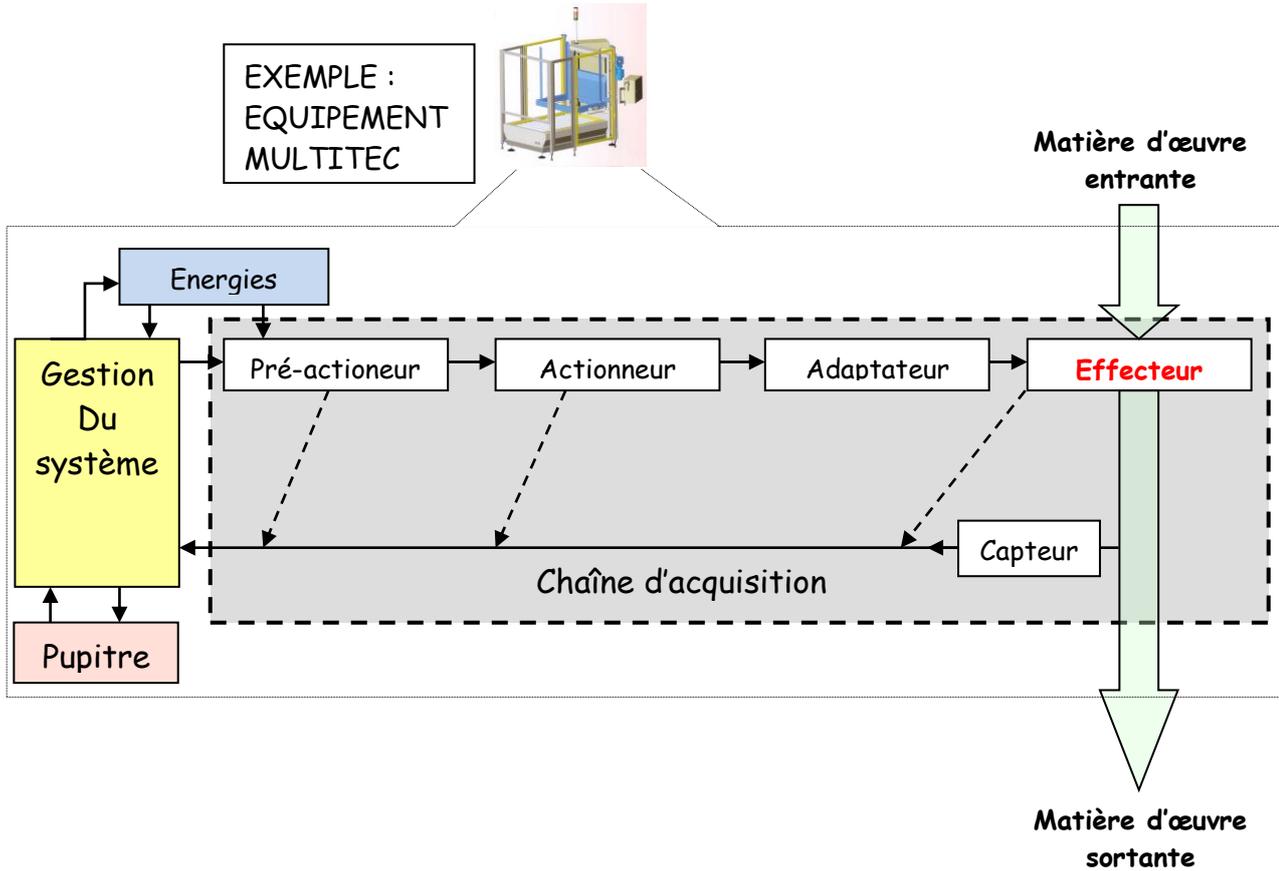
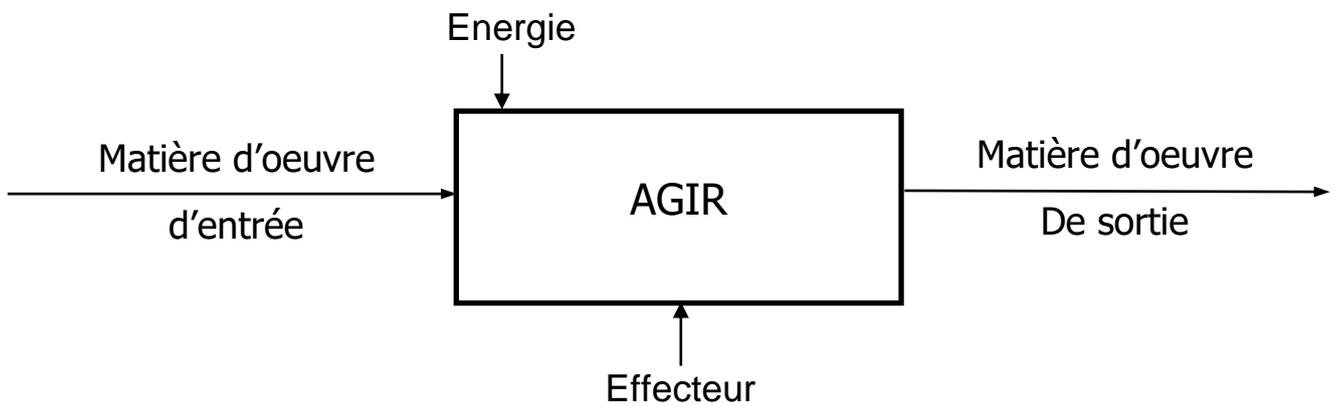


Définition : L'effecteur est l'élément terminal de la chaîne d'action. Il produit un effet ou une opération sur la matière d'œuvre.



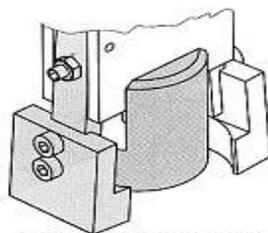
Modèle fonctionnel des effecteurs:



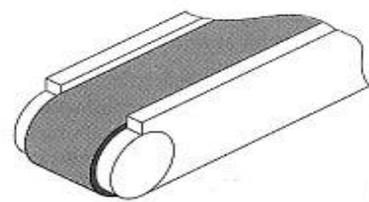
La forme de l'effecteur : la forme de l'effecteur est très variable. Elle est fonction de la nature de la matière d'œuvre.



Ventouse de préhension



Pince de manipulateur



Bande transporteuse

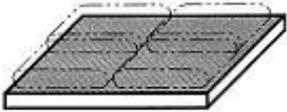
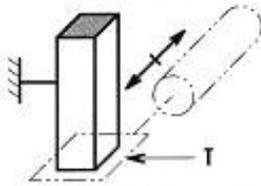
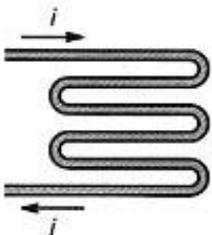
PRENDRE - SAISIR - ATTRAPER

| Action | Nom | Représentation | Principe | Utilisation |
|-------------------|-----------------|----------------|---|---|
| Saisir - Soulever | Ventouse | | Une dépression est créée par aspiration d'air. La pièce est ainsi collée contre la ventouse. Actionneur associé : générateur de vide. | Saisie de pièces présentant une surface plane, lisse et non poreuse. Augmenter le diamètre et/ou le nombre de ventouses selon la charge. |
| | Velcro | | Un grand nombre de petits crochets accroche la pièce par simple contact. Actionneur associé : vérin dévêtitseur. | Pièces à surface plane en textile mousses poreuses. Nécessité d'un dévêtitseur pour le décollage. |
| | Doigts de pince | | Les doigts, sous l'action d'un mécanisme, pivotent et serrent la pièce. Actionneur associé : vérin pneumatique. | Pièces rigides cylindriques ou prismatiques (doigts rotatifs ou à déplacement parallèle). |
| | Électro-aimant | | La pièce se colle sur la culasse sous l'action du champ électro-magnétique. L'électro-aimant (effecteur) est aussi un actionneur. | <ul style="list-style-type: none"> • Pièces en acier ayant une surface plane. • Environnement poussiéreux interdisant la projection d'air (ciments...). |

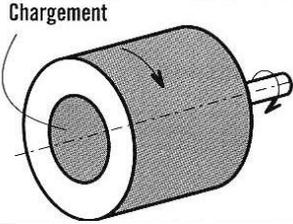
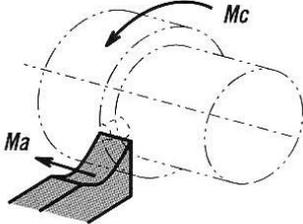
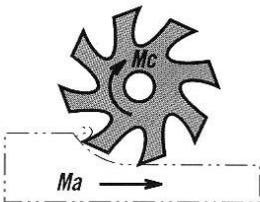
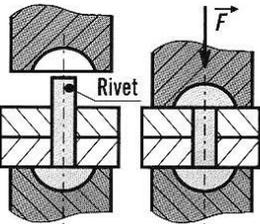
TRANSPORTER - TRIER - ORIENTER

| Action | Nom | Représentation | Principe | Utilisation |
|---------------------------------|--|----------------|---|---|
| Poser - Entraîner | Tapis roulant ou bandes transporteuses | | Une (ou deux) bande(s) souple(s) entraîne(nt) les pièces par adhérence. Actionneur associé : moteur électrique. | Entraînement rapide et continu de pièces ayant une surface plane. |
| | Chariot à empreintes | | Les pièces sont dans des empreintes du chariot, entraînées par le déplacement de ce dernier. Actionneur(s) associé(s) : deux vérins pneumatiques V_1, V_2 . | Déplacement précis de pièces de poste en poste de travail (avance pas à pas). |
| Pousser | Plaque pousseuse | | Une plaque rigide mobile pousse la M.O. selon une direction, dans un seul sens. Actionneur associé : vérin pneumatique ou moteur électrique. | Déplacement en translation, dans un seul sens de pièces prismatiques ou cylindriques. |
| Orienter (Modifier la position) | Bol vibrant | | Sous l'action de vibrations, les pièces montent sur une rainure hélicoïdale dans la bonne position. Actionneur associé : moteur électrique. | Orientation de pièces à partir du vrac. Les pièces mal orientées retombent dans le bac. |

POSITIONNER - CONTENIR - CHAUFFER

| Action | Nom | Représentation | Principe | Utilisation |
|----------------------|---|---|---|--|
| Poser Positionner | Palettes |  | Une plaque rigide sert de support aux différentes pièces en attente de manutention. | <ul style="list-style-type: none"> Stockage de pièces ayant des surfaces planes. Positionnement précis de pièces. |
| | Contenir | Bacs |  | Un parallélépipède creux sert de contenant en vrac. Possibilité de manutention. |
| Contenir | | Magasins (horizontaux, verticaux, inclinés) |  | Un parallélépipède creux de grande hauteur sert de contenant orienté. Nécessité d'une trappe T d'ouverture. |
| | Chauffer (Modifier les caractéristiques) | Résistance |  | Le matériau à forte résistivité est parcouru par un courant. L'effet Joule provoque un échauffement. L'effecteur est aussi un actionneur. |

MELANGER - COUPER - DEFORMER

| Action | Nom | Représentation | Principe | Utilisation |
|-------------------------------|---------|---|---|--|
| Brasser Mélanger | Tambour |  | Un tambour est mis en rotation, il entraîne la M.O. qui s'y trouve. Actionneur associé : moteur électrique. | <ul style="list-style-type: none"> Brassage du linge. Mélange du sable et du ciment. Enlèvement des bavures des pièces par frottement. |
| | | Couper (Modifier la forme) | Outil de tour |  |
| Couper (Modifier la forme) | Fraise | |  | La fraise est mise en rotation (Mc), chaque dent coupe de la matière sur la pièce qui avance (Ma). Actionneur associé : moteur électrique. |
| | | Déformer Repousser (Modifier la forme) | Bouterole de rivetage |  |