

# COMMUNICATION TECHNIQUE

## DOSSIER REPONSES

PDF

### ON DONNE:

- [Le dossier technique](#)
- [PLAN](#)
- [3D](#)
- <http://joho.monsite.orange.fr/>
- Un dossier réponses

### ON DEMANDE DE :

1. Compléter le questionnaire technologique
2. Déterminer les ajustements et la chaîne de cotes
3. Représenter
  - **la boîte à roulement 36 à l'échelle : 1.5 :1**  
suivant les vues: de face, de gauche en demi coupe C-C.  
Coter le trou taraudé complètement

# 1-QUESTIONNAIRE TECHNOLOGIQUE

1.1 Suivant les hachures utilisées pour les pièces 25, 42 et 44, sur les vues en coupe, désignez leur famille de matériau en entourant la bonne réponse:

Pièce 36	acier	alliage léger	alliage de cuivre	matières isolantes
Pièce 39	acier	alliage léger	alliage de cuivre	matières isolantes
Pièce 41	acier	alliage léger	alliage de cuivre	matières isolantes

1.2 Sur le dessin d'ensemble, que représente la forme repérée "G" ?

.....

Quelle est l'utilité d'une telle forme?

.....

1.3 Donnez le nom de la pièce 18 :

.....

Indiquez la fonction de cette pièce:

.....

1.4 Donnez la désignation normalisée de la pièce 14 :

.....

1.5 Donnez le nom de la liaison entre la pièce 2 et la pièce 10 :

.....

1.6 Représentez cette liaison et donnez ses caractéristiques: (entourez les mouvements possibles)

Mouvements possibles			Nom de la liaison	Symbole de la liaison
Tx	Ty	Tz		
Rx	Ry	Rz		

1.7 La liaison entre la pièce 9 et la pièce 11 est une liaison (entourez la bonne réponse)

glissière    hélicoïdale    pivot    fixe

1.8 Donnez le nom de la pièce 8:

.....

Donnez sa fonction:

.....  
.....

1.9 Comment est réalisé l'assemblage des pièces 2 et 22 sur 1 ?

.....

1.10 Donnez le nom de la pièce 4:

.....

**2-AJUSTEMENTS:**

2.1 D'après les ajustements suivants, déterminez si ces assemblages sont montés :

Ø 12 H7 g6.      avec jeu      incertain      avec serrage

Ø 21 H7 m6      avec jeu      incertain      avec serrage

2.2 Toujours en vous référant à ces deux ajustements, donnez les ajustements relatifs aux arbres et aux alésages.

Arbres:

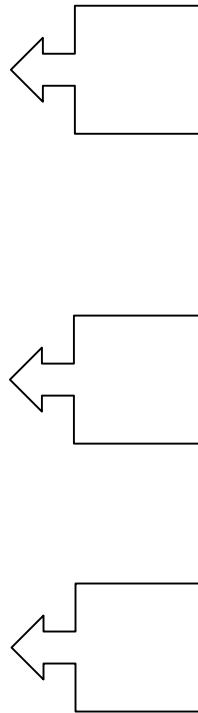
Ø12±.....

Ø 21± .....

Alésages:

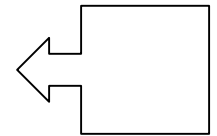
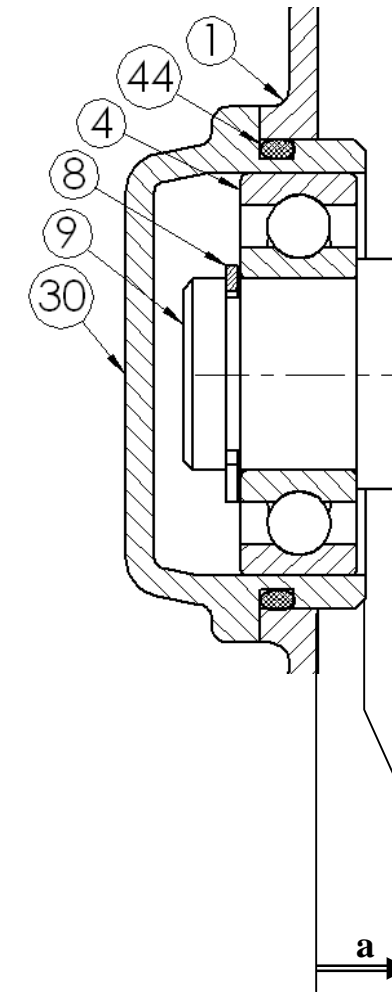
Ø12±.....

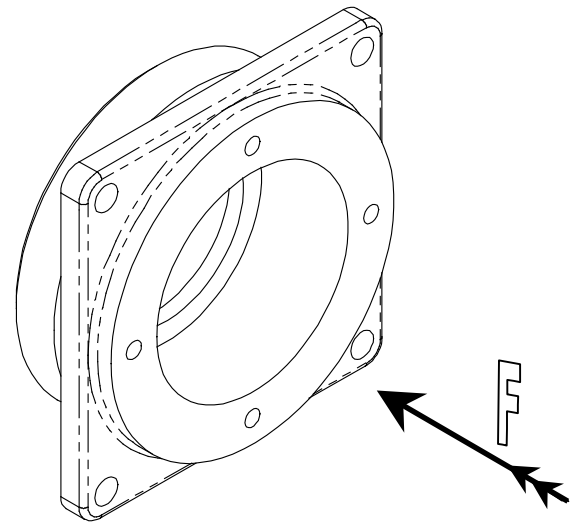
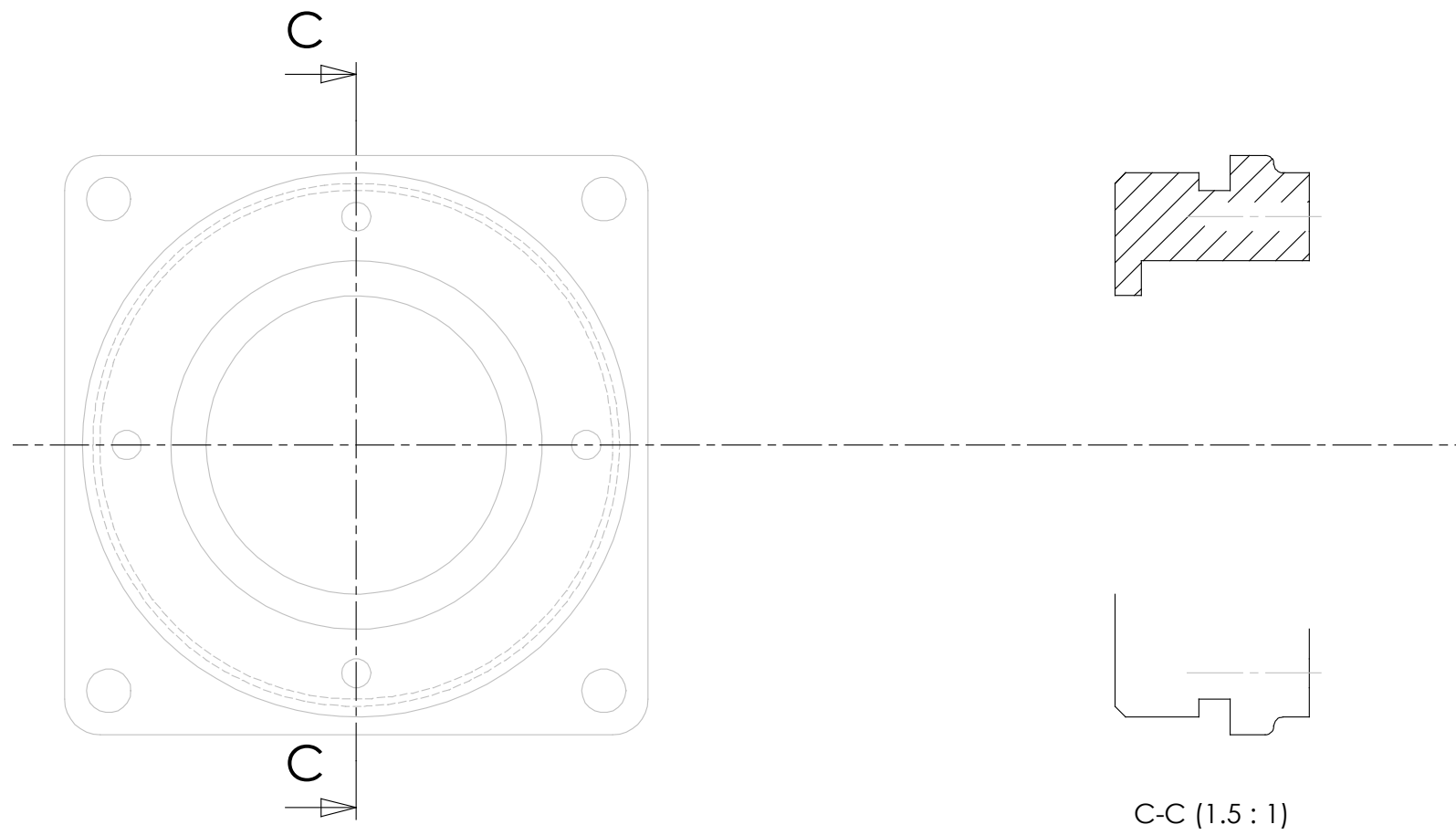
Ø21±.....



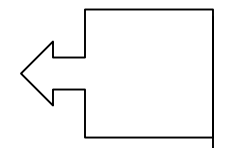
**3-COTATION FONCTIONNELLE**

Tracez la chaîne de cotes relative à la condition a.

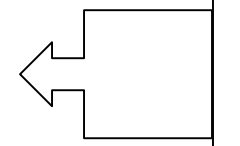




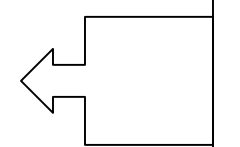
Traits



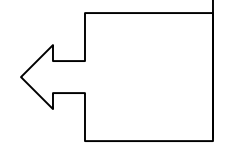
Cotes



Coupe

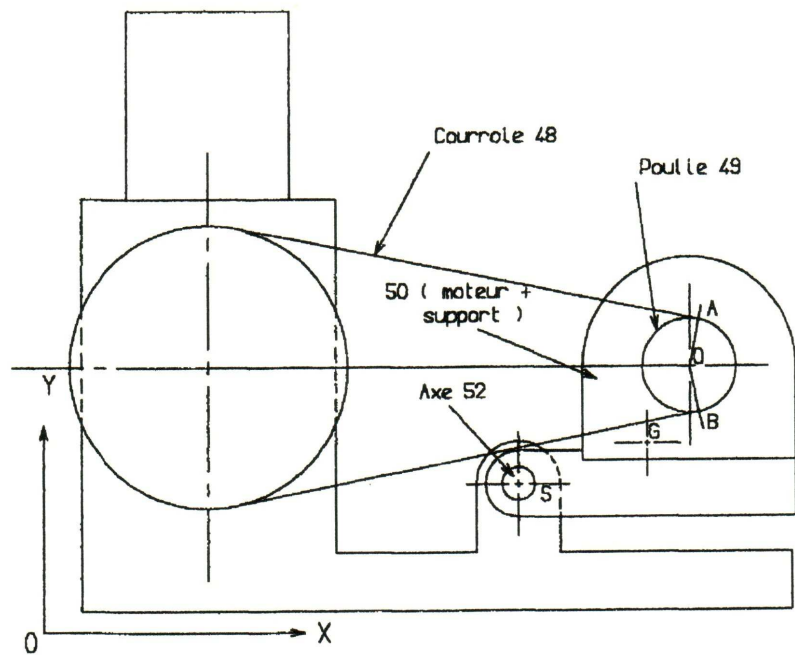
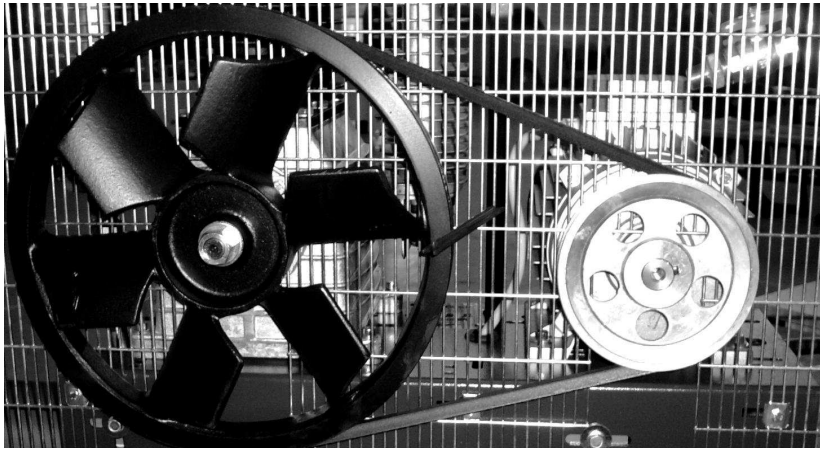


Filetage



#### 4-MECANIQUE APPLIQUÉE

Le compresseur d'air est entraîné par un moteur électrique suivant l'installation décrite par le schéma ci-dessous.



#### Hypothèses:

- Le plan  $(o, Y, y)$  est un plan de symétrie pour l'ensemble du mécanisme et pour les forces appliquées aux différents éléments.
- G est le centre de gravité de l'ensemble 49 + 50.
- Le poids de l'ensemble 49 + 50 sera noté  $P = 60\text{N}$
- On négligera le poids des autres pièces.
- On négligera les frottements.

### 4-1 STATIQUE

#### moteur à l'arrêt

1-1 La poulie motrice 49 est soumise aux actions de la courroie 48

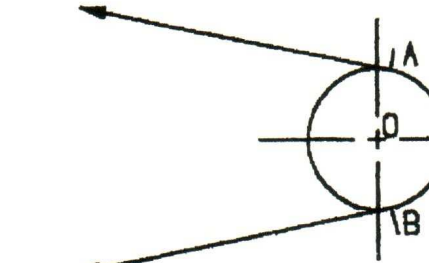
$$\vec{A}_{48/49} \text{ et } \vec{B}_{48/49} \text{ avec } \|\vec{A}_{48/49}\| = \|\vec{B}_{48/49}\| = 41\text{ N}$$

- Déterminer graphiquement la résultante R de ces deux forces au point L (Droite d'action, sens, Intensité)

échelle: 1 mm = 1 N

$$\vec{A}_{48/49} + \vec{B}_{48/49} = \vec{R}_{48/49}$$

$\vec{A}_{48/49}$



$\vec{B}_{48/49}$

$$\|\vec{R}_{48/49}\| =$$

Pour la suite de l'étude on remplacera  $\vec{A}_{48/49}$  et  $\vec{B}_{48/49}$  par  $\vec{R}_{48/49}$  qui s'appliquera au point O.

1-2 Complétez le bilan des actions mécaniques extérieures exercées sur le solide (49 + 50)  
(Pour la suite de l'étude, R sera donné pour 80N)

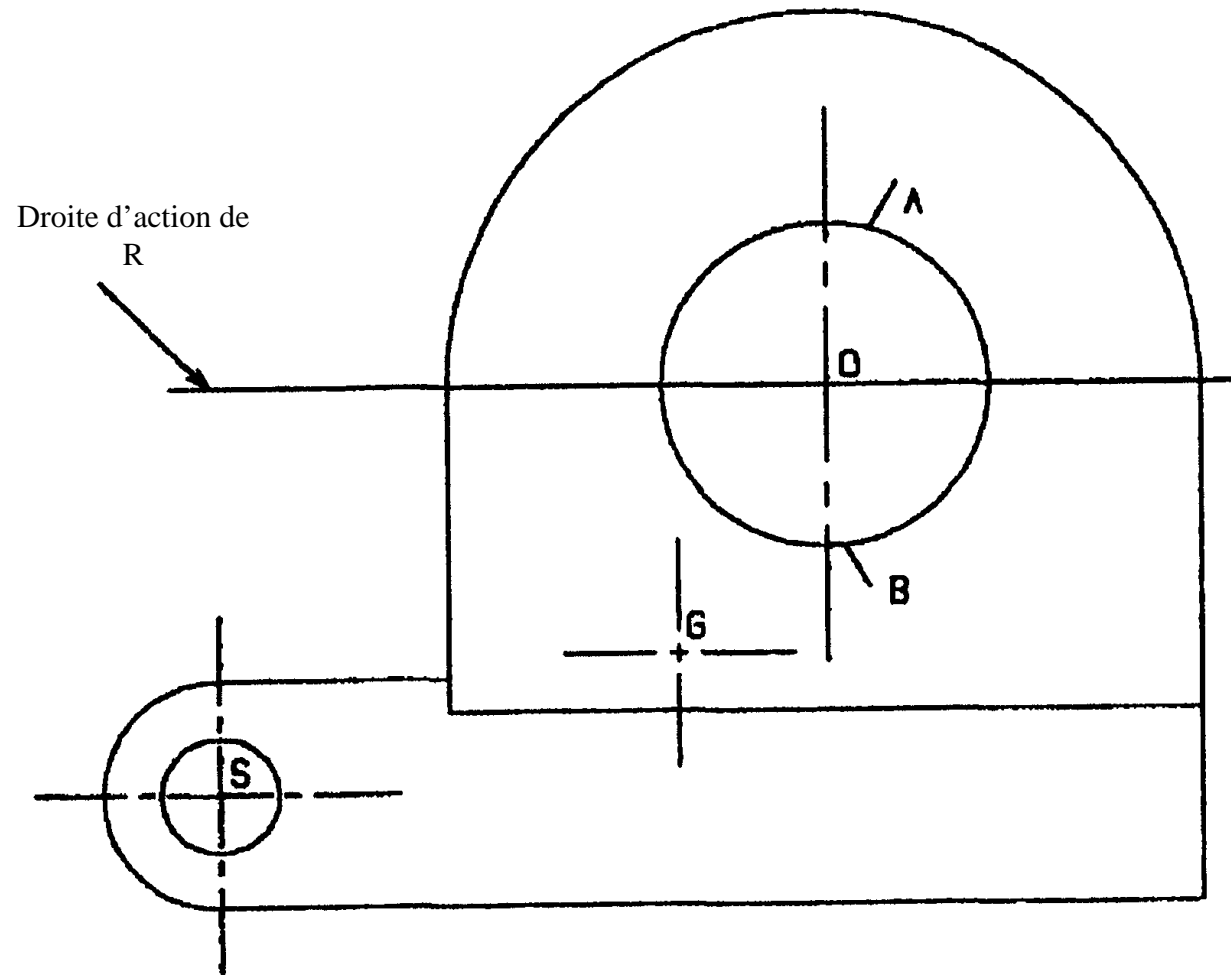
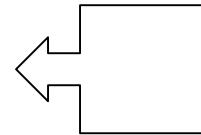
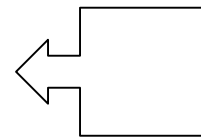
$\vec{F}_{\text{ext.}}$	point d'application	Direction	sens	Intensité (N)
$\vec{R}_{48/49}$	O			80
$\vec{P}$	G			
$\vec{F}_{52/(49+50)}$	S			

1.3 Énoncez le principe fondamental de la statique appliqué au solide( 49 =50)

Pour qu'un solide soumis à ..... forces soit en équilibre, .....

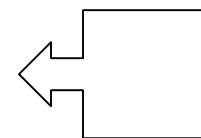
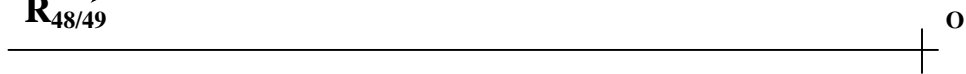
.....

1.4 À l'aide du schéma ci-dessous, résolvez graphiquement l'équilibre de l'ensemble



Dynamique des forces :  
Echelle ; 1mm=1N

$\vec{R}_{48/49}$



1.5 Complétez le tableau final avec tous les résultats.

$\vec{F}_{ext.}$	point d'application	Direction	sens	Intensité (N)
$\vec{R}_{48/49}$	0	_____	$\leftarrow$	80
$\vec{P}$	G			
$\vec{F}_{52/(49+50)}$	S			

