

LiFi
Communication LiFi
BTS SN



Mise en situation

Système anti-collision automobile

Réalisation d'un prototype



Compétences visées

A4. Réaliser l'analyse fonctionnelle, comportementale et structurelle ...

- T4.1 Identifier le comportement d'un constituant.
- T4.2 Traduire les éléments du cahier des charges sous la forme de modèles.

- C3.3 Définir l'architecture globale d'un prototype ou d'un système.
- C3.4 Valider le choix d'une architecture matérielle/logicielle.

A7. Réaliser ou mettre en oeuvre et valider une solution.

- T7.1 Réaliser la conception détaillée du matériel et/ou du logiciel.
 - T7.2 Produire un prototype logiciel et/ou matériel.
 - T7.3 Valider le prototype.
- C3.3 Définir l'architecture globale d'un prototype ou d'un système.
 - C3.4 Valider le choix d'une architecture matérielle/logicielle.
 - C4.1 Câbler et/ou intégrer un matériel.
 - C4.3 Adapter et/ou configurer une structure logicielle.
 - C4.5 Tester et valider un module logiciel et matériel.



Activation

- Vidéo Lifinews
- Analyse de documents
- LISV- Laboratoire d' Ingénierie des Systèmes de Versailles



1 Mise en oeuvre d'une liaison LiFi

- Comprendre le principe de fonctionnement de la liaison LiFi
- Mettre en oeuvre une liaison LiFi
- Mesure des signaux série sur une liaison LiFi

Physique appliquée

2 Caractériser les grandeurs caractéristiques

- Mesure de la portée
- Diagramme de rayonnement



3 Pilotage à distance via une liaison LiFi

- Envoi simple d'une chaîne de caractères sur une connexion virtuelle
- Création du programme de commande sur une connexion virtuelle
- Création du programme de réception sur une connexion virtuelle
- Test sur une liaison filaire
- Test sur une liaison LiFi
- Adaptation du logiciel aux spécificités du système de communication LiFi.



4 Système anti-collision Interface µC-bus CAN V2

- Gestion de l'émetteur : +
- Gestion du récepteur : +

Démarche