ÉVALUATION EN CONSTRUCTION MECANIQUE
Entrée en section de bac. Pro. EDPI

Objectif de l'évaluation :

Juger le niveau de connaissances de chaque élève en construction mécanique afin de composer des groupes de niveau et de besoins.

Durée : 1h00 *Répondre sur feuille de copie; soigner la rédaction / présentation*

ANALYSE FONCTIONNELLE

1- comment appelle-t-on le graphique de la figure 1 ?
2- à quoi sert-il ?
3- que désigne FP et FC ?

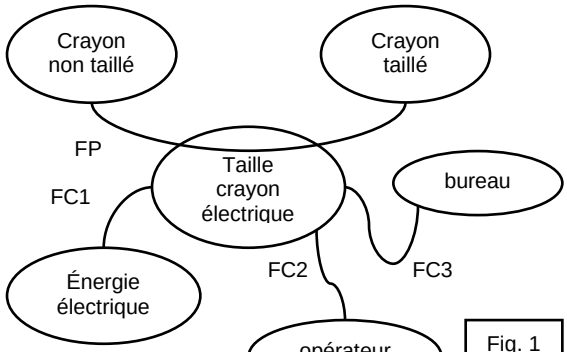


Fig. 1

4- Reproduire et compléter l'actigramme (fig. 2) en plaçant les mots suivants :
- *Matière d'œuvre entrante*
- *Matière d'œuvre sortante*
- *Données de contrôle*
- *Processeur (ou Nom du système)*
- *Fonction du système*
- *Sorties secondaires*

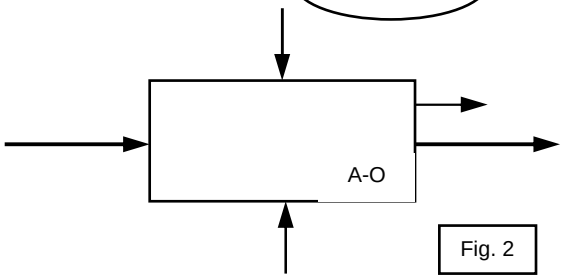


Fig. 2

5- Qu'est-ce que la valeur ajoutée ?
6- La figure 3 représente un extrait de FAST.
- à quelle question répondons nous en le lisant de gauche à droite ?
- à quelle question répondons nous en le lisant de droite à gauche ?

7- A quoi peut servir un FAST ?

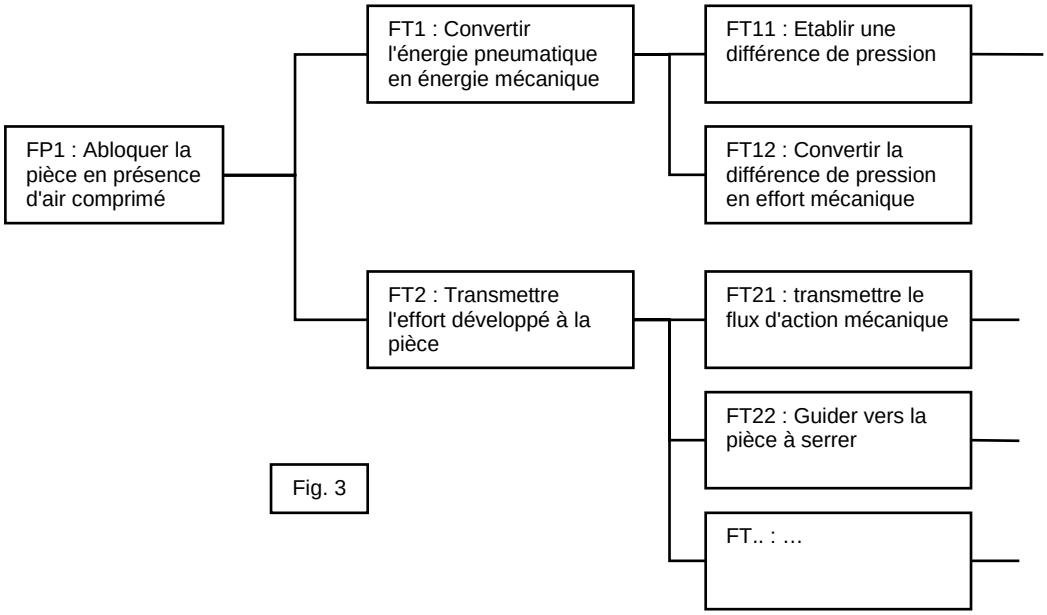
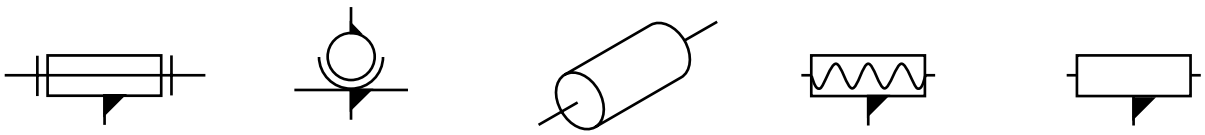


Fig. 3

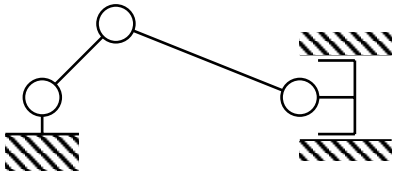
8- Que veulent dire les initiales CdCf ?
9- À quoi sert un CdCf ?
10- Qu'est-ce que le besoin et comment s'exprime-t-il ?

ANALYSE STRUCTURELLE

1- Quelle est la fonction d'un préactionneur ?
2- Qu'est-ce qu'un actionneur ? Citer un exemple.
3- Qu'appelle-t-on liaison mécanique entre 2 solides ?
4- Reproduire et nommer les schémas de liaisons ci-dessous

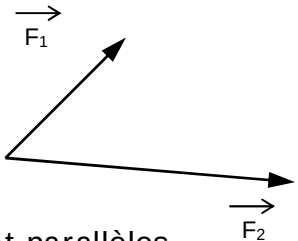


5- Citer les degrés de libertés autorisés par ces liaisons
6- Quel est le nom du système schématisé ci-contre ?



7- Est-ce un système :
   … de transformation de mouvement ?
   … de transmission de mouvement ?
8- Qu'est-ce qu'un engrenage ?
9- Citer 2 types de courroies
10- Un assemblage claveté/boulonné réalise une liaison encastrement : (choisir 2 qualificatifs)
   -rigide ? - élastique ? - démontable ? - non démontable ?
11- Citer 2 méthodes de réalisation d'une liaison encastrement entre 2 pièces (démontable ou non; agrémenter votre réponse de dessins/schémas permettant d'illustrer vos propos)
12- Relever dans tout le texte **TOUS** les mots/expressions qui vous sont totalement inconnus.

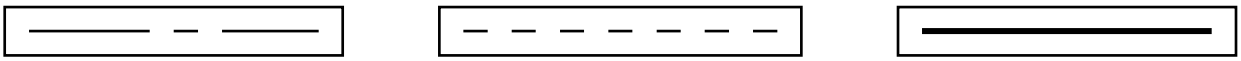
MECANIQUE



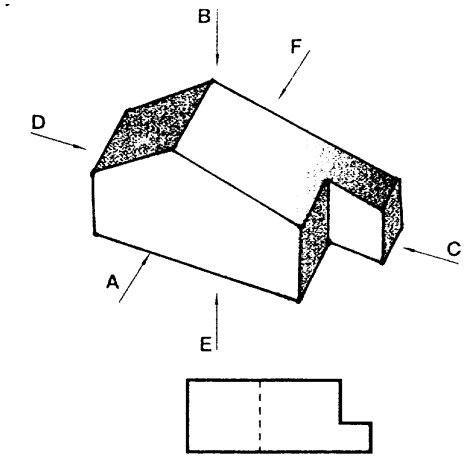
1- Qu'est-ce qu'une action mécanique ?
2- Reproduire les 2 vecteurs ci-contre et tracer la résultante.
3- Comment est défini un vecteur (qu'est-ce qui le caractérise) ?
4- Citer les 3 principaux types de mouvements existants
5- Si un solide est en équilibre sous l'action de 3 forces et que 2 sont parallèles, comment est la troisième force ?
6- Qu'est-ce que la STATIQUE ?
7- Dans la formule $P = C \times \omega$, dire à quoi correspond chaque terme et l'unité correspondante
8- Quelle est l'unité de mesure d'un moment ? d'une force ?
9- Quelle(s) méthode(s) de résolution d'un problème de statique connaissez-vous ?
10- Qu'est-ce qu'une trajectoire ?

DESSIN

1- Donner le nom de l'élément qui permet d'identifier un dessin technique
2- À quoi servent les hachures dans un dessin technique ?
3- Quelles sont les informations que l'on doit trouver dans un cartouche (5 infos) ?
4- Que signifie l'indication **Ech. : 1:1** et **Ech. : 3:2** ?
5- Quelle est la différence entre un croquis et un schéma ?
6- Citer les 5 formats de papier normalisés existants en les classant dans l'ordre croissant de grandeur
7- Quelle est la différence entre **croquis** et **schéma** ?
8- Donner le nom des traits de dessin ci-dessous et leur utilisation

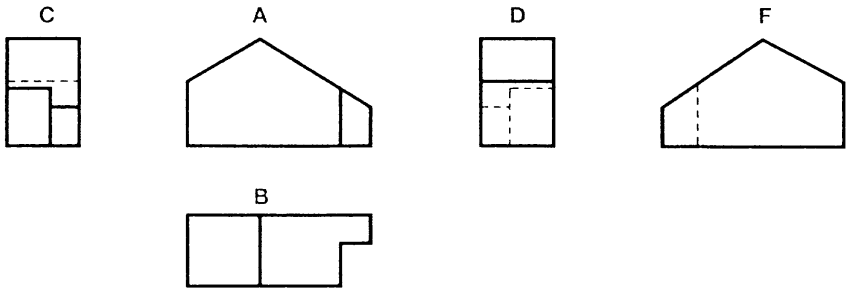


9- pour le dessin ci-dessous, donner le nom de chaque vue

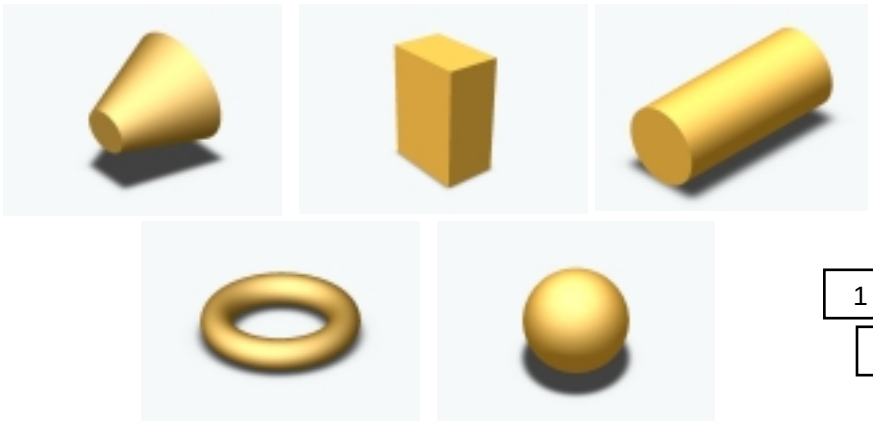


A = Vue de _____
B = Vue de _____
C = Vue de _____
D = Vue de _____
E = Vue de _____
F = Vue _____

à reproduire



10- Donner le nom exact de chaque volume représenté ci-dessous



1	2	3
4	5	