
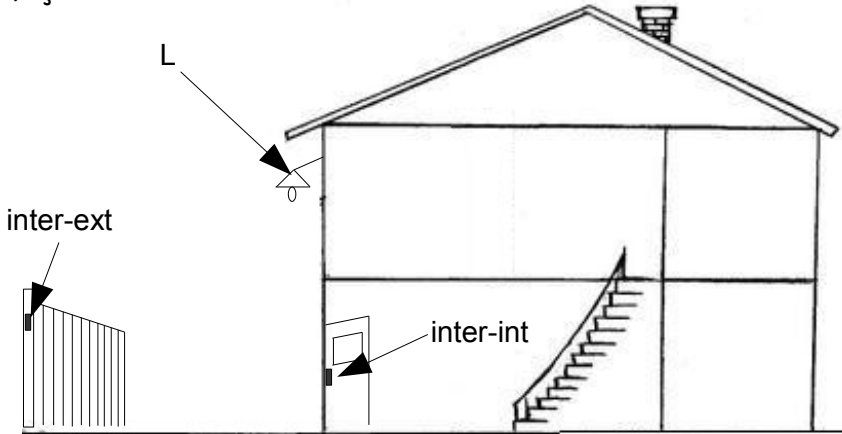


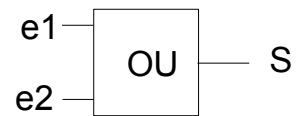
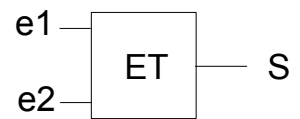
Chap 1: La domotique	<i>La domotique, ça sert à quoi?</i>	Nom : Prénom :
Séance 5	Fonctions logiques	

Situation problème :

1 - La cour de la famille CETOUTALLUME est éclairée par une lampe qui peut être commandée de la façon suivante :



la lampe L s'allume si on appuie sur l'interrupteur intérieur **inter-int** ou l'interrupteur extérieur **inter-ext**



Écrire l'équation logique en utilisant

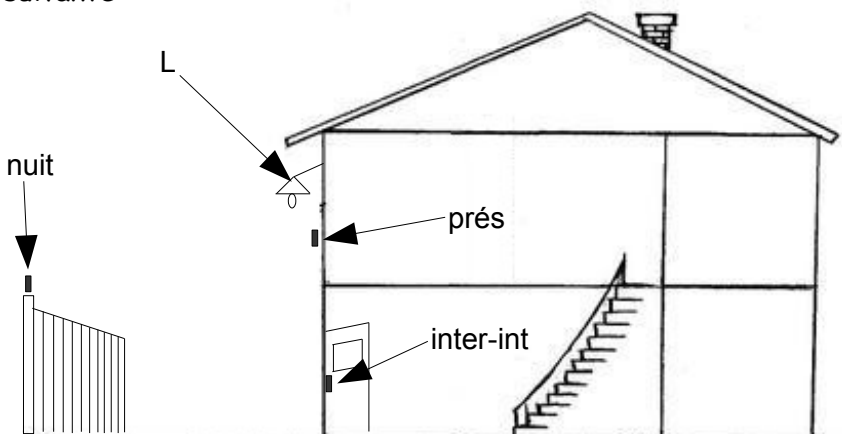
les entrées : inter-int inter-ext
la sortie : L =
les fonctions logiques : ET OU

..... =

Dessiner le schéma logique en utilisant les schémas des fonctions logiques ci-dessus

schéma :

2 - La cour de la famille JEREGULE est éclairée par une lampe qui peut être commandée de la façon suivante :



la lampe L s'allume si on appuie sur l'interrupteur intérieur **inter-int** ou si le détecteur **prés** détecte une présence et le détecteur **nuit** détecte l'obscurité

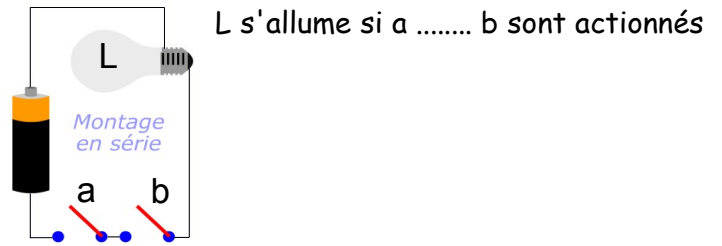
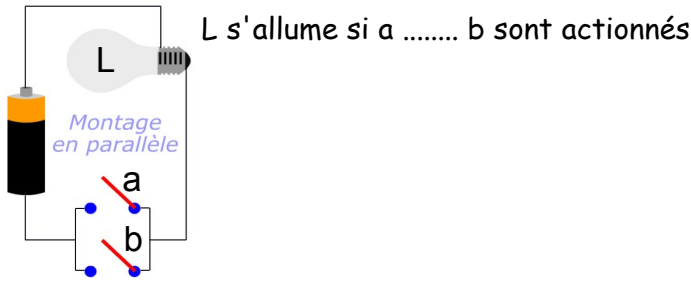
équation :

..... =

schéma :

Test et découverte des fonctions logiques :

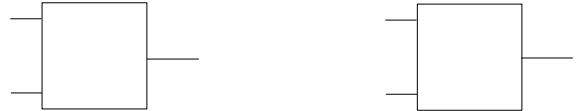
1- Lancer l'animation *parallèle et série* dans le menu **Techno**
manipuler les interrupteurs pour allumer la lampe



2- Lancer l'animation *portes logiques* dans le menu **Techno**
cliquer sur *SYMBOLES MODERNES*

le nom des opérateurs logiques est donné en anglais, traduction : **OR** est le **AND** est le

Compléter leur symbole la représentation normalisée :



En faisant varier les états 0 ou 1 des entrées,
observer comment se comporte la sortie.

Inscrire dans le tableau ci-contre tous les états
possibles,

Faire ces manipulations pour chaque opérateur
ET et **OU**.

Ce tableau s'appelle une **table de vérité**.

a	b	S

a	b	S

3- Lancer l'animation *schémas à contacts* dans le menu **Techno**
Tester les différents montage et observer comment ils fonctionnent

Parmi ces montages, un correspond au cas de l'éclairage de la famille JEREGULE (cas n°2 fiche E1).
Trouver lequel et compléter son schéma à contacts ainsi que son logigramme ci-dessous

schéma à contacts



logigramme

