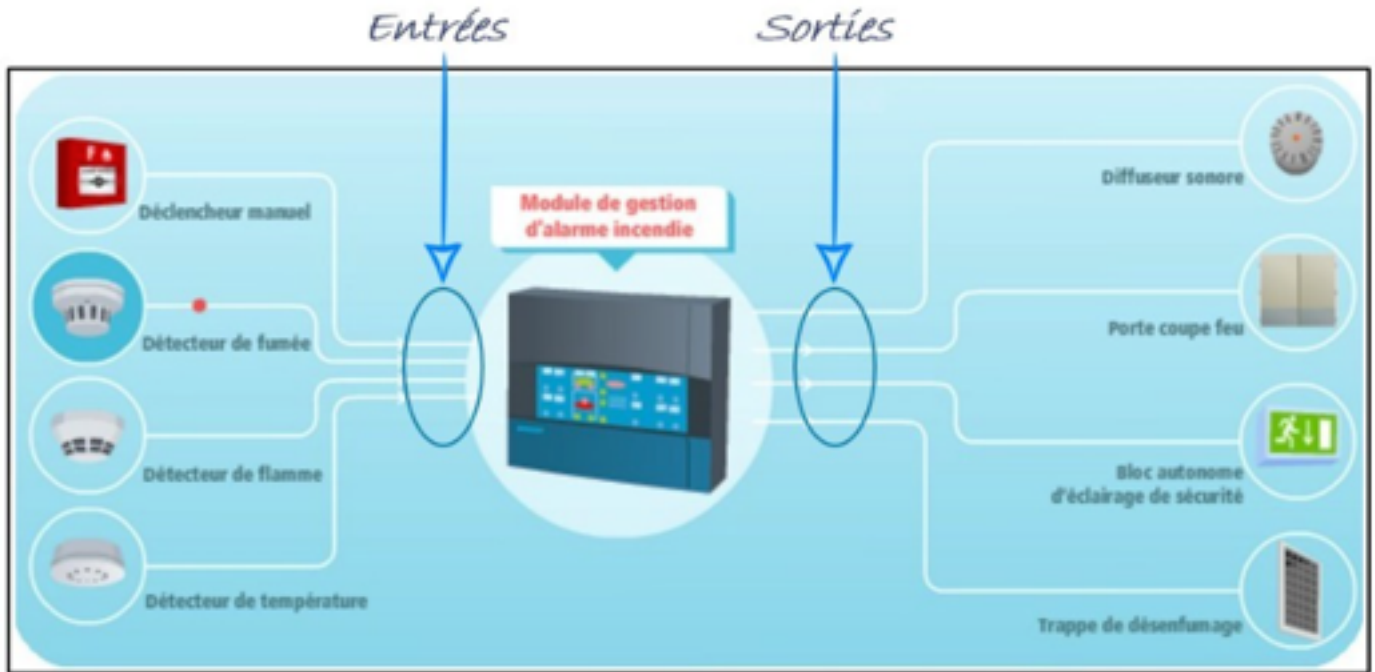


CONNAISSANCE : structure des systèmes

Lors de l'analyse d'un objet ou d'un système technique, la **structure des systèmes** peut être représentée avec son **architecture matérielle**.

Architecture matérielle



Exemple pour une alarme incendie de collège

Schéma général du principe de fonctionnement d'un système

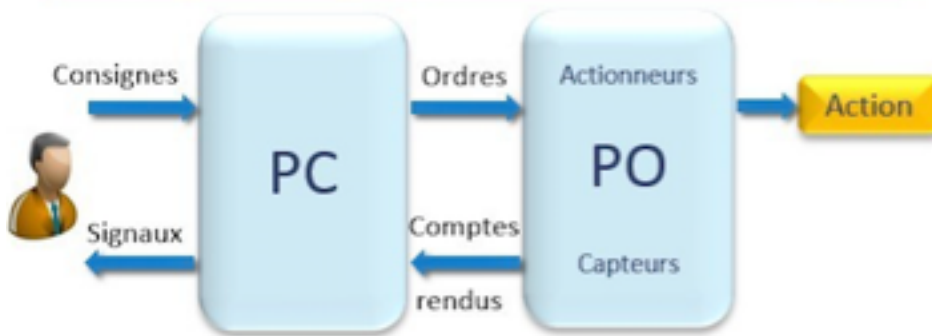
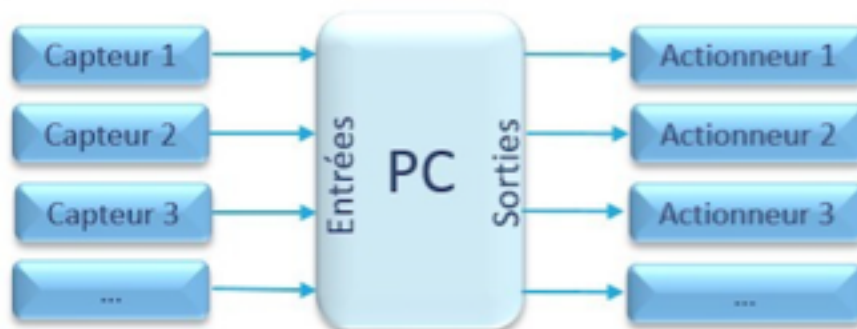


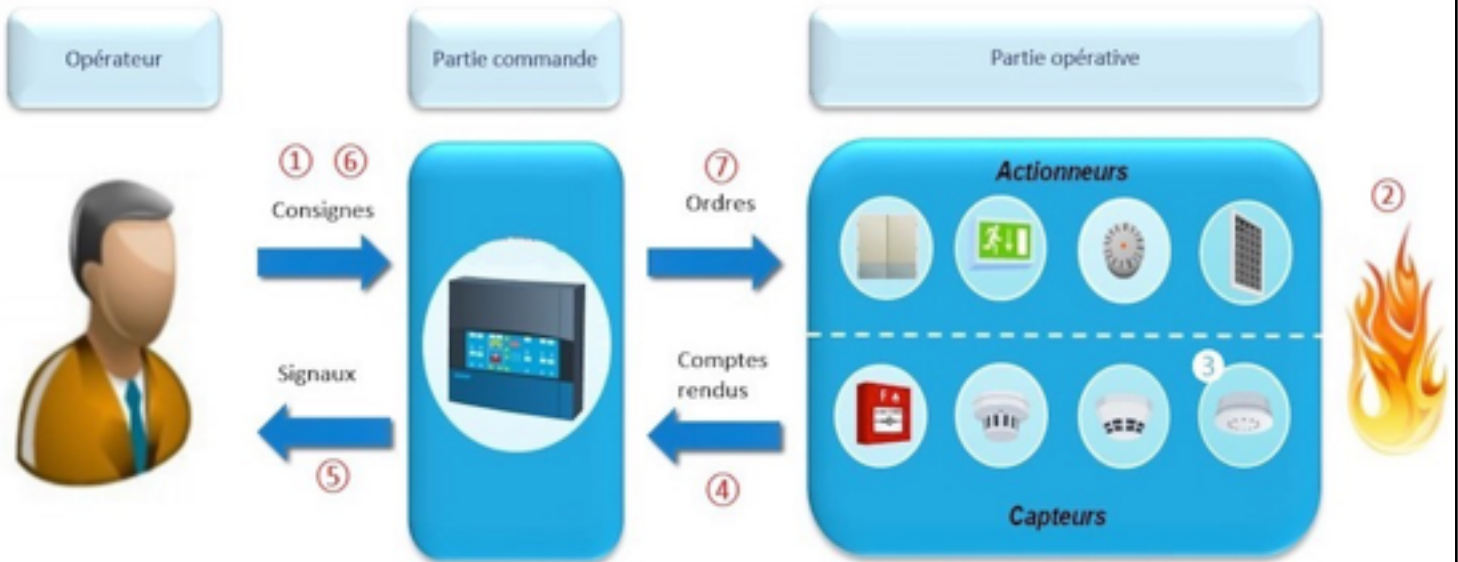
Schéma général de l'architecture matérielle d'un système



Le schéma de l'**architecture matérielle** représente le principe de raccordement des différents éléments. Il permet de **visualiser** autour de la **partie commande** les **entrées** (**compte rendu** ou **informations** issues des **capteurs** et **consignes** de l'utilisateur) et les **sorties** (**ordres** envoyés aux **actionneurs** et **signaux** envoyés à l'utilisateur).

CONNAISSANCE : structure des systèmes

Lors de l'**analyse** d'un objet ou d'un système technique, la **structure des systèmes** peut être représentée avec son **principe de fonctionnement**.

Schéma de principe de fonctionnement

Exemple pour une alarme incendie de collège

Description du principe de fonctionnement

- 1- L'**opérateur** donne une **consigne** (mise en marche de l'alarme) au **module de gestion** d'alarme incendie lors de son installation dans l'établissement.
- 2- Quelques mois plus tard, un départ de feu survient dans une salle de classe.
- 3- Un des **capteurs** détecte le départ de feu (fumée, appui sur le déclencheur manuel ...)
- 4- Ce **capteur** envoie un **compte rendu** (signal électrique) au **module de gestion**.
- 5- Le **module de gestion** envoie des **signaux** (visuel et sonore) à l'**opérateur** (présence d'une alerte incendie dans la salle).
- 6- L'**opérateur** va sur les lieux, constate l'existence réelle de l'incendie puis donne une **consigne** (mise en route de l'alarme) au **module de gestion**.
- 7- Le **module de gestion** envoie des **ordres** aux différents **actionneurs** (sirène, porte coupe feu, bloc autonome d'éclairage de sécurité BAES, trappe de désenfumage).

La structure des systèmes répertorie les **constituants du dialogue** entre la **partie commande** (« cerveau » du système), la **partie opérative** et l'opérateur. Le **schéma de principe de fonctionnement** permet d'avoir une vue générale sur les **relations** entre les divers groupes d'éléments du système (**opérateur, PC, PO**).