

Laboratoire de transmission de signal

Dessandé Alexandre, Detournay Jérôme, Pecriaux Thomas, Wery Michael

3 janvier 2014

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
1.1	Participants . . . . .	2
1.2	Description du projet . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Explication des logiciel</b>	<b>3</b>
2.1	Description du logiciel C# . . . . .	3
2.1.1	Introduction . . . . .	3
2.1.2	Connexion . . . . .	3
2.1.3	Structure du logiciel . . . . .	3
2.1.4	Différentes fonctionnalités . . . . .	3
	Données Ethernet : . . . . .	3
	Température : . . . . .	3
	Luminosité : . . . . .	3
	Client : . . . . .	3
	Création de carte : . . . . .	3
	Ping : . . . . .	4
	Erreur socket : . . . . .	4
2.2	Description du logiciel C . . . . .	4
2.2.1	Introduction . . . . .	4
2.2.2	Ethernet . . . . .	4
2.2.3	Usart . . . . .	4
2.2.4	RFID . . . . .	4

# Chapitre 1

## Introduction

### 1.1 Participants

- Alexandre Dessandé
- Jérôme Detournay
- Thomas Pecriaux
- Michael Wery

### 1.2 Description du projet

Pour notre projet nous avons décidé de faire une application de monitoring pour une salle. Le projet se décompose en deux grandes parties :

- Une application en **C#** : Le logiciel reçoit des données du système embarqué et les affiche en temps réel. Nous pourrions trouver :
  - ◊ L'ip de la carte
  - ◊ La température courante, maximum, moyenne.
  - ◊ La luminosité courante, maximum.
  - ◊ La personne connecté.Le logiciel pourra aussi faire des actions sur la carte :
  - ◊ Ajouter des données sur une carte RFID
  - ◊ Allumer ou éteindre une led
- Une application en **C** pour système embarqué : Le carte communique avec l'ordinateur via deux méthodes :
  - ◊ Ethernet
  - ◊ UsartElle possède aussi une communication avec un RFID pour l'authentification sur le logiciel en **C#**.

# Chapitre 2

## Explication des logiciel

### 2.1 Description du logiciel C#

#### 2.1.1 Introduction

Nous allons ici détailler notre application C# pour y parvenir nous décriront en différents points notre logiciel :

- Connexion : Nous détailleront la connexion au logiciel
- Structure du logiciel : Nous parleront de l'agencement graphique
- Différentes fonctionnalités : Nous expliqueront les différentes parties du logiciel

#### 2.1.2 Connexion

Lors de l'ouverture du logiciel une fenêtre d'authentification s'ouvre, celle-ci vous demande de passer votre carte RFID pour vous logger au programme. Ceci fait vous arrivez sur la page principale du logiciel.

#### 2.1.3 Structure du logiciel

#### 2.1.4 Différentes fonctionnalités

**Données Ethernet :** S'il n'y a pas de client connecté il nous affiche "En attente d'un client" dans les deux partie sinon :

- pour l'état de connexion il affiche "Client connecté"
- pour l'IP il affichera l'IP du système embarqué

**Température :** Nous pouvons trouver dans cette partie la température actuelle si aucune donnée n'a encore été récupérée il affiche : "En attente de données".

**Luminosité :** Nous pouvons trouver dans cette partie la luminosité dans la pièce si aucune donnée n'a encore été récupérée il affiche : "En attente de données".

**Client :** Cette partie nous donne les informations concernant la personne qui c'est connecté au logiciel via une carte RFID.

**Création de carte :** A partir d'ici nous pouvons remplir un petit formulaire pour écrire sur une carte RFID.

**Ping :** La section ping dispose d'un bouton où lorsque l'on clique dessus nous pourront voir s'afficher les différentes données du ping :

- Si réussit ou non
- L'ip du client
- le TTL
- La fragmentation des données sur plusieurs
- La taille du buffer

Si la carte est éteint le bouton renverrai un "Time Out"

**Erreur socket :** Lorsque l'on le câble Ethernet est retiré le programme nous sort une erreur.

## 2.2 Description du logiciel C

Nous parlons ici notre application C mis en place sur notre système embarqué.

### 2.2.1 Introduction

### 2.2.2 Ethernet

### 2.2.3 Usart

### 2.2.4 RFID