
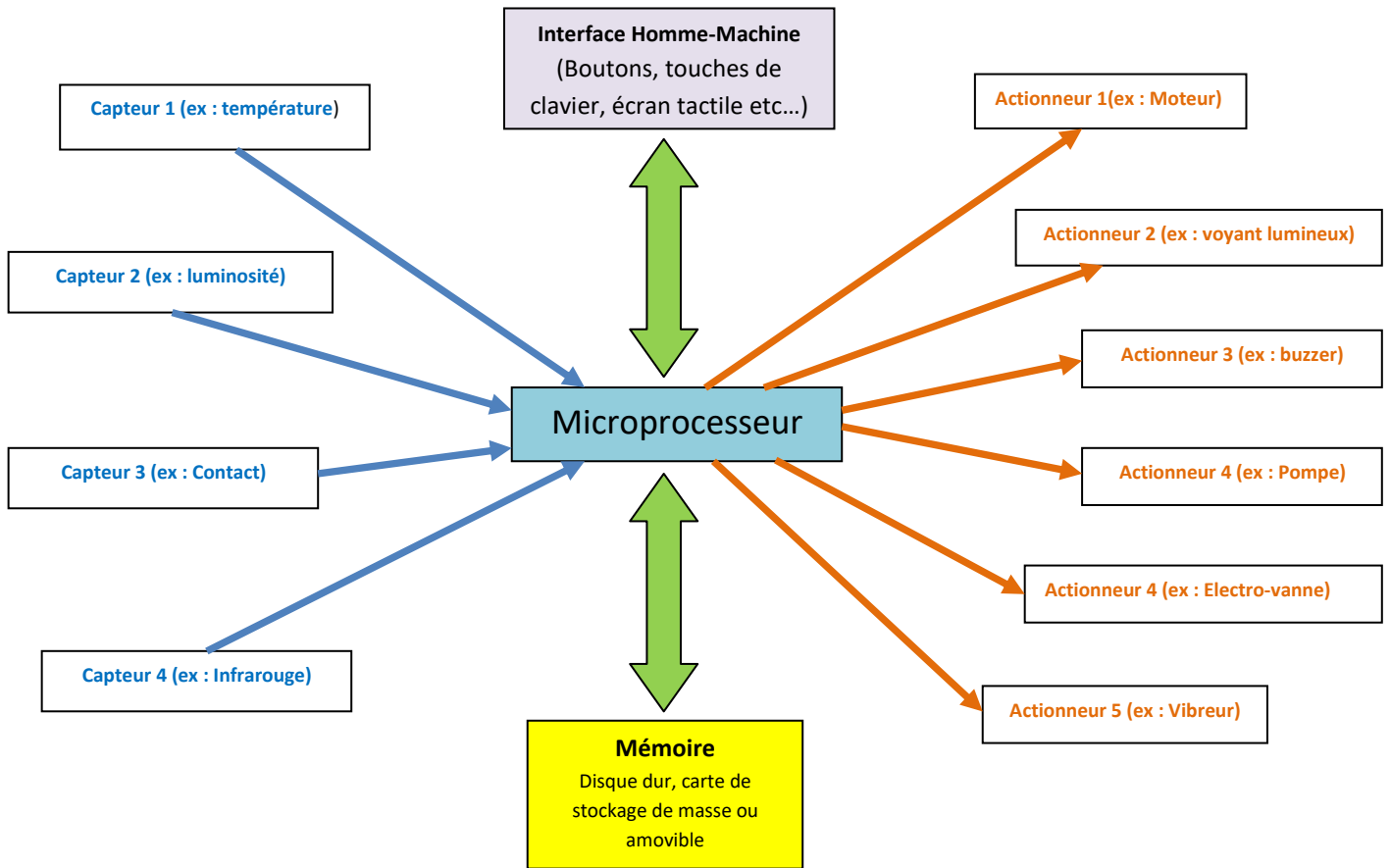


Nom : Prénom :	THEME 6 Informatique Embarquée et Objets Connectés	IEOC-TP2 1/2	
Date :	Les Systèmes Informatiques Embarqués (SIE)		

1- Fonctionnement d'un Système Informatique Embarqué (SIE)

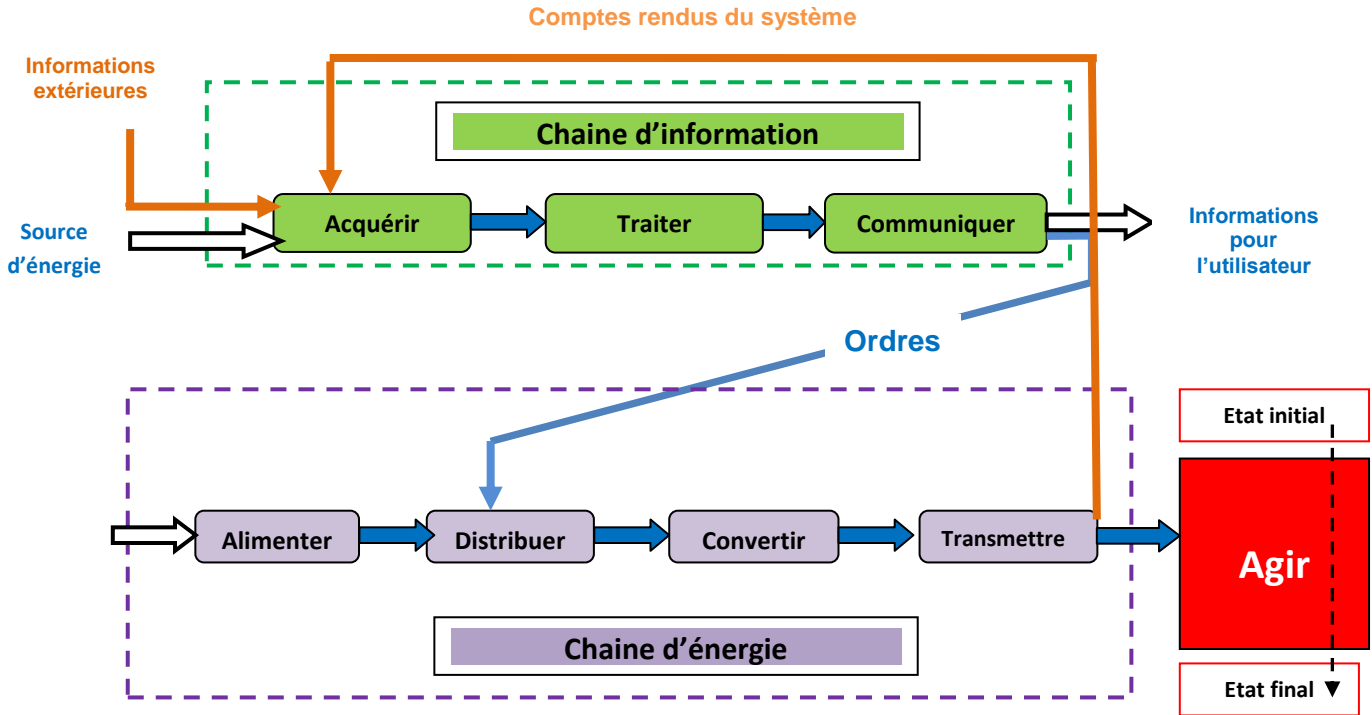
Un **système embarqués** est un système électronique et informatique autonome, souvent en temps réel, spécialisé dans une **tâche** bien précise capable d'acquérir une donnée, la traiter et la communiquer. Il peut être vu comme une chaîne d'**opérations en boucle traitées en permanence**, chaîne entre le monde physique/réel et l'objet contenant ce système informatique embarqué. Il est composé de : **de capteurs, d'actionneurs, d'un (micro)-processeur, d'une mémoire et de programmes.** L'information provient soit des **IHM** (Interface Homme-Machine), soit des **capteurs**, pour contrôler automatiquement ou manuellement le fonctionnement physique par des **actionneurs** et transmettre des informations aux utilisateurs.



- 1.1) Qu'est ce qu'un capteur ?.....
.....
- 1.2) Qu'est ce qu'un actionneur ?.....
.....
- 1.3) Qu'est ce qu'une mémoire ?.....
.....
- 1.4) Qu'est ce qu'un microprocesseur ?.....
.....
- 1.5) Qu'est ce que l'interface HOMME-MACHINE ?.....
.....

Voici le schéma général de la chaîne d'énergie et d'information qu'utilise un système informatique embarqué.

2- Chaîne d'énergie et d'information d'un système informatique embarqué



Travail demandé : Vous disposez d'un robot suiveur de lignes expérimental en classe. Observez-le attentivement et dites quels sont les différents éléments qui rentrent en ligne de compte dans la chaîne d'énergie et d'information.
Complétez les lignes vides (en pointillés)

