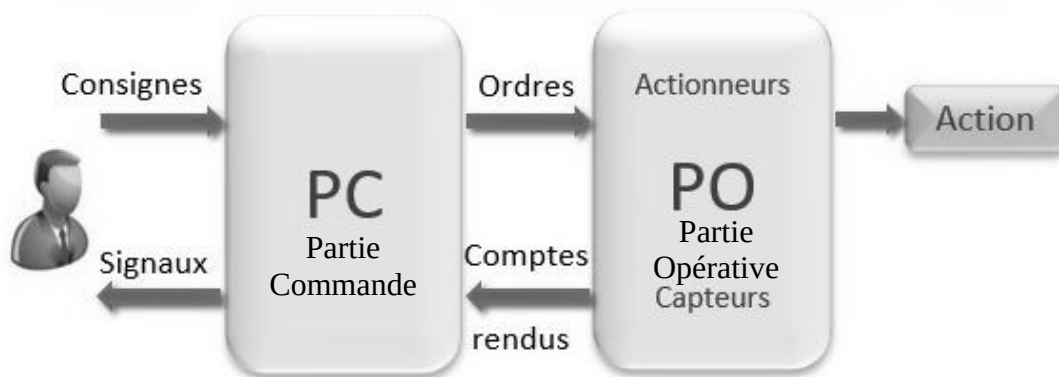


Intercalaire : Fiche activité	TECHNOLOGIE	Niveau : 5 <sup>ème</sup>
Nom : Prénom :	Comment adapter un objet technique à son environnement ? Classe : N° Équipe :	Séquence n° : 1 Fiche 4

#### 4 - Répondre aux questions suivantes.

✓ Le schéma général du principe de fonctionnement du mBot :



- Quelle partie du mBot est la « Partie Commande » ? Justifiez votre réponse:

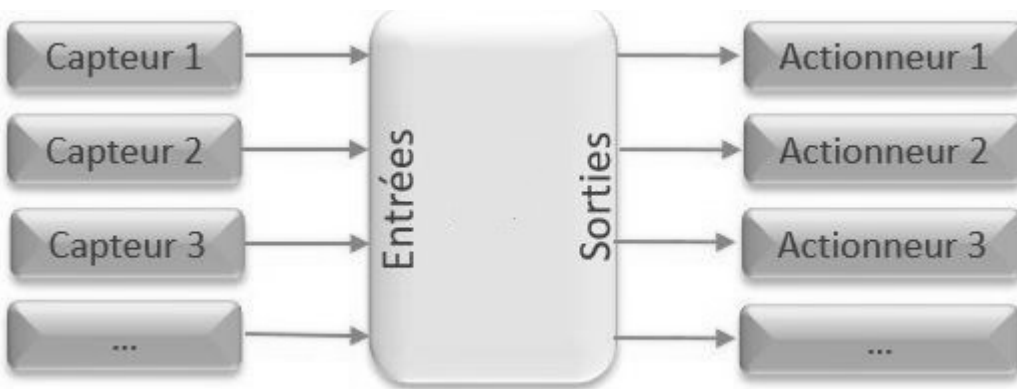
La « partie commande » du robot mbot est la carte mCore qui reçoit l'ensemble des informations émis par les capteurs et gère en fonction du programme chargé les actionneurs à manœuvrer.

- Par quels éléments (matériel et logiciel) l'utilisateur donne-t-il ses consignes au mBot ? L'utilisateur donne ses consignes au mbot grâce au logiciel mblock installé sur un pc, qui permet de mettre au point des programmes. Ces derniers étant par la suite chargés dans le robot (liaison par câble usb ou bluetooth)

✓ Le schéma général de l'architecture matérielle du mBot :

- Expliquez ce qu'est pour vous un capteur, à quoi communique-t-il l'information et faites la liste des capteurs du mBot : matériel qui permet de détecter des événements et transmet ces informations à la carte mCore. Capteurs présents: infra-rouges, à ultrasons, bluetooth, bouton on/off, bouton paramétrable, de luminosité.

- Expliquez ce qu'est pour vous un actionneur et faites la liste des actionneurs du mBot : matériel/élément qui permet au mbot de réaliser une action (mouvement, bruit, lumière...) : moteurs, DELs, buzzer



- Quelle est l'énergie qui entre dans le moteur et quelle est l'énergie qui sort du moteur ? Le moteur est alimenté en électricité (donc en **énergie électrique**) et produit un mouvement de rotation en sortie (donc une **énergie mécanique**)

- Que pouvez vous en conclure : pour réaliser une action, que doit faire un actionneur ? Les actionneurs transforment une énergie d'entrée (ici l'énergie électrique) en une autre énergie (dans le cas des moteurs en énergie mécanique) sous les ordres de la carte mcore qui exécute un programme à partir des informations détectées par les capteurs.