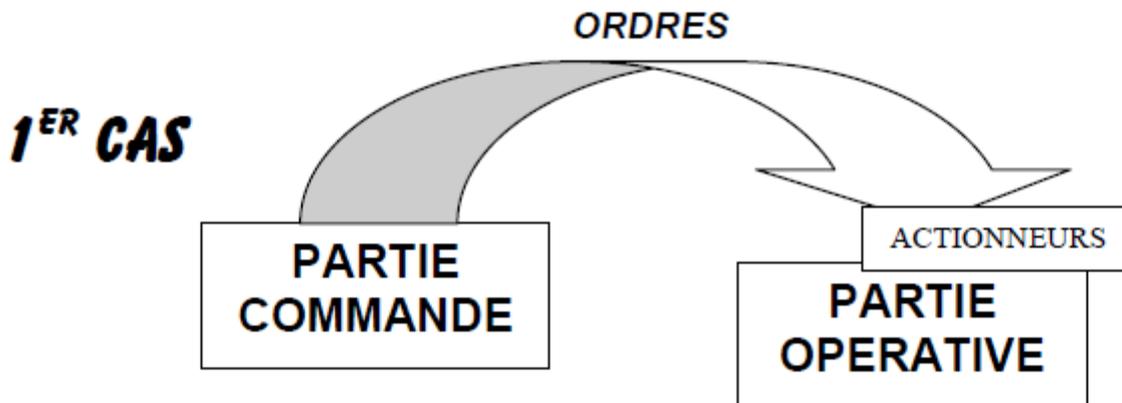


I

Nous allons distinguer dans cette deuxième partie si le système est avec une commande qu'on appelle **commande directe** ou avec **compte rendu d'exécution**.

1. Dans le premier cas, la partie commande adresse inlassablement la même séquence d'ordre. La partie commande ne reçoit aucun compte rendu de la partie opérative. Cette commande est appelée **commande directe** ou en **boucle ouverte**.

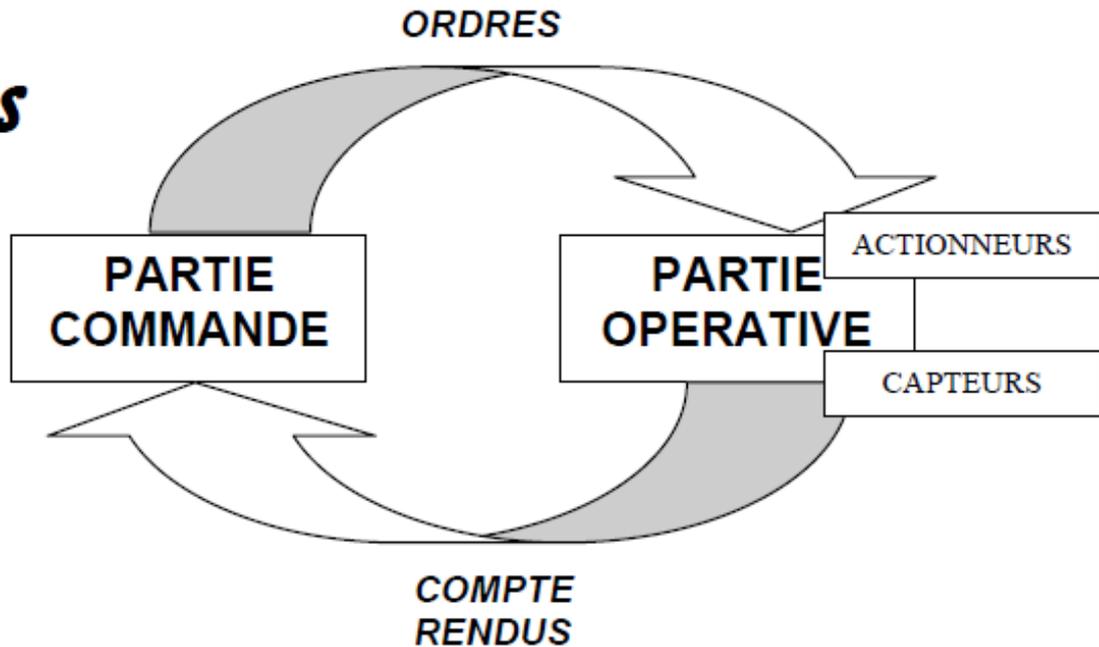
2. Dans le deuxième cas, la partie commande peut moduler les ordres qu'elle adresse à la partie opérative; ces ordres sont modulés à partir des compte rendu qu'elle reçoit de la partie opérative; ce mode est avec **compte rendu d'exécution** ou en **boucle fermée**.



Un chauffe-eau électrique est mis en marche manuellement pour chauffer de l'eau sans discontinuer, c'est à dire qu'on appuie sur le bouton, l'appareil chauffe l'eau sans s'arrêter.

Que se passe-t-il au niveau de l'eau si on intervient jamais? (si on n'arrête pas de faire fonctionner l'appareil)

Il faut donc "ajouter" un système qui _____ le chauffage de l'eau lorsque cette eau est à la bonne _____

2^{ÈME} CAS

Cette fois-ci, un thermostat capte la température de l'eau dans le chauffe-eau. Il a pour but de rendre compte du résultat de l'ordre donné à la résistance qui chauffe l'eau. La partie commande peut alors savoir s'il faut continuer à chauffer ou pas.

Dans ce cas présent, par exemple, quelqu'un allume le chauffe eau pour avoir une eau à 60°C. Il met en marche l'appareil et règle ce thermostat à 60°C. 10 minutes plus tard, l'eau est à 45°C.

Combien indique, à cet instant, le capteur de température dans l'eau ?

D'après le schéma ci-dessus, cette information est _____

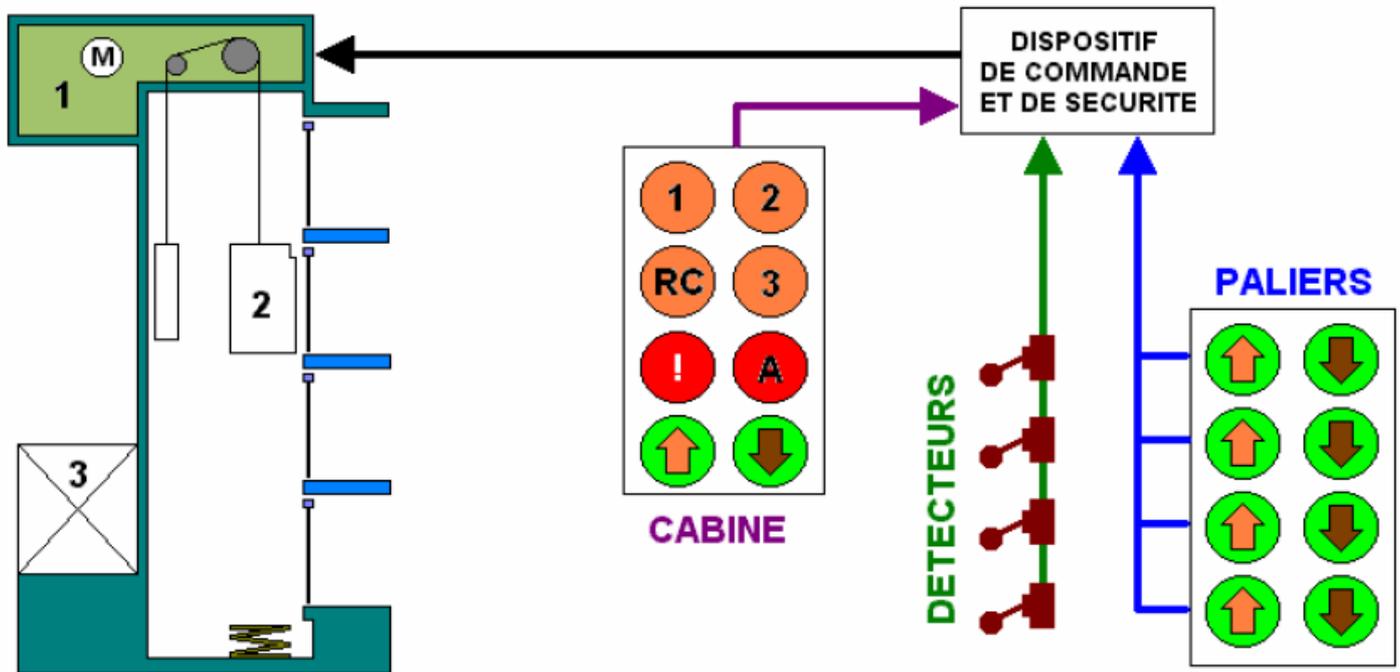
L'eau n'est pas encore à la bonne _____

Le fait d'avoir réglé le thermostat (capteur), nous avons indiqué ce qu'on appelle sa **VALEUR DE REFERENCE**. Cette position de référence est la température limite à partir de laquelle le chauffe-eau se remet en marche. Ici elle est de _____

La **POSITION DE REFERENCE** de l'actionneur (résistance chauffante dans le chauffe-eau) est l'état qu'il avait avant que le système se mette en marche. La résistance était _____

Maintenant que tu as compris ce qu'est un automatisme, décrit d'après le schéma ci dessous où se trouve l'opérateur, où se trouvent les actionneurs et les capteurs. De même tu indiqueras sur le schéma où est traité :

- la visualisation des informations
- les capteurs manuels et automatiques
- l'unité de traitement des informations
- les actionneurs



Tu indiqueras (toujours sur le schéma) où se trouve la partie opérative et où se trouve la partie commande.

Pour terminer donne 2 exemples d'automatismes.

-
-

Cites plusieurs types de capteurs

-
-

Cites 2 types d'actionneurs.

-
-

La notion de mise en référence désigne la situation de départ du système.
 Cette situation est choisie selon deux critères :

- pour lancer un cycle,
- pour respecter la sécurité.

Indique et justifie la position de référence de ces deux systèmes automatisés.



Complète le texte suivant. Tu dois utiliser le cours vu précédemment.

Un système automatisé est constitué de deux parties : uneet une La partie opérative effectue des actions appelées tâches.

La partie donne des ordres à la partie opérative.

La partie opérative utilise des pour produire des actions sur les effecteurs. Elle possède des pour lire les modifications de l'environnement.

Les informations qui circulent dans les systèmes automatisés prennent la forme de signaux de différentes natures. Chaque fois que deux éléments parlent un langage différent, on insère entre eux une

L'ensemble des composants participant à une même tâche (capteurs, actionneurs, effecteurs) sont regroupés sous le nom de

La partie opérative doit effectuer la de ces composants pour fonctionner correctement.