

1. Contexte et objectif



La société E2V est une société anglaise spécialisée dans la fabrication de semi-conducteurs dans l'imagerie médicale, l'aéronautique, la défense, marché industriel, spatiale et également dans l'application radiofréquence.

Contexte:

- Le domaine d'application: L'imagerie médicale.
- Produit actuel: capteurs dentaires USB reliés directement à un PC hôte sous Windows.
- Logiciel de contrôle installé sur PC hôte.



But du projet:

Réalisation d'un contrôleur déporté pour capteurs.

Critères:

- Indépendant de l'OS hôte
- Plateforme de contrôle: PC, Tablette,...
- Transfert de données : Wi-Fi ou Ethernet.
- Contrôle de deux capteurs USB.

2. Méthodes et développements

Méthodologie:

- **Gestion de projet:**
 - cycle en V.
 - Diagramme de Gantt
- **Communication avec l'entreprise:**
 - reporting hebdomadaire.
 - appels téléphoniques.
 - mails.



Développement:

1^{ère} étape : Etude du besoin client

Rédaction du cahier des charges.

2^{ème} étape : Veilles et choix technologiques

Etude du marché pour l'ensemble des critères du cahier des charges. Rédaction du dossier de spécification. Choix technologiques pour le Hardware et Software.

3^{ème} étape : Développement logiciel
Répartition des trois briques logicielles.

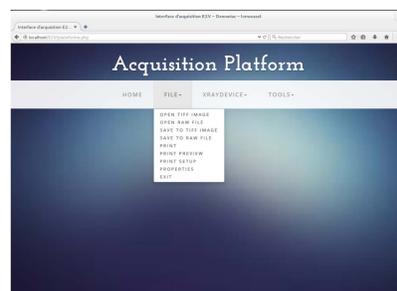
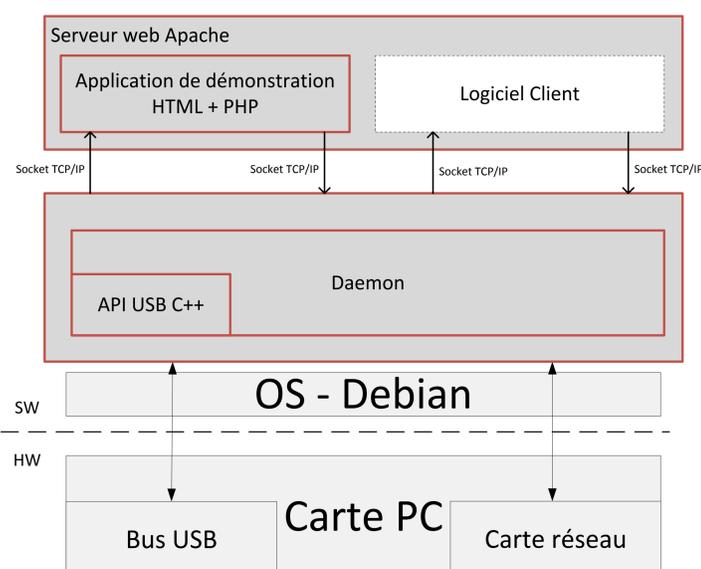
4^{ème} étape: Assemblage et tests finaux

Mise en pratique du plan de validation. Réalisation du compte-rendu des tests.



3. Résultats et conclusion

Résultats:



Livrables:

- 3 démonstrateurs fonctionnels
- Un rapport des tests finaux réalisés
- Réalisation d'une API
- Une application Web de démonstration
- Un « daemon » gérant les requêtes du client
- Documentations

Mots-clés : Capteur d'images, Carte PC, Système embarqué, Linux, USB 2.0, Wifi, Ethernet, C/C++, Web