir piloter et contrôler l'ensemble des actionneurs d'un système complexe tel qu'une nacelle élévatrice.

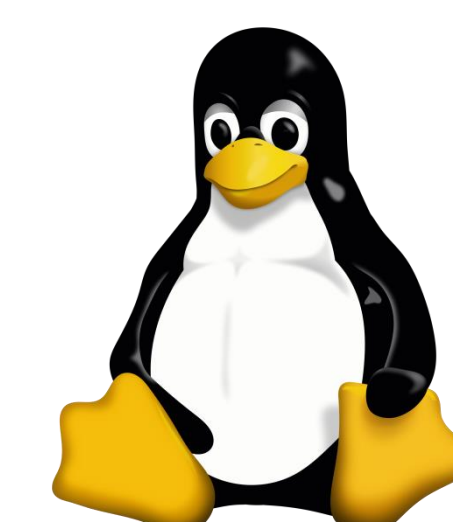
L'environnement **hardware** du module a été conçu pour pouvoir supporter de telles fonctionnalités. Le projet consiste donc à venir ajouter de nouvelle brique logiciel et à optimiser l'environnement **software** déjà existant.

MÉTHODES ET DÉVELOPPEMENTS

Méthode incrémentale



Cette méthode permet de pouvoir s'adapter très facilement au **travail de recherche et développement** qui a été mené tout le long du projet. Elle a permis de pouvoir **prioriser certaines tâches** selon les résultats des **tests fonctionnels** ou des différentes **études de faisabilité** qui ont été réalisées.



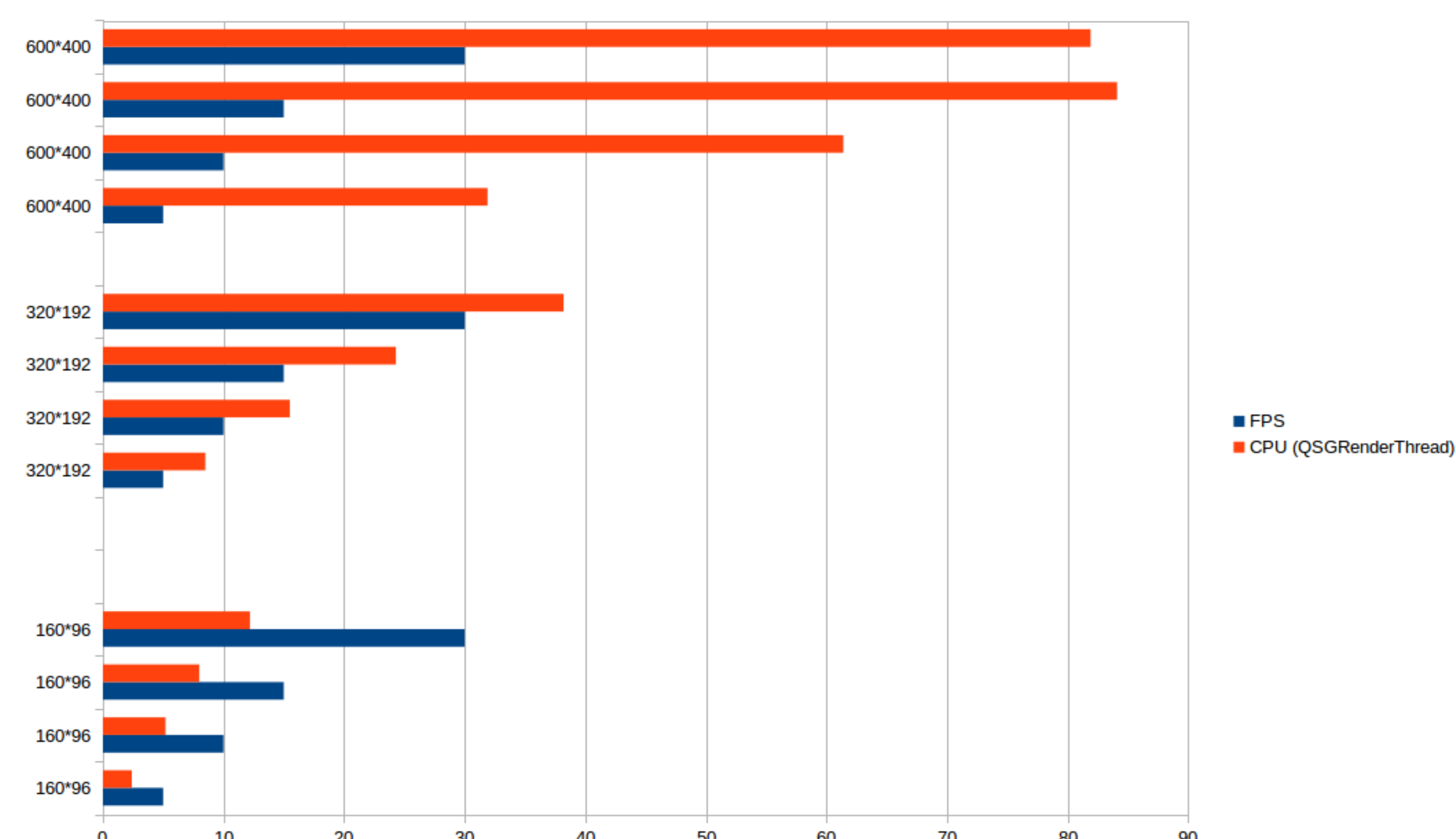
Le **système d'exploitation** du MC803 Touch a été conçu à l'aide de l'outil de construction **Yocto**. L'IHM s'appuie sur l'**API Qt** qui a permis d'intégrer facilement **les fonctionnalités réseau** souhaitées. Enfin, le framework **GStreamer** a été la base pour développer de nouvelles fonctionnalités multimédia.

RÉSULTATS ET CONCLUSION

Le livrable final est **une application Qt** permettant à un MC803 Touch de pouvoir **streamer un flux vidéo analogique** sur un réseau local. Il peut également récupérer sur ce même réseau un flux vidéo provenant d'un autre MC803 ou bien d'une caméra IP.



Influence des **fps** et de la **résolution** d'un flux vidéo sur la **charge CPU** d'un MC803 Touch



MOTS-CLÉS : iMX53 - Qt - Yocto - GStreamer - Client/Serveur UDP - IHM - Streaming - Overlay