

Analyse et conception	Matériaux	Energie	Evolution	Communication	Réalisation
Structuration de connaissances	Chaîne d'énergie et chaîne d'informations			Technologie	
				Niveau 4e	
Référence socle commun	Les objets techniques : analyse, conception et réalisation ; fonctionnement et conditions d'utilisation				

La mise en fonctionnement de l'objet technique dépend des informations détectées et exploitées de façon logique. La combinaison de ces fonctions (et, ou, non...) entraînent ou pas la mise en action de l'objet technique.

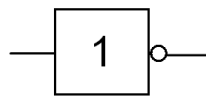
Le NON logique

Un système de verrouillage de porte coupe feu

Événement détecté	Action associée
Alarme déclenchée	Porte verrouillée en position ouverte
Oui	non

Si l'alarme s'allume la porte coupe feu **n'est plus** verrouillée en position ouverte

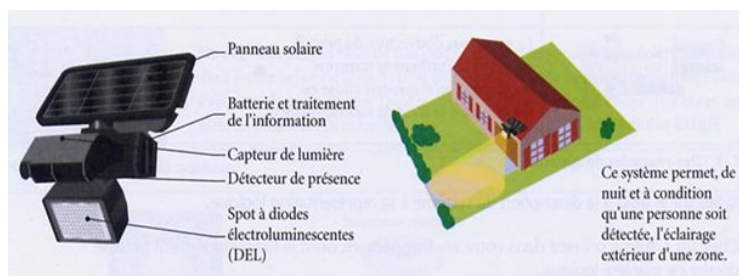
Représentation



La sortie est active si et seulement si l'information d'entrée n'est pas vraie (fermeture d'une porte coupe feu en cas de détection de fumée)

Le ET logique

Un éclairage automatique d'extérieur.

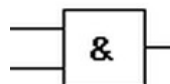


(Source : Livre Nathan)

Événements détectés		Action associée
Il fait nuit	Présence d'une personne	Éclairage spot
non	non	non
non	oui	non
oui	non	non
oui	oui	oui

Le spot s'allume si et seulement si il fait nuit **et** qu'une personne est détectée. L'opérateur logique est le ET.

Représentation



La sortie est active si et seulement si les deux informations d'entrée sont vraies.

Le OU logique

L'alarme d'une habitation

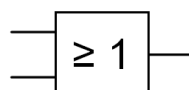


site: <http://vd2a.ollograph.com/alarme-anti-intrusion.php>

L'alarme retentit dès qu'un mouvement est détecté ou bien une vitre brisée...

Donc l'opérateur logique est le OU.

Représentation



La sortie est active si l'une ou les deux entrées sont vraies (alarme anti-intrusion)

Événements détectés		Action associée
Bris de vitre	Détection d'un mouvement	Déclenchement alarme
non	non	non
non	oui	oui
oui	non	oui
oui	oui	oui