

Chapitre 1 : Le système technique

<i>CH1: Leçon N°1</i>	Représentation Fonctionnelle d'un système technique	<i>Le/09/.....</i>
---------------------------	--	--------------------------

Mise en situation :

Exemple : Mini perceuse

I- Introduction

La mini perceuse sert à Une pièce.

→ Au début on a une pièce et après intervention du système,
on a obtenu une pièce
L'opération réalisée sur la pièce est

II- Définitions

- Un système technique est un ensemble de composants organisé en fonction d'un **but** à atteindre.
- C'est la Fonction Globale (FG).
- C'est la Matière d'Oeuvre d'entrée (MOe).
- C'est la Matière d'Oeuvre de sortie (MOs).
- C'est la Valeur Ajoutée à la pièce (VA).

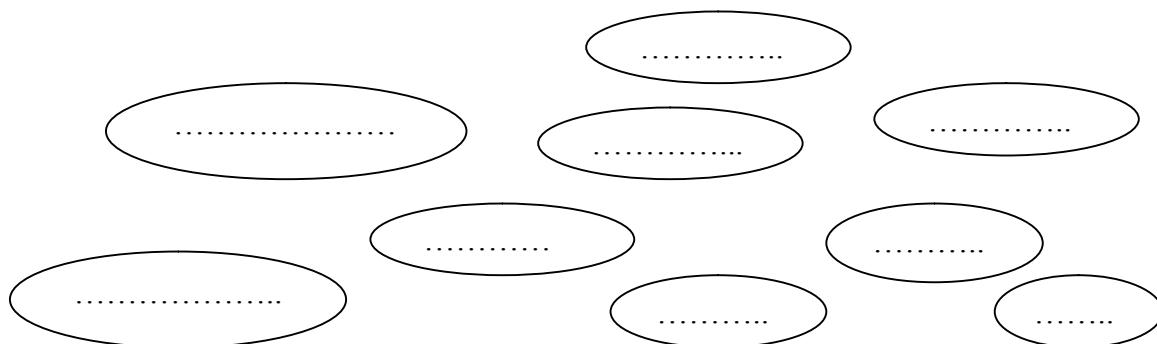
Applications:

Nom du système	FG	MOe	MOs	VA
Fer à repasser
Dynamo d'une bicyclette
Rétroprojecteur

On remarque que la MO ne peut être que matière, ou

III- Caractéristiques d'un Système technique:

a- Frontière et environnement:



Chapitre 1 : Le système technique

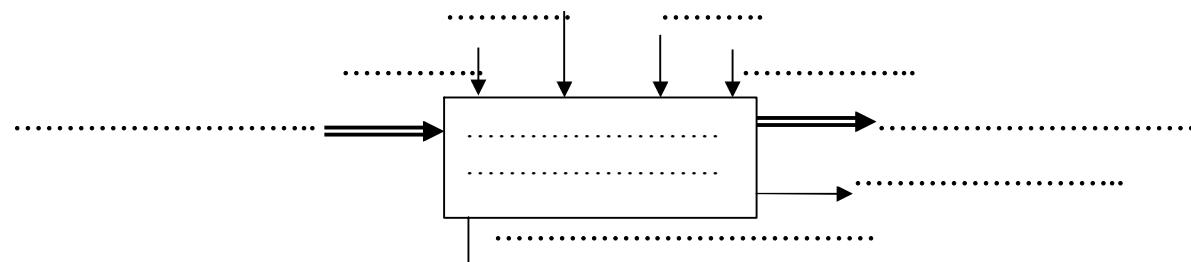
b- Données de contrôle:

- L'énergie électrique, le réglage, l'ordre de fonctionnement, ...sont des contraintes extérieures et nécessaires pour le fonctionnement de la mini perceuse.
- Ces contraintes sont appelées : Données de Contrôle (**Dc**).
- Ces contraintes peuvent être:
 - W : contrainte d'énergie.
 - ❖ • We : énergie électrique.
 - ❖ + Wp : énergie pneumatique.
 - ❖ + Wm énergie mécanique.
 - C : Contrainte de configuration.
 - R : Contrainte de réglage.
 - E : Contrainte d'exploitation.

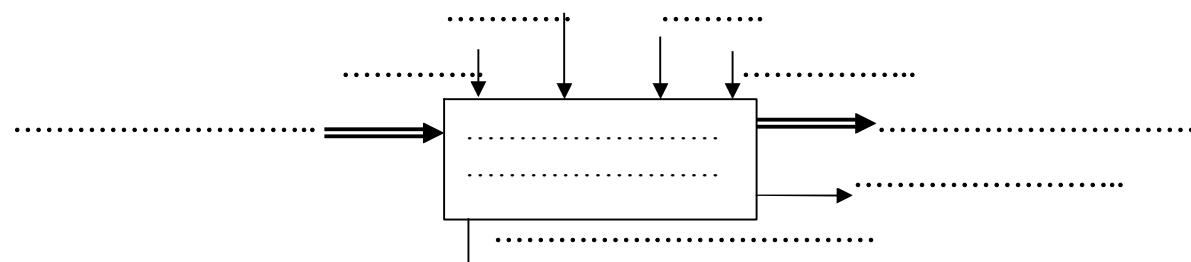
e- Sorties Secondaires:

- Les copeaux et le bruit sont des sorties non productrices de la valeur ajoutée; On les appelle Sorties Secondaires (**Ss**).

IV- Modélisation:



Cas général



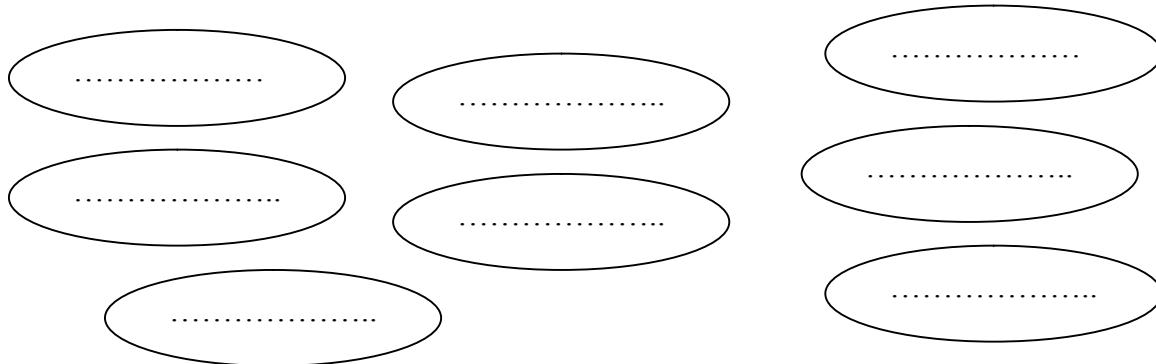
VI- TP pages 10...16

Chapitre 1 : Le système technique

VII- Application: pour chacun de ces systèmes, Répondre aux questions suivantes: «Machine à laver, automobile, bicyclette, presse orange, ascenseur »

- Système technique :

1- Définir la frontière d'étude de ce système.



2- Définir les matières d'oeuvre: entrante (MOE) et sortante (MOS).

MOE :

MOS :

3- Indiquer la nature de la matière d'oeuvre en cochant la case correspondante.

Matérielle	<input type="checkbox"/>
Energétique	<input type="checkbox"/>
Informationnelle	<input type="checkbox"/>

4- Préciser la valeur ajoutée (VA) apportée par le système à la matière d'oeuvre.

.....
.....

5- Modéliser le système:

