

# LE GRAFCET

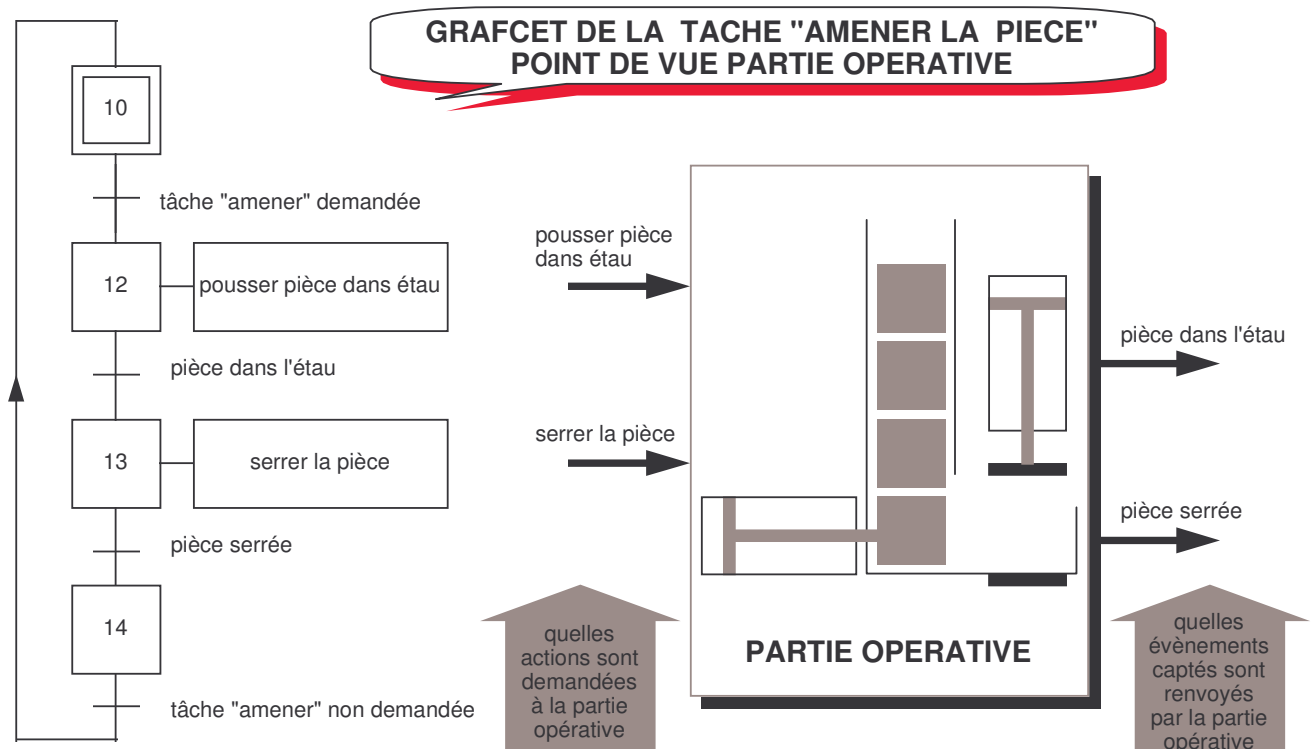
R12 <sup>1/3</sup>

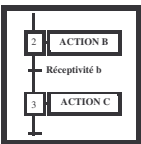
## GRAFCET POINT DE VUE "PARTIE OPERATIVE"

C'est le grafcet établi à partir d'une connaissance mécanique minimale des constituants de la partie opérative : il exprime, sous forme littérale ou symbolique, le séquençage des actions à effectuer par la partie opérative.

Pour l'établir, il faut "se mettre à la place" de la **partie opérative**, et :

- lister les **actions** que je dois effectuer
- lister les **comptes-rendus** que je dois renvoyer





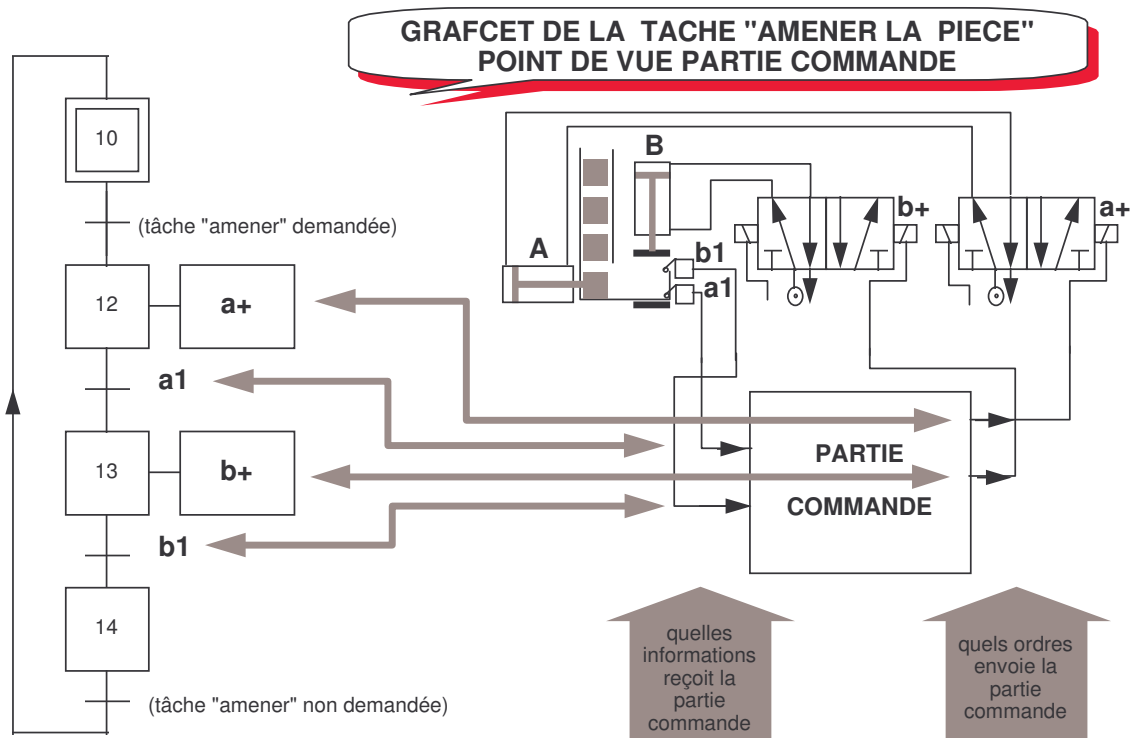
## GRAFCET POINT DE VUE "PARTIE COMMANDE"

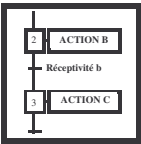
Le grafcet "point de vue commande" décrit successivement tous les ordres que l'équipement de commande doit émettre pour obtenir les actions et visualisations (messages) désirées, en fonction des informations de compte-rendu de la partie opérative ou des consignes de l'opérateur.

1. Il est d'abord nécessaire d'avoir précisément défini :
  - les capteurs (à établissement de circuit ou à coupure, ...)
  - les actionneurs (double effet ou simple effet, ...)
  - les pré-actionneurs (bistables ou monostables, ...).
2. Il faut ensuite établir les spécifications suivantes :
  - relations entre événements captés et informations émises par les capteurs
  - relations entre actions et ordres à émettre en direction des pré-actionneurs

Pour l'établir, il faut "se mettre à la place" de la **partie commande**, et :

- lister les **ordres** que je dois envoyer aux pré-actionneurs
- lister les **informations** que je reçois des capteurs





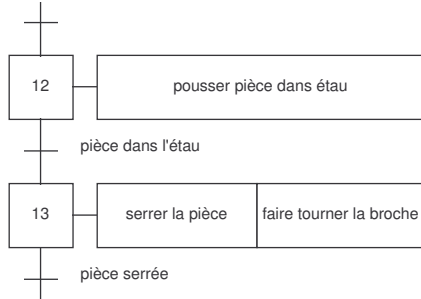
# LE GRAFCET

R12 3/3

## LES STRUCTURES ELEMENTAIRES DU GRAFCET :

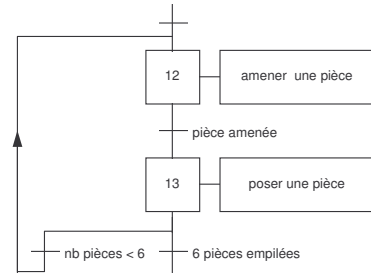
### LA SEQUENCE LINEAIRE

C'est une suite d'étapes actives l'une après l'autre condition

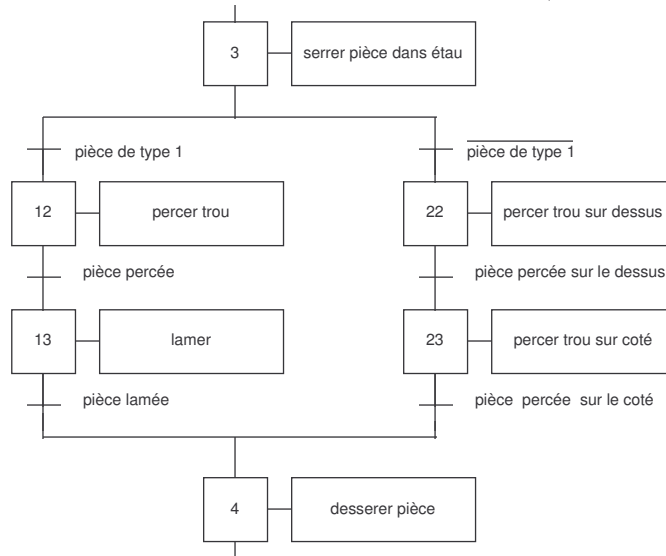


### LA STRUCTURE REPETITIVE

Il s'agit d'une reprise d'une séquence sous



**LA STRUCTURE ALTERNATIVE :** C'est un choix d'évolution entre plusieurs séquences. Les réceptivités associées aux transitions d'entrée sont exclusives l'une de l'autre (un seul choix doit être fait).



**LES SEQUENCES SIMULTANÉES :** La transition qui précède, lorsqu'elle est franchie, active toutes les étapes immédiatement suivantes. En sortie, la transition n'est franchie que si toutes les étapes qui précèdent immédiatement sont actives et si la réceptivité est vraie. Le franchissement provoque simultanément l'activation de l'étape qui suit et la désactivation de toutes celles qui précèdent immédiatement. Les séquences se déroulent alors en parallèle.

