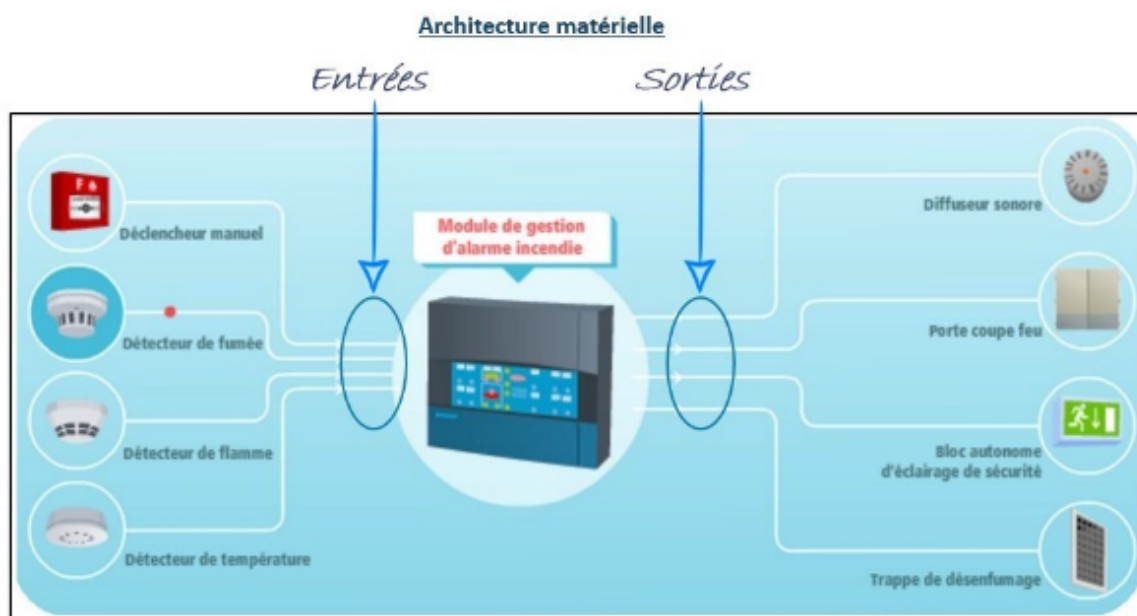


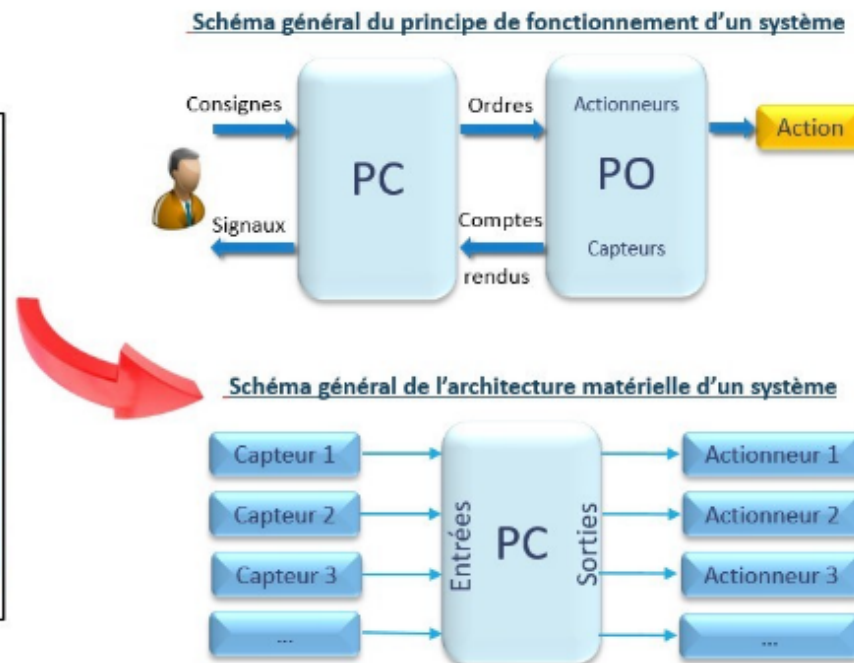
	TECHNOLOGIE	Cycle 4
	La Modélisation et la Simulation des Objets et Systèmes Techniques	Synthèse MSOST 5
		Page 1 / 2

Compétence : Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet  
Compétence associée : Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et sorties  
**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**.



Exemple pour une alarme incendie de collège

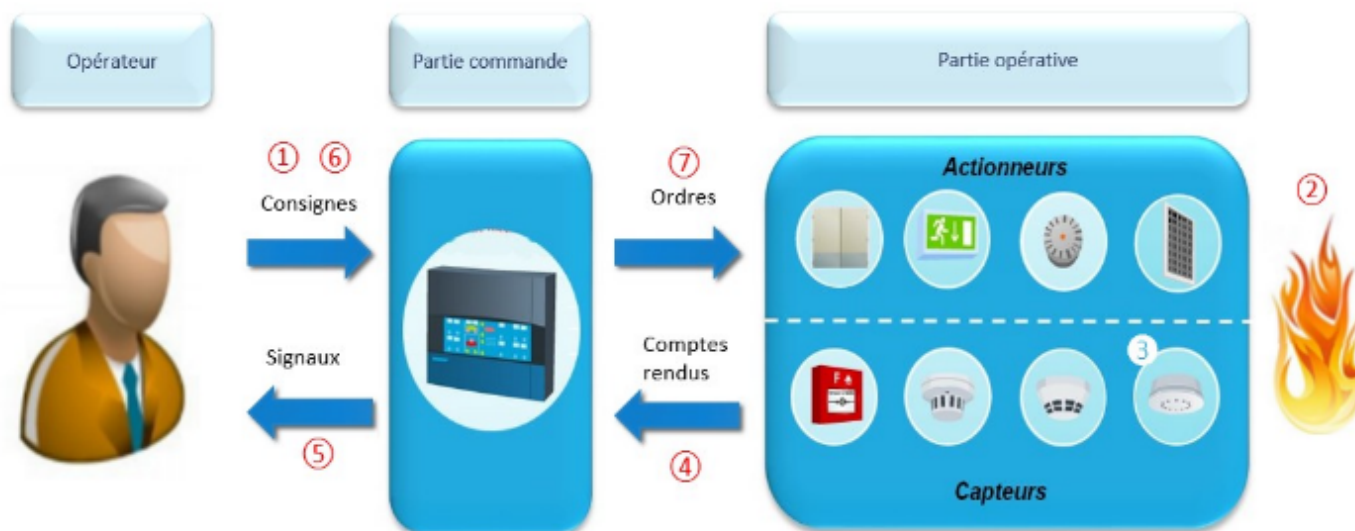


Le schéma de l'**architecture matérielle** représente le principe de raccordement des différents éléments. Il permet de **visualiser** autour de la **Partie Commande (PC)** les **entrées** (**comptes-rendus** ou **informations** issues de **capteurs** et de **consignes d'utilisateur**) et les **sorties** (**ordres** envoyés aux actionneurs et signaux renvoyés à l'utilisateur).

	TECHNOLOGIE	Cycle 4
	La Modélisation et la Simulation des Objets et Systèmes Techniques	Synthèse MSOST 5
		Page 2 / 2
Compétence : Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet Compétence associée : Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et sorties 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 **schéma de 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** (« le 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 et PO).