
	<i>Contrôle domotique à distance</i>	<div data-bbox="1157 129 1193 181">T</div> 
SIN	Conception de la solution	

Objectifs de formation :

O8 - Valider des solutions techniques

Compétence attendue :

CO8.sin1. Rechercher et choisir une solution logicielle ou matérielle au regard de la définition d'un système

CO8.sin3. Traduire sous forme graphique l'architecture de la chaîne d'information identifiée pour un système et définir les paramètres d'utilisation du simulateur

Programme

1.1 La démarche de projet

Taxonomie : 3

Problématique de la séquence

On souhaite pouvoir contrôler à distance une application domotique.

Afin de réaliser le projet, on a retenu la solution suivante :

L'application domotique est gérée par un contrôleur programmable qui récupère l'information température issue de capteurs présents dans la maison et commande les convecteurs électriques.

Ce contrôleur programmable dispose d'une liaison Ethernet et met à disposition certaines valeurs -- en lecture et en écriture -- au travers du protocole Modbus/TCP.

Un serveur Web communique avec le contrôleur programmable et crée une IHM (Interface Homme Machine) grâce à une page Web.

Un PC ou un terminal mobile (tablette, smartphone...) doit pouvoir accéder à la page Web de n'importe quel endroit.

L'objectif de cette activité est de réaliser, à partir des solutions retenues, les documents de conceptions nécessaires.

Q1) Décrire le ou les scénarii associés au cas d'utilisation principal.

Q2) Créer un diagramme de séquences présentant les informations échangées.

Q3) Identifier les composants matériels qui rentre dans la chaine d'énergie et la chaîne d'information

Q4) Réaliser un diagramme de bloc présentant l'architecture matériel du projet.

Q5) Réaliser un diagramme interne de blocs présentant les interactions entre les différents blocs.

Q6) Identifier les différents composants logiciels permettant de réaliser le projet.

Q7) Réaliser un diagramme interne de blocs présentant les interactions entre les différents composants logiciels.

Q8) Décomposer la fonction de service en fonctions techniques nécessaire à la réalisation.

Q9) Réaliser un diagramme des exigences présentant ces fonctions.

Q10) Associer à chaque fonction la solution constructive retenue.

Restitutions :

Vous proposerez une synthèse sous forme numérique qui sera présenté au reste de la classe, selon la répartition suivante :

Groupe 1 : les scénarii possibles

Groupe 2 : les composants de l'architecture matérielle

Groupe 3 : les interactions dans l'architecture matérielle

Groupe 4 : la décomposition en fonction technique

Groupe 5 : l'architecture logique