

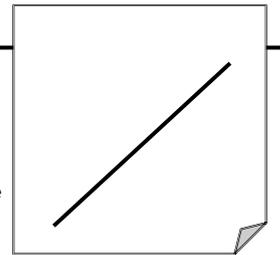
Fonctionnement de système:

Les boîtes vides arrivent par une rampe d'alimentation.

La présence d'une boîte vide devant le vérin C1 actionne un capteur "S₀" qui provoque le départ du cycle :

- Le vérin C1 amène la boîte sous l'unité de remplissage, la présence d'une boîte à cette position est détectée par le capteur L11 qui provoque l'excitation (l'alimentation) de la bobine du contacteur KM1 commandant le moteur M₁ qui entraîne la vis d'Archimède permettant d'écouler la farine dans la boîte pendant 30 secondes.
- Si le poids est atteint, le vérin C2 positionne (action faite selon deux mouvements successives : sorti puis retour) la boîte remplie devant le vérin C3 équipé d'un marqueur qui permet d'indiquer la date et le poids sur un ticket collé sur la boîte.
- La boîte remplie et marquée sera déplacée par le tapis T1 entraîné par le moteur M₂ sur le tapis roulant T2 (position détectée par un capteur F).
- Le tapis T2 entraîné par le moteur M₃ évacuera la boîte vers l'unité de fermeture.
- En fin la tige du vérin C1 revient pour amener une autre boîte.

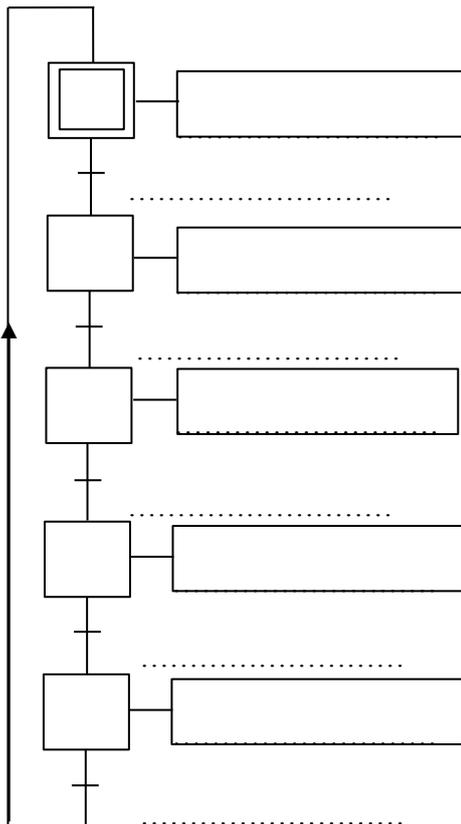
Prénom : Nom : Classe : N° :



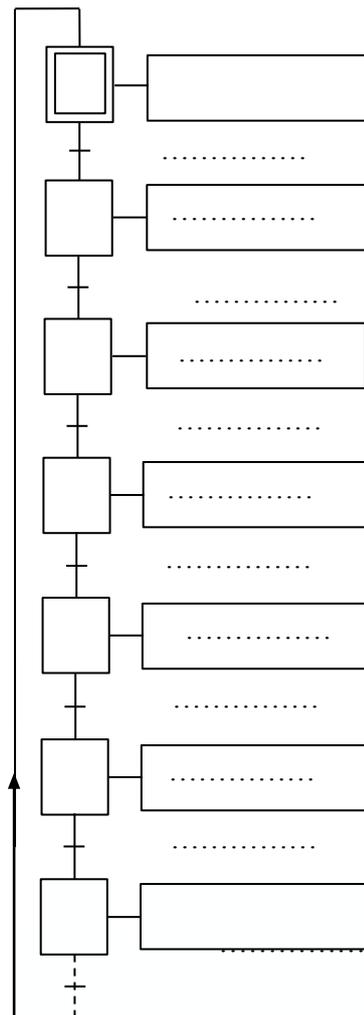
Partie A : GRAFCET :

- Compléter les deux GRAFCET PO et PC (on ne demande pas de compléter celle de système. Je suis sûre que tu as lu ces deux lignes)

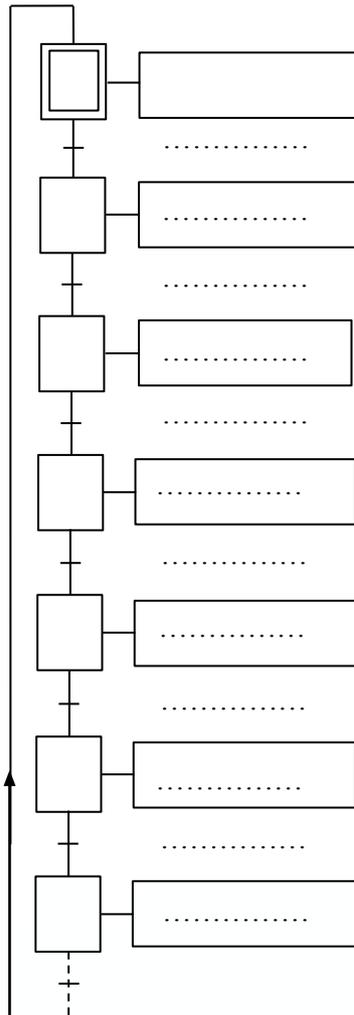
de point de vue du système



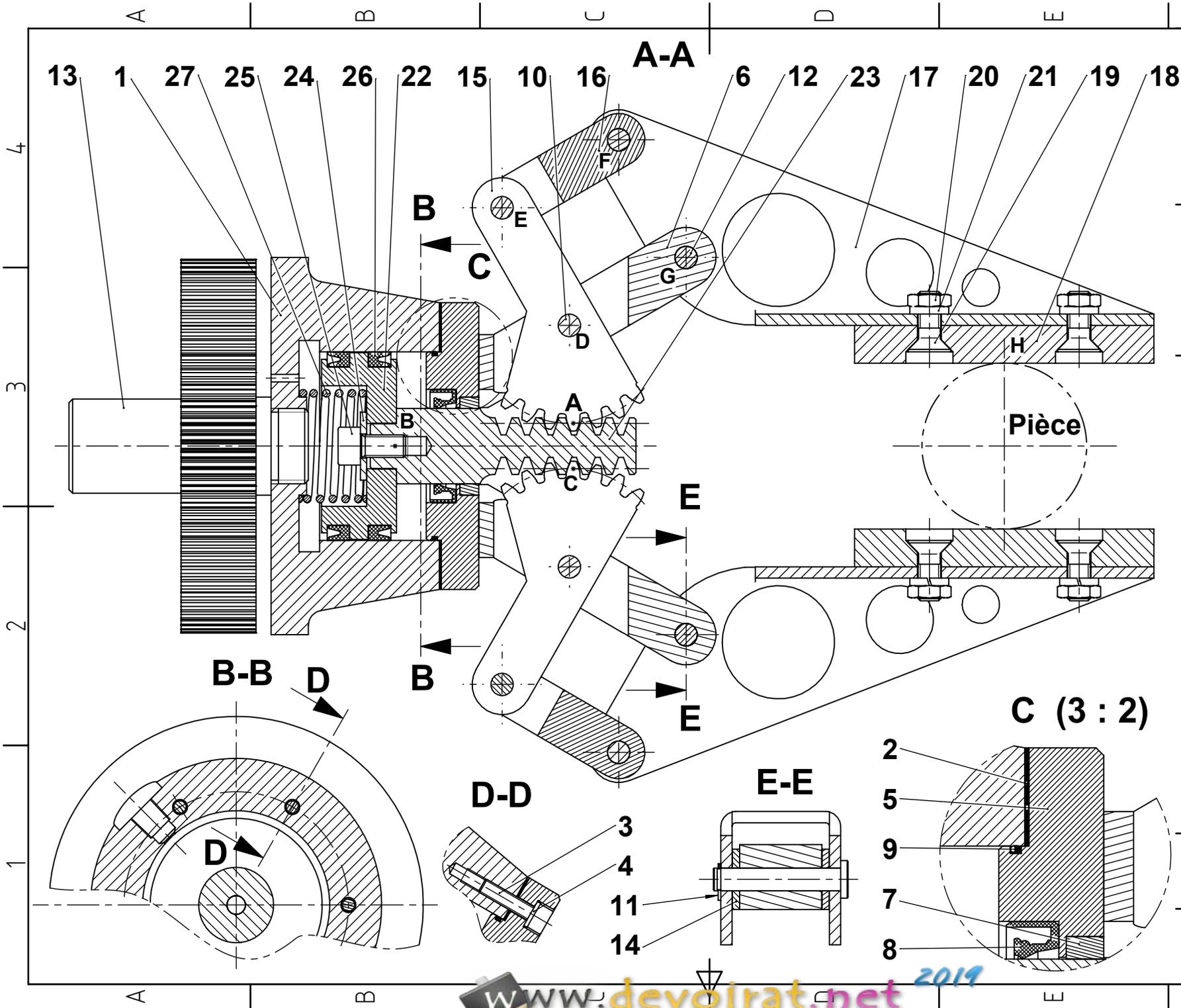
de point de vue de la P.O



de point de vue de la P.C



6.5
pts



Rep	Nbr	Désignation	Matière	Observations
Ech: 3:4		Pièce		
PINCE DE ROBOT				
				DT1

Partie B

Définition graphique d'un produit :

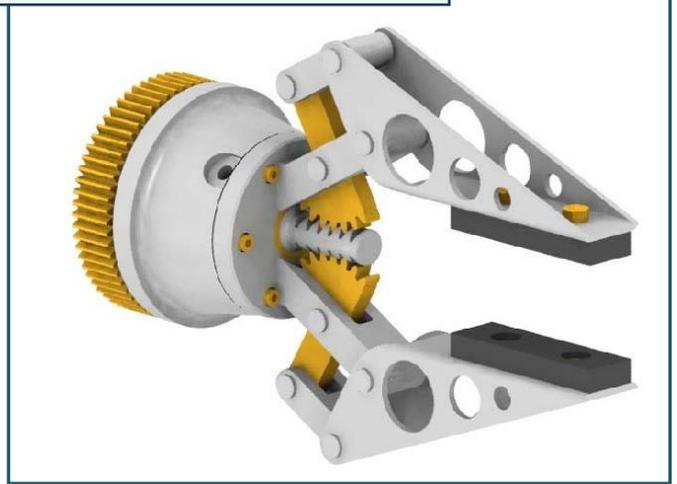
Présentation du système :

Il s'agit d'une pince pneumatique montée en bout de bras d'un robot.

Fonctionnement

L'air sous pression à 6 bars arrive par l'orifice « En », (voir fig -1-) l'air pousse le piston 22 vers la gauche. Le déplacement de l'ensemble (piston 22 + tige 23) entraîne le serrage de la pièce à manipuler par l'intermédiaire des doigts 17.

Le desserrage de la pince se fait lorsque l'air n'arrive plus dans la pince.



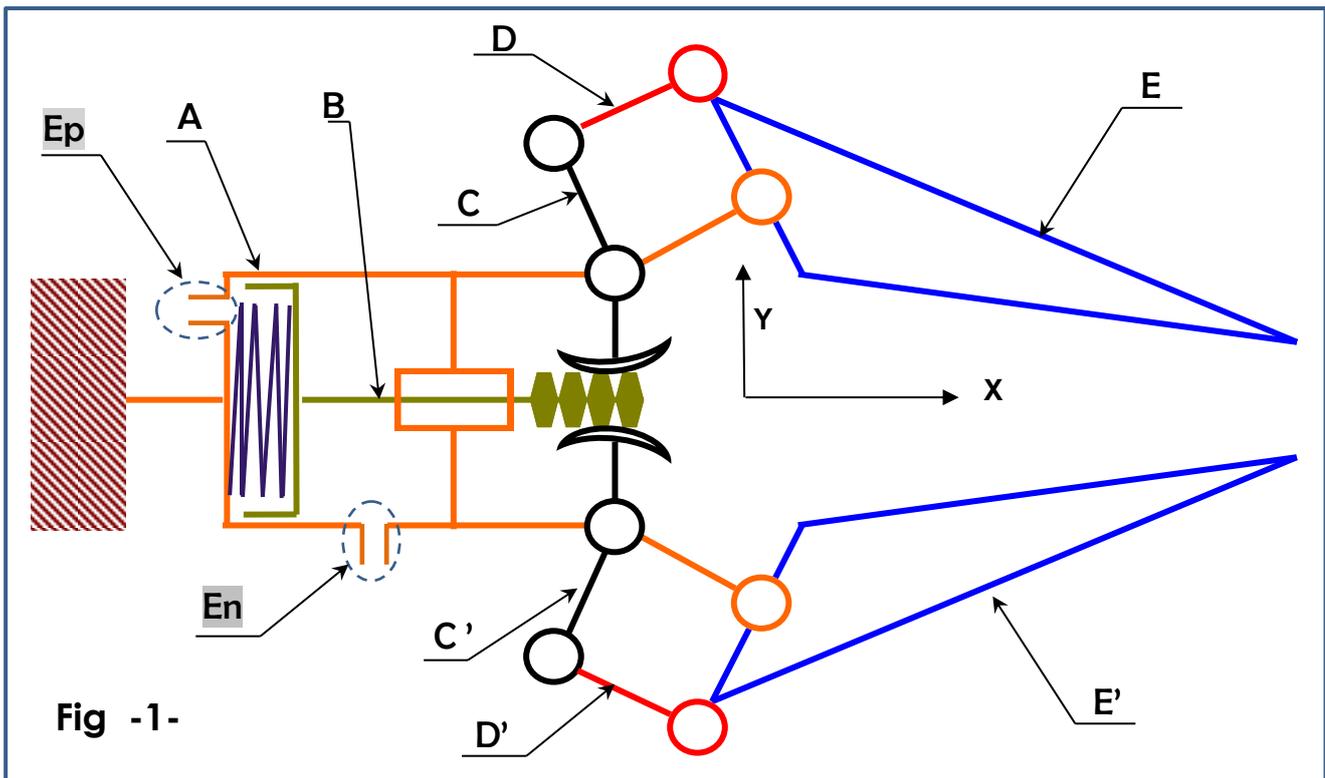
Travail demandé

1- Sur le dessin d'ensemble de la pince colorier en jaune la tige (23)

0.5

2. Le pince est composée de plusieurs sous-ensembles de pièces, A, B, C, C', D, D', E et E'. Sur ce schéma repassez sur les traits représentant les sous-ensembles A et B de deux couleurs différentes.

0.5



3. Recherchez à quels repères du dessin d'ensemble correspondent les repères (A, B, C, D, E, F, C', D', E', F') du schéma de la Fig -1-.

1.5

A = 1,
B =
C =
D =

E =
C' =
D' =
E' =

4. Sur le schéma de la **fig -1-** Et pendant la phase de prise d'une pièce
- Indiquez par une flèche l'entrée de l'air et colorier en rouge la zone où va t- il se situer
 - Indiquez par des flèches les mouvements des sous-ensembles B, C, D et E

0.5
0.5
0.5

C =

0.5

0.5

0.5

0.5

1 p

0.5

0.5

Quel est le rôle du joint 26 ?

6. Quel est le rôle du ressort 27 ?

7... Quel est le rôle du détail « **Ep** » sur la **fig 1** ?

8... Quel est la liaison entre le piston 22 et la tige 23 ?

Par quelle procédé d'assemblage est t- elle réalisée ?

9... justifiez la forme usinée sur la pièce 18 pour recevoir la tête de la vis 19

10... Complétez la désignation de la vis 25

Vis M

Elle est manoeuvrée par

- Un tournevis
- Une clé à six pans
- Une clé à fourche



2
pt

11... Soit la pièce ci-dessous, représentée suivant une vue de face, une vue de gauche et une vue en perspective. Dessinez les vues de gauche en section :

- Section sortie C-C
- Section sortie B-B

