

Centre d'intérêt

- Comment contrôler un objet technique à distance ?

... pour ...

- Améliorer le confort
- Optimiser l'énergie
- Améliorer la sécurité



Besoin : Réaliser une partie opérative pour une Télécommande IP

- Choix de la télécommande :
IP Power 9212 Delux
 - Matériel professionnel
 - Coût : 109 €
 - Equipement de dotation des CG 89, 58, 71
 - Formations et ressources académiques



Objet d'étude :

Maquette d'un appartement que l'on doit gérer à distance.



Activité I : Introduction

- Repérer dans l'appartement les éléments à contrôler
- Contraintes des éléments à contrôler
 - Sécurité
 - Confort et économie d'énergie

Activité I

Démarrer ou régler le chauffage

Détecter une intrusion

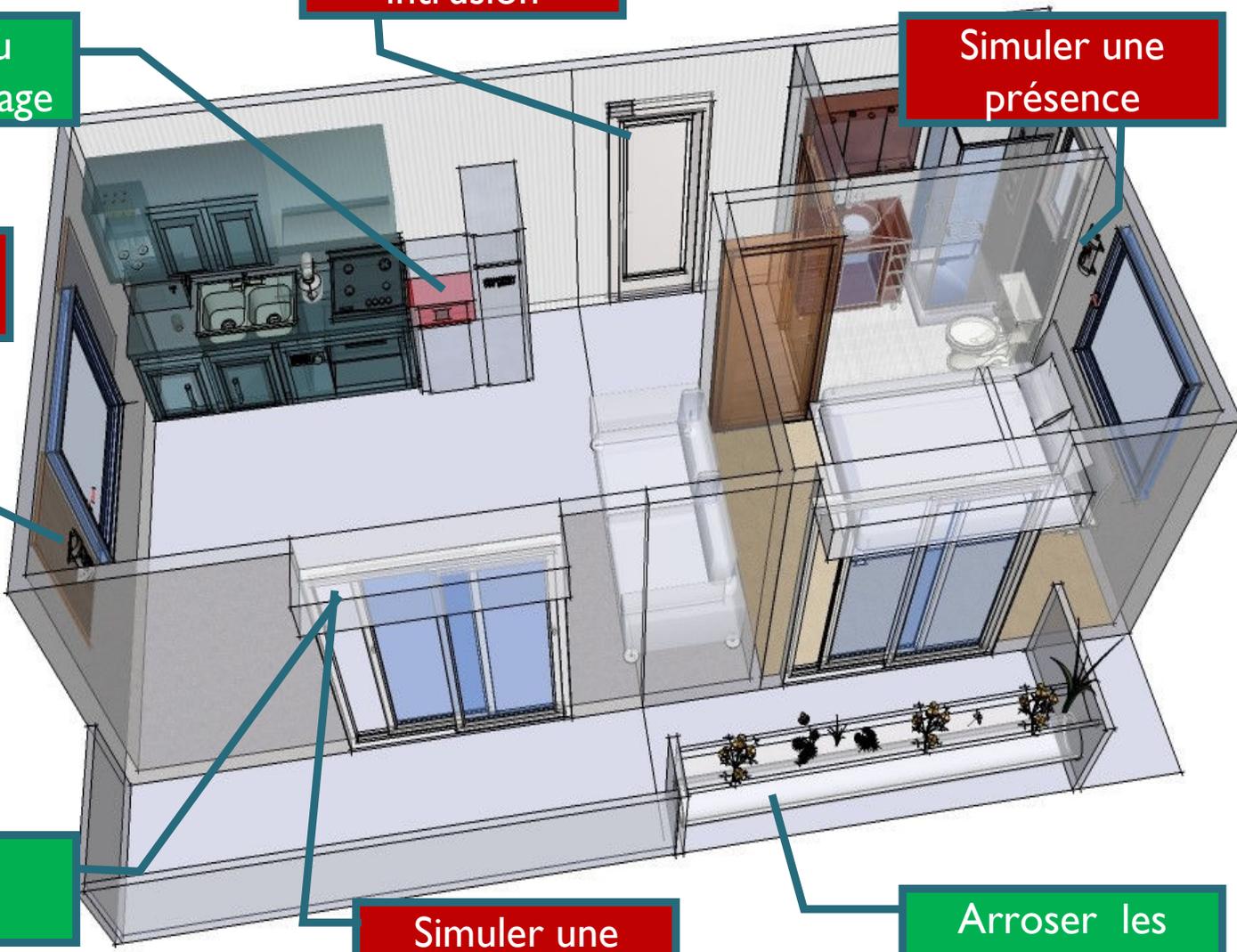
Simuler une présence

Simuler une présence

Optimiser l'isolation

Simuler une présence

Arroser les plantes



Activité 2 : Représentation fonctionnelle

- Tracé du schéma fonctionnel
- Repérage des composants d'une interface
et des modes de transmission

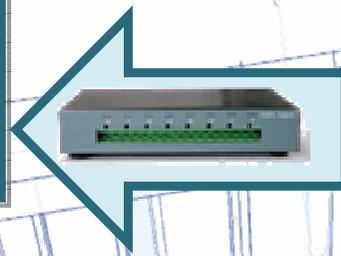
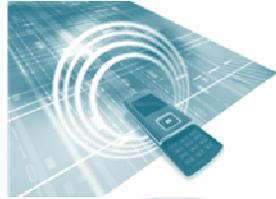
Activité 2

Opérateur

Commande

Interfaces

Partie opérative



Lumière

Chauffage

Volets

Arrosage des
plantes

Détection
d'intrusion

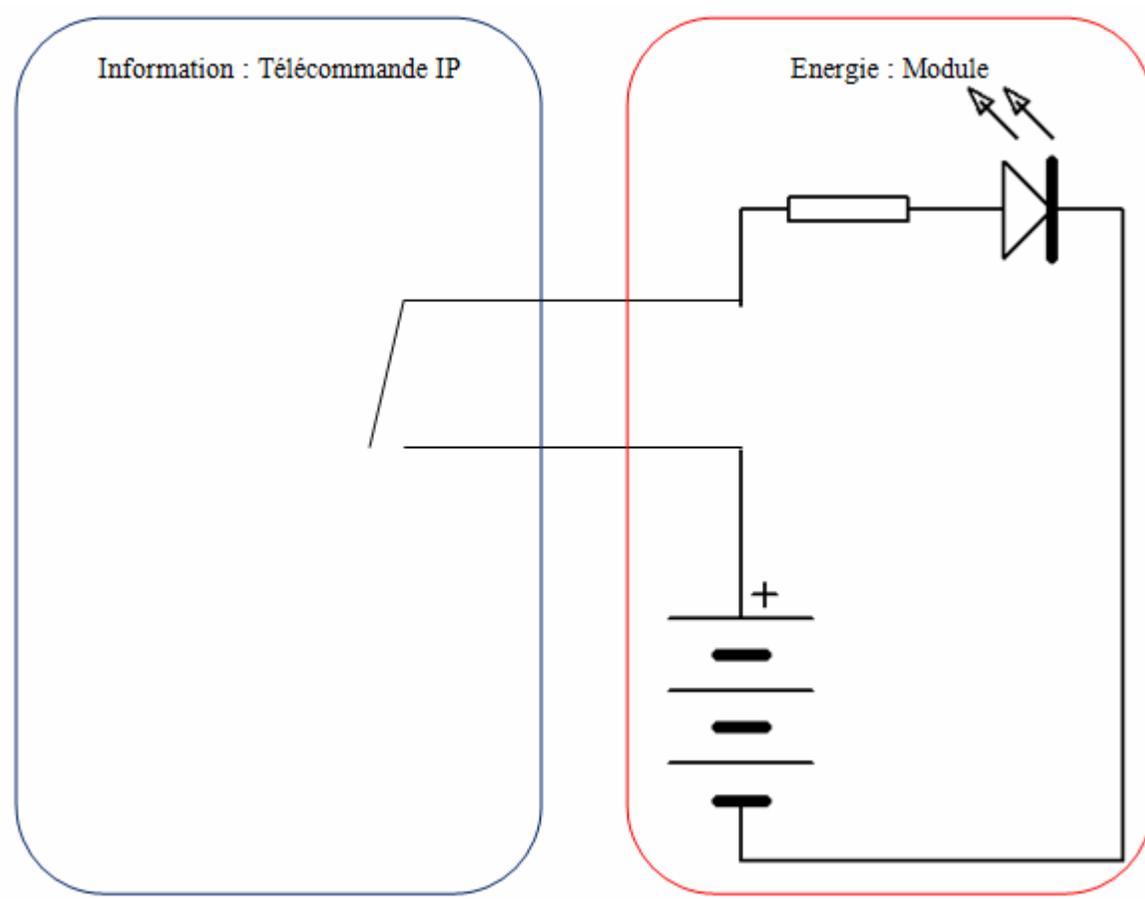
Détection
d'inondation

Détections de
T° (chauffage,
congélateur)

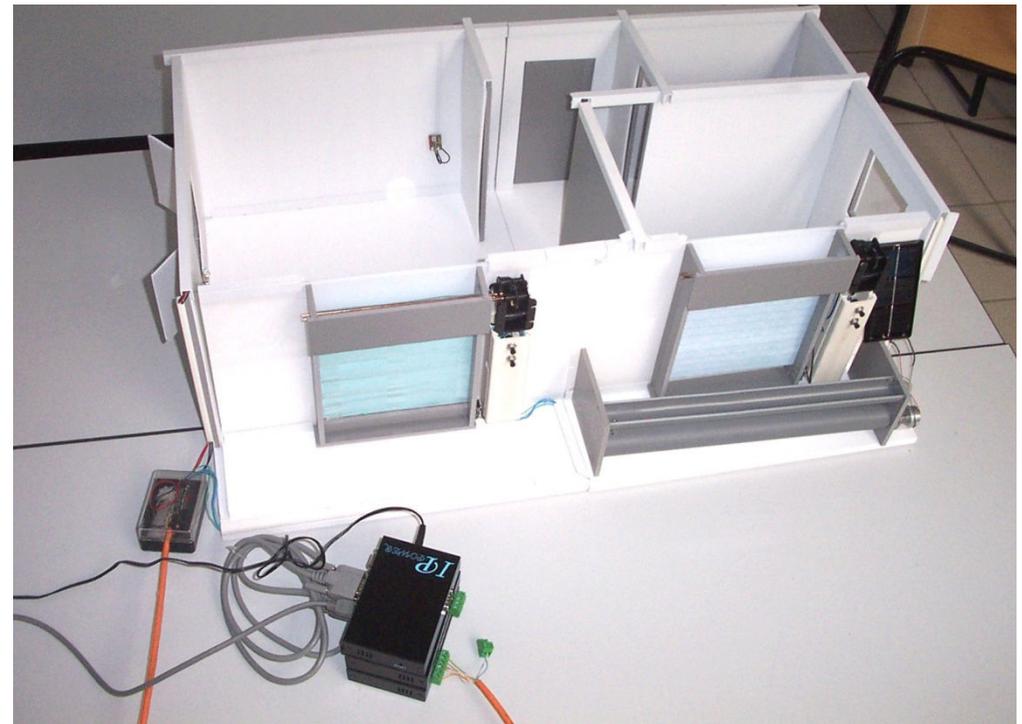
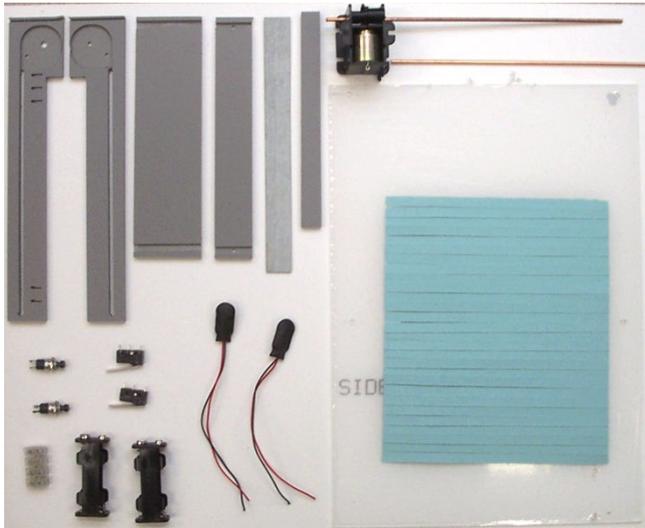
Activité 3, 4, 5

- Réaliser le schéma électrique des modules
- Réaliser les modules
- Proposer ou décoder des solutions techniques pour la motorisation de volets
 - Volets coulissants

Chaîne d'énergie / Chaîne d'informations



Modules et éventuellement maquette complète



Autres solutions pour les volets



Activité 6 : Pilotage

- Piloter un des modules à contrôler
 - Eclairage
 - Chauffage
 - Jardinière
 - Volet roulant
 - Volet coulissant
- Programmer l'ensemble de la maquette suivant un CDC complet.

Activité 6 : Pilotage



9212 **IPPOWER Delux**

Entrés - Sorties
Réglage sorties

Contrôle des sorties

Sortie	Contrôle	Contrôle avec délai
OUT1 (NC)	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off	0 <input type="text"/> Sec <input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
OUT2 (NC)	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off	0 <input type="text"/> Sec <input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
OUT3 (NC)	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off	0 <input type="text"/> Sec <input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
OUT4 (NC)	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off	0 <input type="text"/> Sec <input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off

Activité 7

- Créer en modélisation 3D la jardinière de balcon conforme au modèle présenté.
- Importer la pompe à partir d'une bibliothèque de composants
- Créer une autre forme de jardinière

Activité 7



Progression pédagogique et ressources

- Progression

-  CI 4eme-Contrôler un syst a distance.doc

- Ressources

- <http://heberge.l.ac-dijon.fr/techno/>

- Possibilités de prolongement des activités
Usage d'une IP Cam