

Informatique embarquée - Objets connectés

1 : Historique

Date	Commentaire	Illustration
1947	Invention du transistor aux États-Unis par John BARDEEN, William SHOCKLEY et Walter BRATTAIN. Ce composant électronique peut être comparé à un interrupteur commandé et permet la miniaturisation des composants électroniques.	
1967	Le premier système embarqué fut l'AGC (Apollo Guidance Computer) utilisé pour la navigation et le pilotage des vaisseaux spatiaux (module de commande et lunaire) des missions Apollo. Le système possédait une capacité mémoire de 72ko pour une dimension de 61x32x17cm.	
1971	Intel 4004 fut le premier processeur réalisé, présentant une fréquence de 740kHz. Il a été conçu par Intel.	
1982	Le premier objet connecté fut un distributeur de Coca Cola de l'Université de Carnegie-Mellon à Pittsburgh (Pennsylvanie – États-Unis). Les capteurs qui l'équipaient permettaient de connaître l'état du distributeur, son stock et la fraîcheur des boissons.	
1984	Mise en service de l'A320 qui fut le premier avion de ligne équipé d'écrans numériques et dont les commandes sont entièrement électriques et informatisées.	
1998	Mise en service du métro Meteor (METro Est-Ouest Rapide) entièrement piloté par ordinateur (sans conducteur) sur la ligne 14 de Paris.	

2.2.2 : Actionneur

Un actionneur est

Exemple :

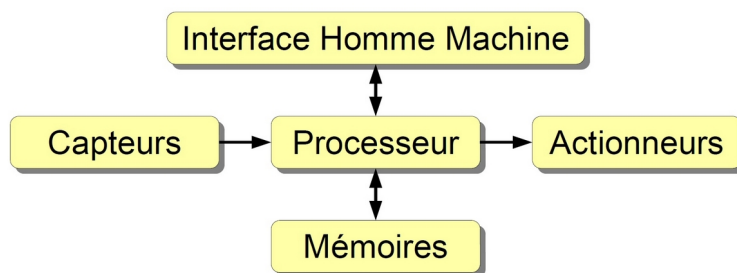
2.2.3 : Processeur

Un processeur est

3 : Interface Homme Machine (IHM) et objet connecté

Une Interface Homme Machine (IHM) est un dispositif permettant :

-
-



Une IHM peut être :

- directement intégrée à la machine, comme l'AGC (Apollo Guidance Computer) ;
- ou « détachée » de la machine comme un objet connecté mais nécessitant un raccordement à un réseau pour la machine et l'IHM.