



DomHome

Pierre-Yves.M Lucas.R Thomas.G Romain.V

Bonjour à tous,

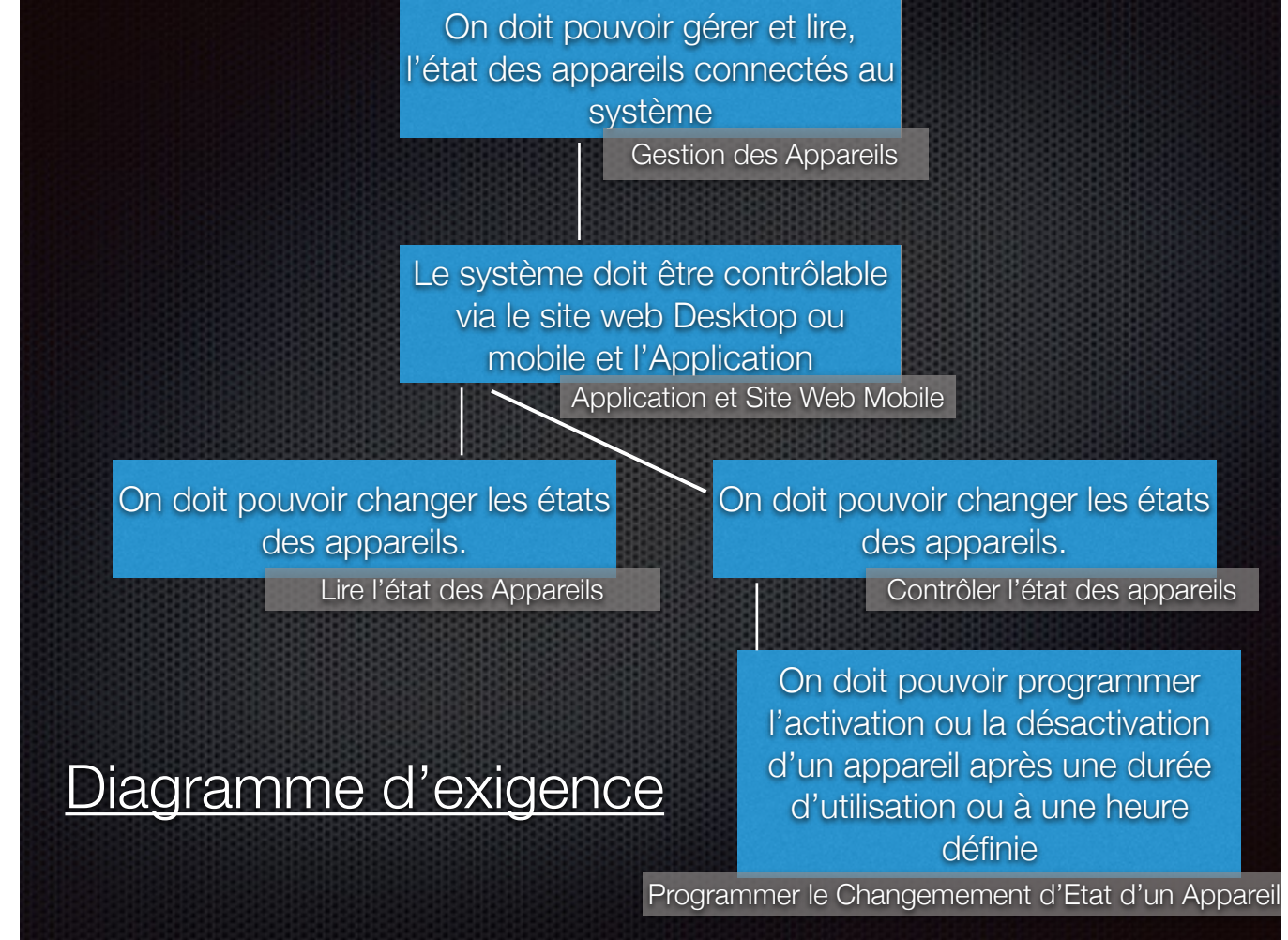
Aujourd'hui, nous vous présentons notre projet de Terminale, appelé DomHome.

Nous souhaitons mettre en place, une solution domotique DIY , simple pas cher à réaliser que une personne « lambda » puisse mettre en place.

Nous souhaiterions par la suite, développer ce projet pour le rendre plus facile d'installation et d'utilisation pour le rendre populaire (comme sur instructables ou adafruit: site américain de notice d'installation de projet DIY) ou le rendre commercialisable.

A quoi sert ce projet ?

- Ce projet sert à simplifier la vie au quotidien en simplifiant la gestion de l'énergie et des appareils électriques.
- En effet, vous pourrez contrôler tous vos appareils électriques d'un simple clic depuis un ordinateur ou un smartphone / tablette



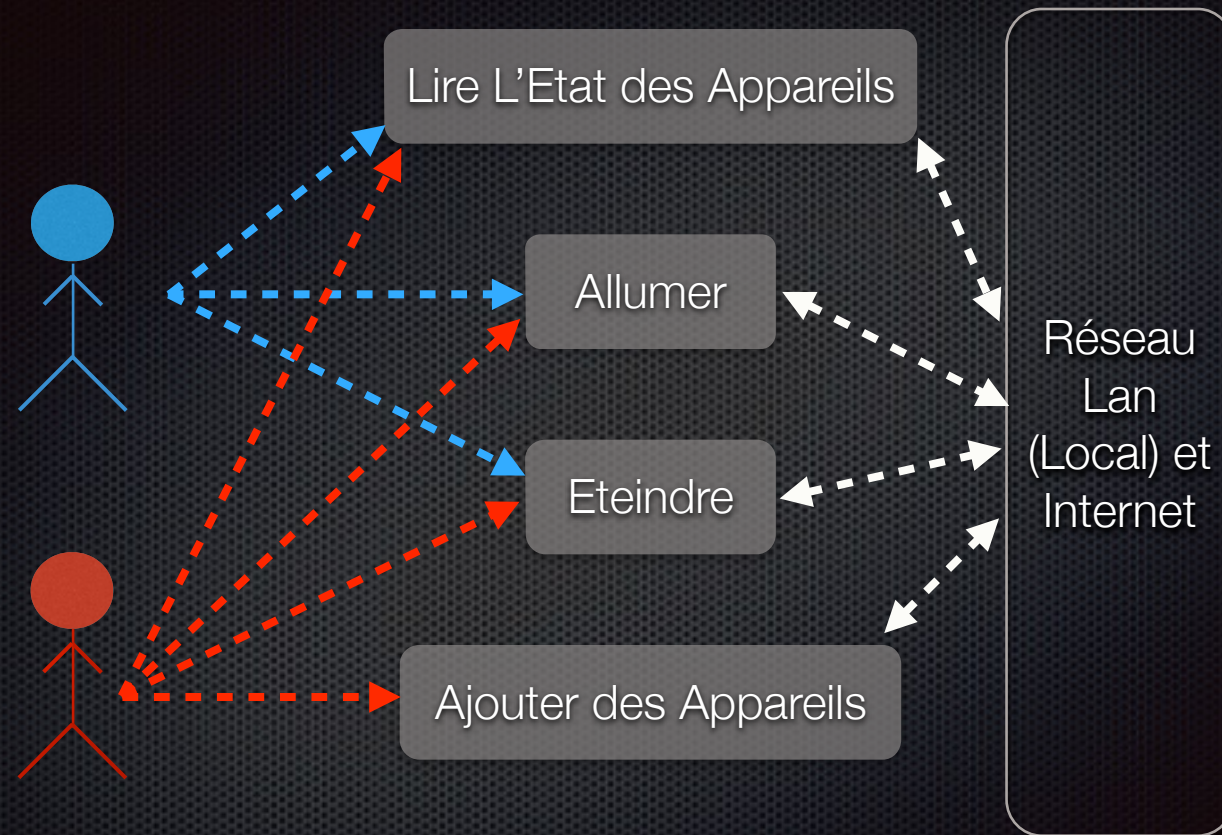
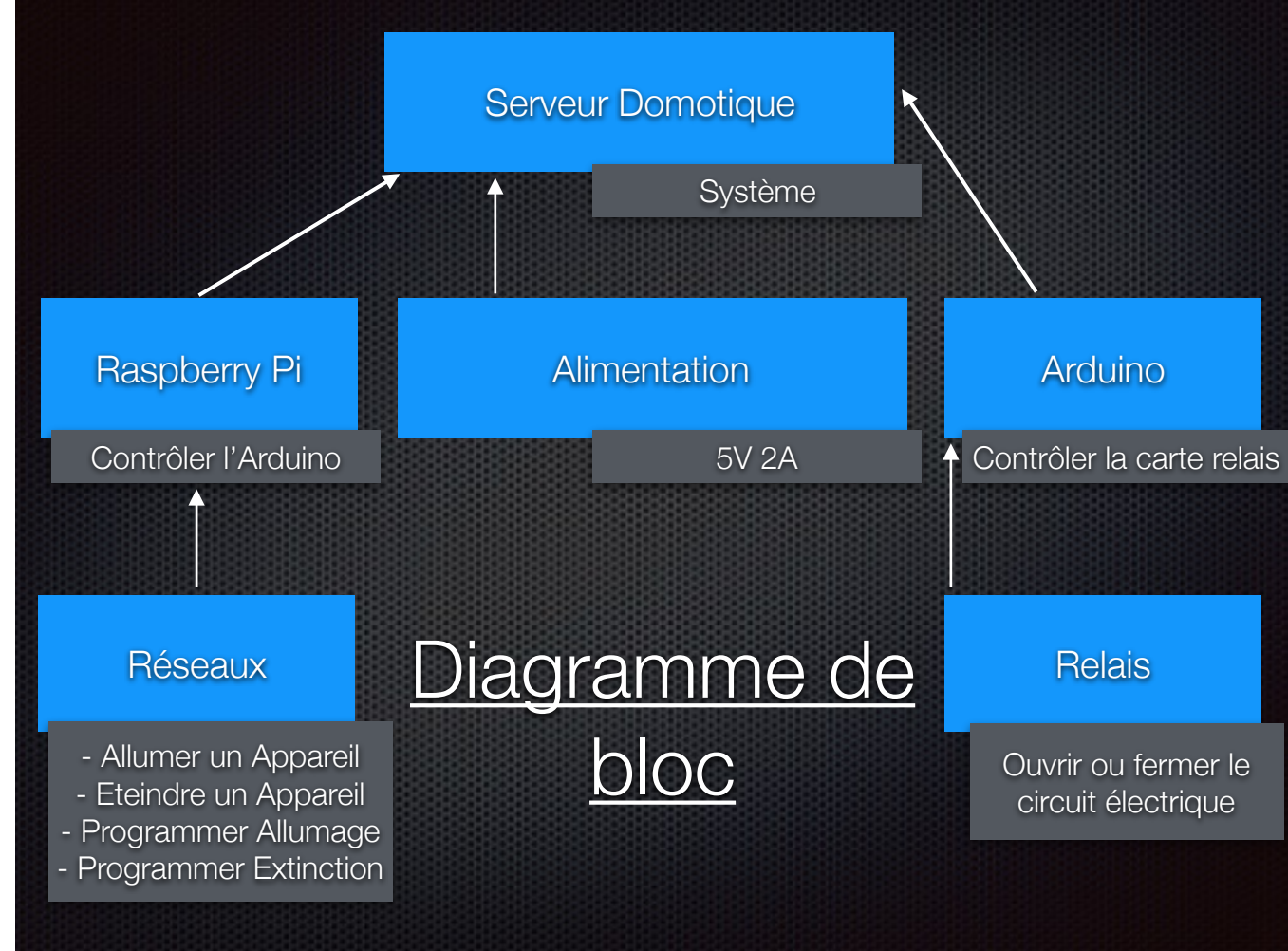
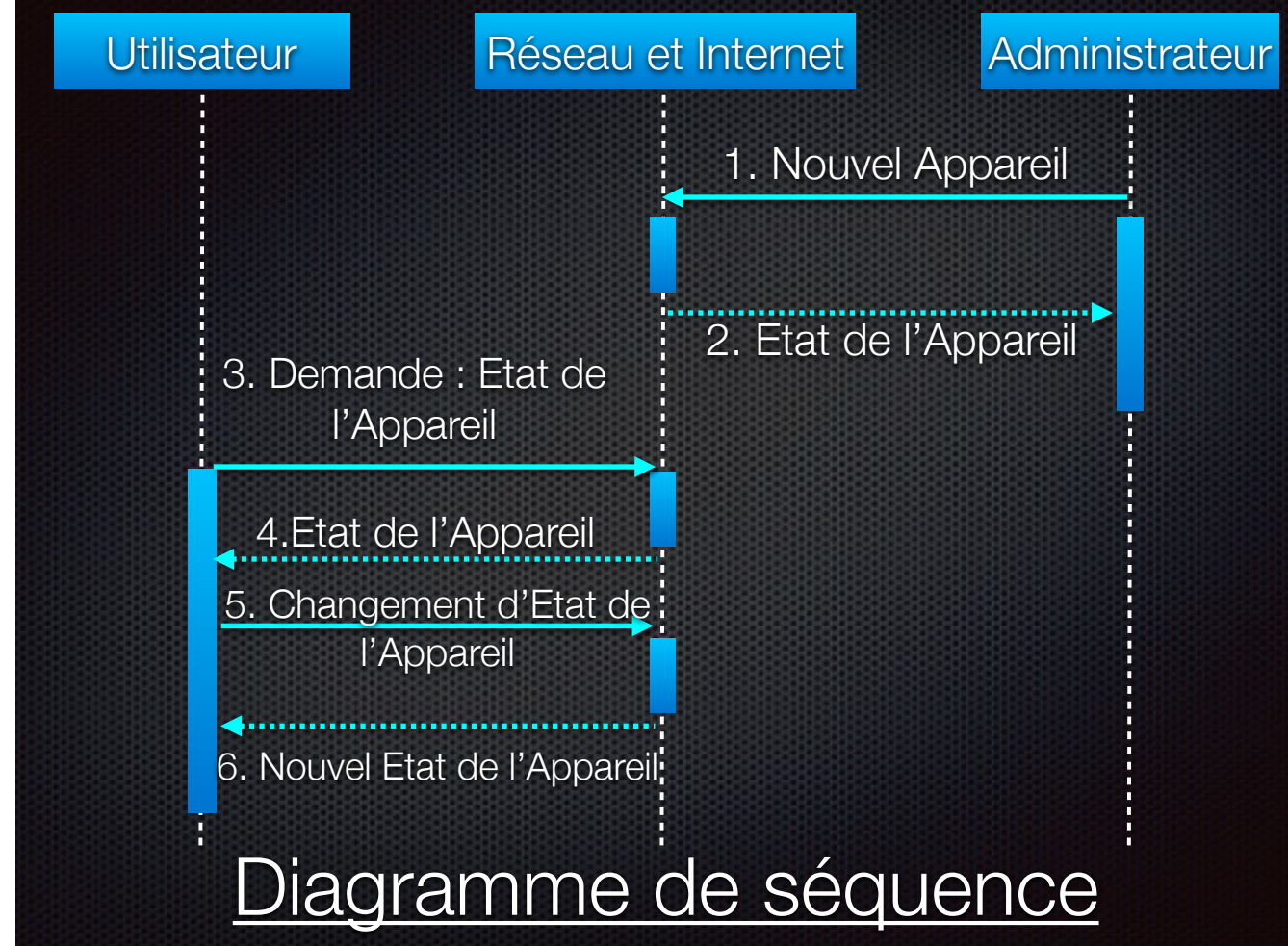
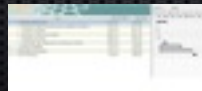


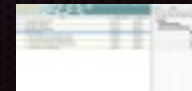
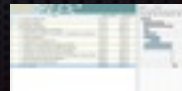
Diagramme d'utilisation

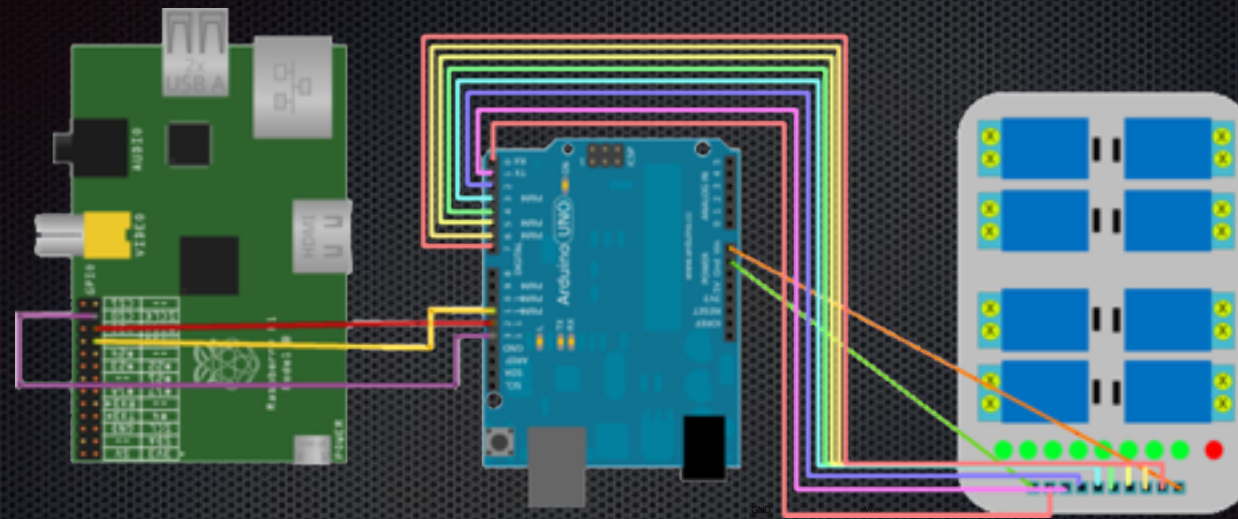






Gantt Project





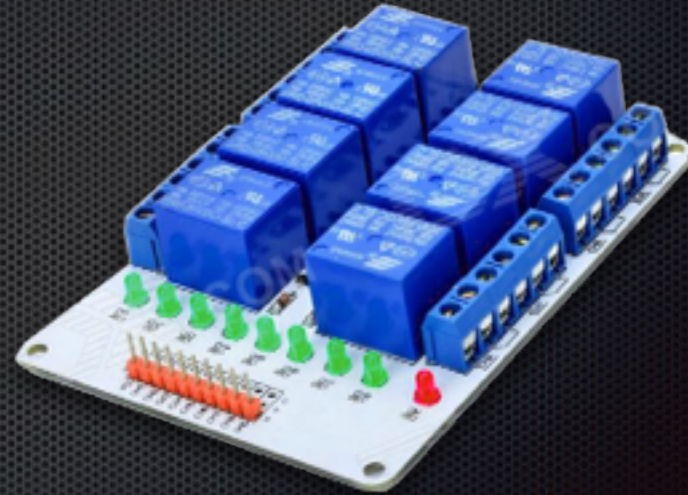
De quoi est-il composé ?

Raspberry Pi —> Arduino —> Relais —> Appareils Electriques

Notre projet est composé d'un ordinateur sous forme de carte, qui est relié à une carte micro-programmable qui est relié à des relais qui sont eux-mêmes reliés à des appareils électriques comme des lampes, des stores, etc

Carte Relais

- La carte relais sera utilisé pour ouvrir ou fermer les circuits électriques.



La carte relais sera couplé à un arduino, qui de contrôler des appareils électriques de type domestique comme des lampes.



Arduino: Carte Micro-Programmable

- Nous allons utiliser un Arduino, qui sera configuré par Lucas.



Il s'agit de la carte micro-programmable la plus répandue dont le langage qui porte le même nom, est facile à apprendre. Il existe de nombreuses cartes Arduino avec différentes capacités de puissance, de ports GPIO... Nous avons choisi la Carte Arduino UNO car bien qu'elle soit le premier prix, elle nous suffit largement. Nous l'utiliserons en mode esclave relié en I2C au Raspberry Pi qui le pilotera.



Raspberry Pi: Serveur Web

- Nous allons utiliser un Raspberry Pi
(Ordinateur sous forme de carte mère)



Pour héberger la page web qui interagira avec la carte micro-programmable Arduino, nous allons utiliser un Raspberry Pi comme serveur web avec une distribution à base de Linux, Debian.

Nous avons choisi cet ordinateur parce qu'il ne consomme que très peu d'énergie, un avantage car il coûte environ 10 euros d'électricité par an, ce qui est nécessaire si nous voulons le laisser tous le temps allumé.

Tout ceci sera installé et configuré par Lucas



Site Web



Le site web hébergé sur le Raspberry Pi, permettra d'interagir via des variables avec l'Arduino.

Sa conception sera effectué par Romain

Interface de Connexion





Web-App

- ✦ Romain et Lucas s'occuperont de la Web-App pour smartphone et tablette.



Application Mobile : iOS

Lucas se chargera du développement de l'application iOS avec Xcode 5.



Je vais me charger du développement de l'Application iOS pour iDevice

Merci à tous pour votre attention

Pierre Yves.M Lucas.R Thomas.G Romain.V

En conclusion, notre projet est utile, car il permettra de faciliter la vie de tous les jours en économisant de l'électricité. En consommant lui-même très peu d'électricité, il permet d'économiser encore plus d'énergie et donc d'argent.