



SYNTHÈSE

Comment assurer la sécurité des biens et des personnes ? Vidéosurveillance/anti-intrusion.

Pour sécuriser le laboratoire de technologie plusieurs **solutions techniques** sont envisageables :

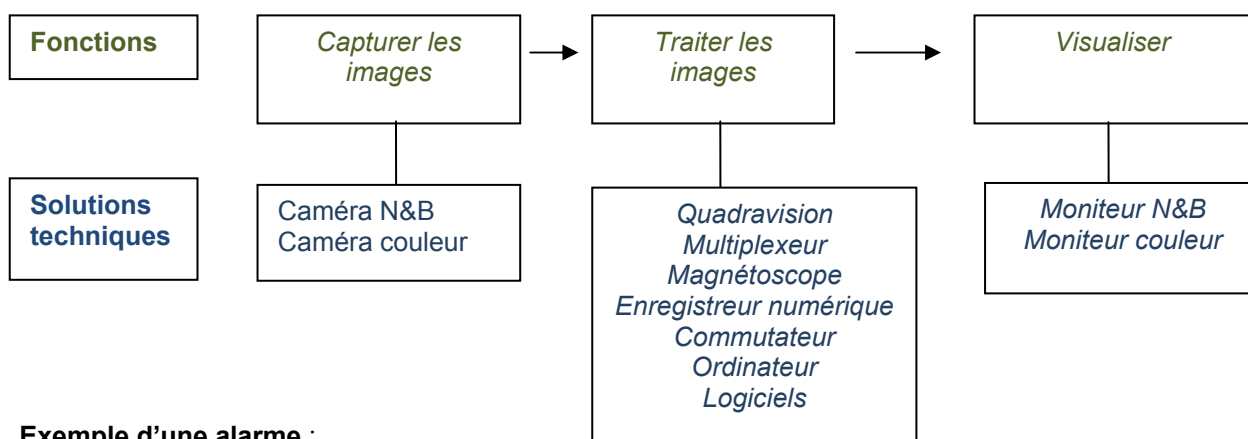
- la vidéosurveillance qui permet de visualiser les entrées et sorties de la pièce sur un écran de contrôle,
- une porte blindée qui protège l'entrée du laboratoire mais sans détection des entrées et sorties,
- une alarme qui émet un signal sonore lors d'une entrée intempestive.

Le choix à effectuer tiendra compte des **contraintes liées au fonctionnement et au coût** d'installation. Dans un même système de protection, on peut mettre en œuvre plusieurs de ces solutions.

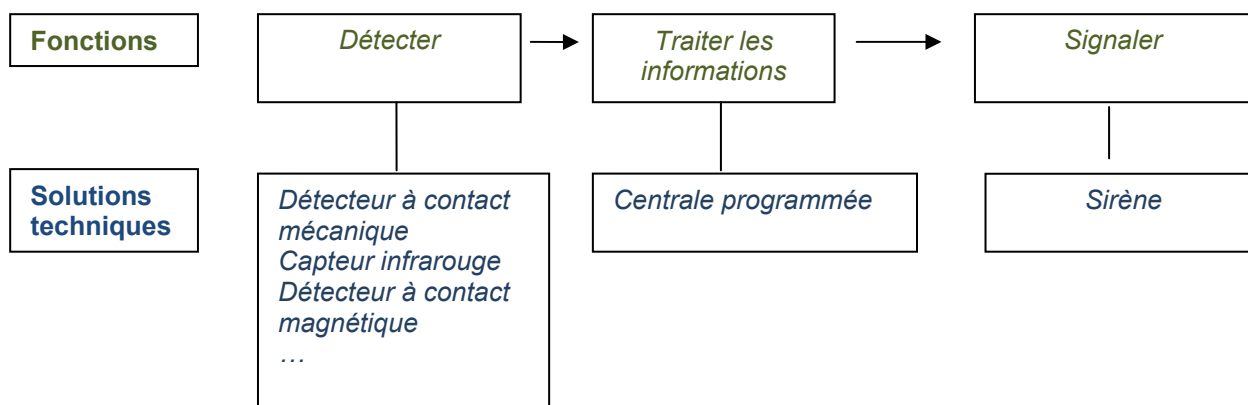
La représentation fonctionnelle d'un système

La **représentation fonctionnelle** d'un système permet de décrire sous la forme d'un schéma la façon dont il fonctionne. Les différentes **fonctions** sont remplies par des **solutions techniques** qui tiennent compte du contexte.

Exemple de la vidéo surveillance :

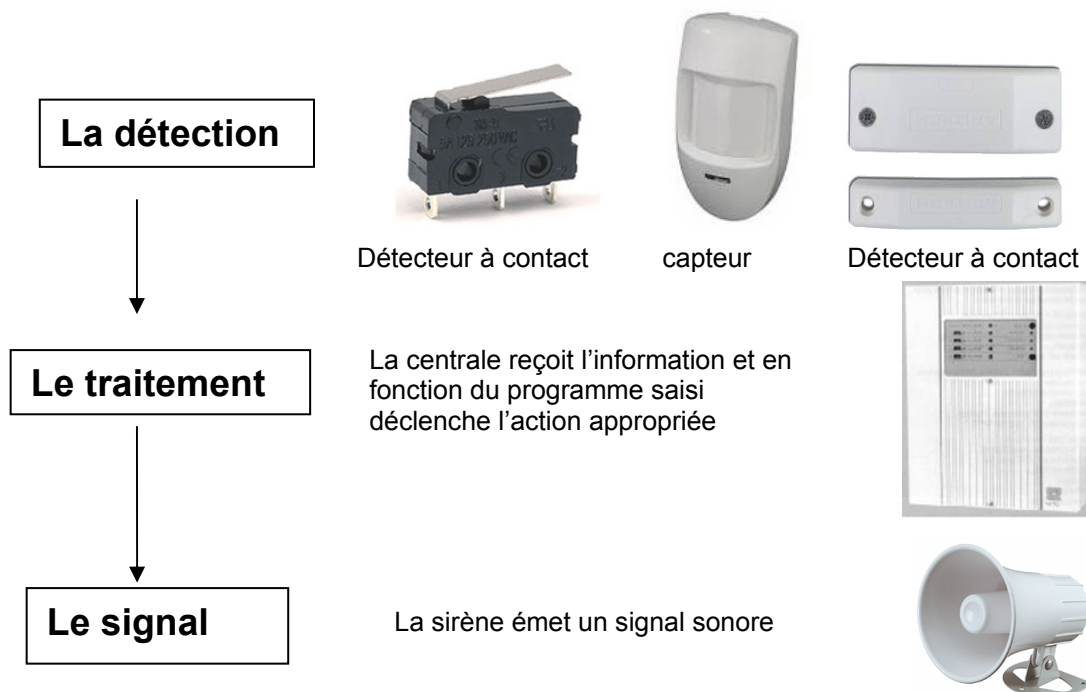


Exemple d'une alarme :



Un système d'alarme automatisé

Pour sécuriser une habitation, on choisit en général **un système d'alarme automatisé**.

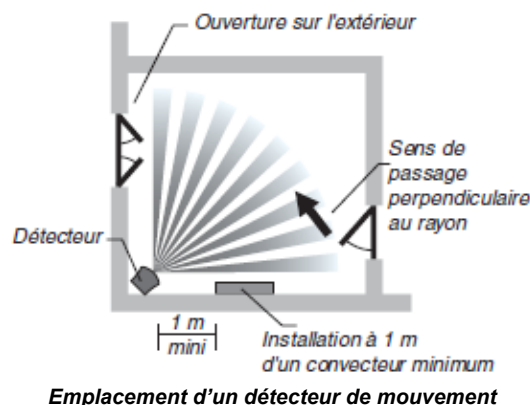


Plusieurs **solutions techniques** sont possibles :

- une protection périmétrique qui sécurise toutes les issues menant aux locaux : détecteur d'ouverture, de choc, secousses sismiques...

- une protection volumétrique qui sécurise les locaux intérieurs : détecteurs de mouvement, détecteurs infrarouge passif, hyperfréquence, ultrasons...

Pour éviter le déclenchement intempestif des alarmes, on utilise **une temporisation** qui donne à l'utilisateur le temps d'activer ou de désactiver son système d'alarme.



Les fonctions logiques

L'alarme se déclenche en fonction des informations captées par le système et exploitées de façon logique.

Fonction logique OU

Dans le cas d'une protection périmétrique, l'alarme se déclenchera si l'ouverture d'une fenêtre **OU** l'ouverture de la porte se produit.

Dans le cas d'une protection volumétrique, l'alarme se déclenchera si la présence d'une personne est détectée dans une pièce **OU** dans un espace protégé.

Fonction logique ET

Quand la porte est ouverte **ET** que la temporisation dépasse le temps programmé sur la centrale, l'alarme se déclenche.

Fonction logique NON

Pour respecter **les contraintes liées à la sécurité** (exemple si un fil est coupé), il est préférable que le signal retentisse s'il ne reçoit pas de courant. **La fonction logique** réalisée sera une fonction inverseur : **fonction logique NON**.