
Sûreté de fonctionnement

pour le projet réseau sans fil

Objectif global

La conception de gros systèmes nécessite des méthodes spécifiques pour éviter les erreurs de conception et garantir les performances et la fiabilité du système, que cela soit du point de vue logiciel ou matériel. Cela est d'autant plus vrai pour les domaines des systèmes embarqués, qui sont souvent utilisés dans des environnements applicatifs critiques (transport, santé, énergie). Il est souvent nécessaire de respecter des normes qui imposent l'application de procédures spécifiques tout au long du processus de conception, du cahier des charges au test en environnement réel.

L'intervention de Mr S. Tarris vous a donné des outils / méthodes qui peuvent être utilisées dans le processus de développement logiciel. Par groupe, vous devrez appliquer au moins 5 méthodes/outils de SdF à votre projet, de nature différente. Vous devrez définir au moins une méthode pour chacun des 3 domaines suivants :

- la programmation,
- le développement collaboratif,
- la validation du système.

Ces méthodes devront être appliquées à l'ensemble de votre projet, par l'ensemble du groupe.

Exemples

Voici des exemples de méthodes pour chacun de ces domaines :

- En programmation, vous pouvez définir des règles de codage et de structuration de code qui devront être respectées sur l'ensemble de vos codes. Ces règles devront être définies dans un *document spécifique*, et être en accord avec les contraintes de l'embarqué.
- En développement collaboratif, vous devrez utiliser une plateforme de gestion de versions (de type GIT) et un/des logiciels ou méthodes de gestion de projet (répartition des tâches, gestion des délais, etc..)
- Pour la validation du système, il faudra définir un *plan de test* précis permettant de tester toutes les fonctionnalités de votre système. Ce plan de test devra être en accord avec le cahier des charges.