

NOM : Prénom :		Bac Pro MELEC Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés	Secteur d'activité : Automatisme
Com. Techn.	Page 1 sur 5	SADT	Préparation

Introduction :

La méthode SADT a été mise au point aux Etats Unis en 1977 par Doug Ross pour la société Softech. Encore appelée **analyse fonctionnelle descendante**, c'est une méthode graphique qui part du général pour aller au particulier.

Elle permet de décrire des systèmes ou objet technique complexes par l'étude :

- des actions qu'ils exercent sur leur environnement
- de leur organisation fonctionnelle et structurelle

A - PRÉPARATION

1 - Regardez la vidéo intitulée " La méthode SADT". (temps estimé : 5mn)

<https://www.youtube.com/watch?v=Pj93viayaxw>



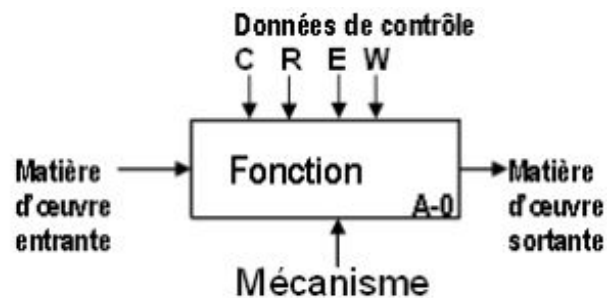
2 - Lire la partie B - Dossier ressource de ce document.

B - DOSSIER RESSOURCE

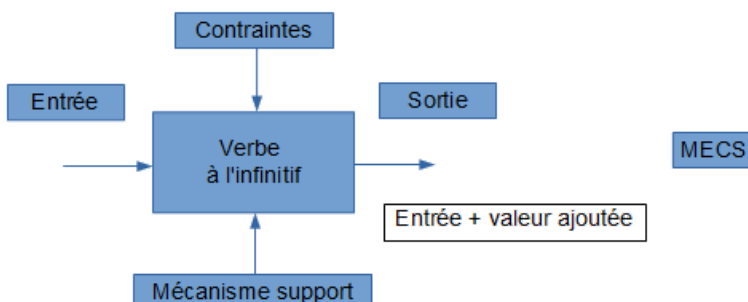
a - La méthode

Pour faciliter l'étude, on se base sur une modélisation qui se fait à partir d'un outil graphique

Elle permet de décrire des systèmes complexes où coexistent différents flux de matière d'œuvre : systèmes automatisés, asservis ou intégrant l'informatique



- **diagramme d'activité (ou actigramme)**



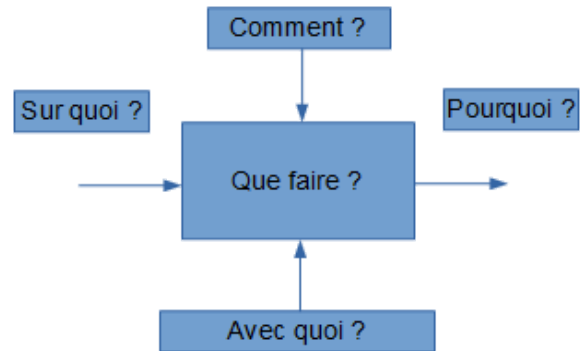
NOM : Prénom :		Bac Pro MELEC Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés	Secteur d'activité : Automatisme
Com. Techn.	Page 2 sur 5	SADT	
		Préparation	

- **En se posant les questions** : De quoi le système a besoin pour fonctionner ?

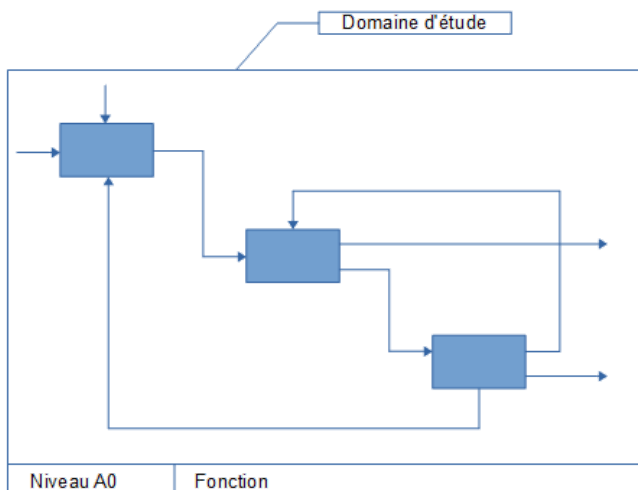
b -Description

La SADT s'appuie sur deux principes :

- délimiter le cadre de l'analyse
- procéder par analyse descendante



L'outil S.A.D.T. décrit la constitution du système en utilisant des boîtes et des flèches représentant des flux (énergie, matière ou information) entrant ou sortant de ces boîtes.



c - Cadre de l'analyse

Le cadre de l'analyse doit être délimité à partir d'une étude préalable qui permet d'établir la boîte du premier diagramme. Cette boîte représentative du système global se numérote A-0 (lire A moins zéro).

Niveau A-0 (A moins zéro)

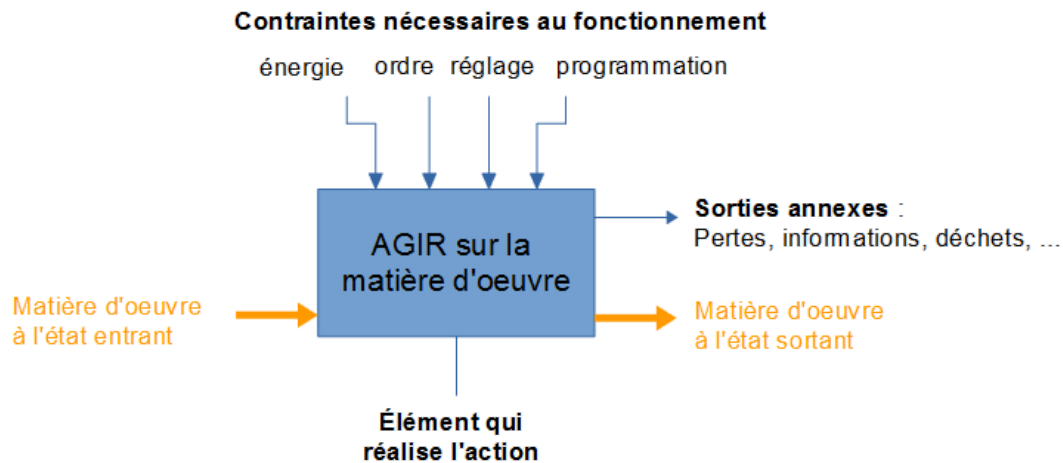
Il définit :

- La frontière d'isolement du système
- La fonction globale du système qui permet d'apporter de la valeur ajoutée à la matière d'œuvre

Les données de contrôle s'inscrivent au dessus du rectangle

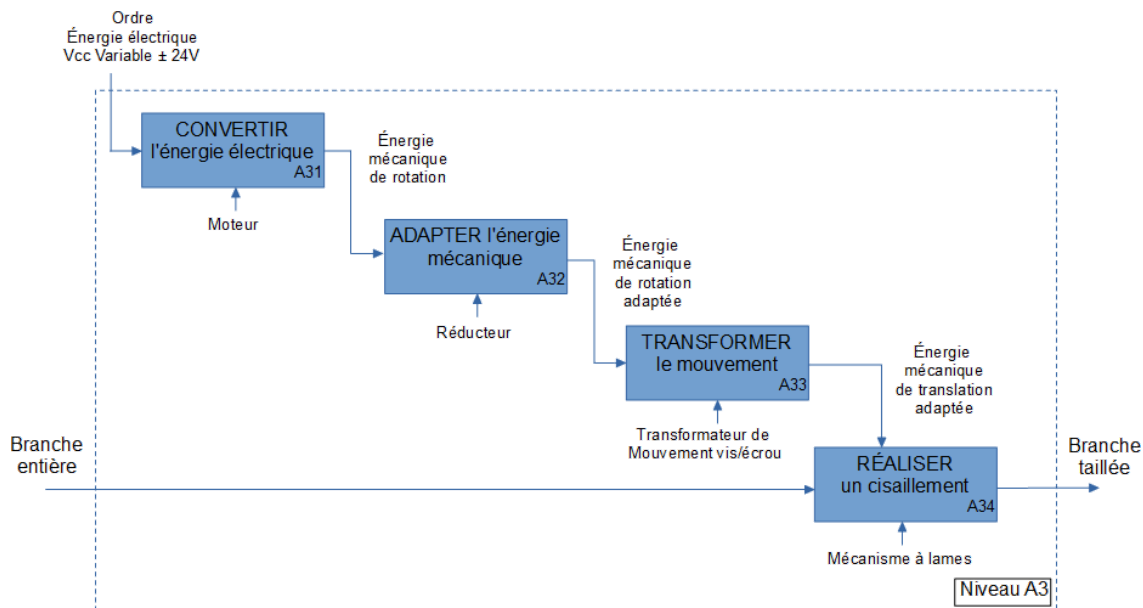
NOM : Prénom :		Bac Pro MELEC Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés	Secteur d'activité : Automatisme
Com. Techn.	Page 3 sur 5	SADT	
		Préparation	

- Le processeur s'indique au dessous du rectangle



L'outil SADT permet de réaliser une "analyse descendante" des systèmes. On va du plus général au plus détaillé, en s'intéressant aux activités du système.

Cette analyse descendante traduit la hiérarchie des activités réalisées par le système. De fait, le premier niveau reste très abstrait et ce n'est qu'en descendant dans la hiérarchie que les solutions techniques et les moyens nécessaires à leur réalisation sont précisés et détaillés.

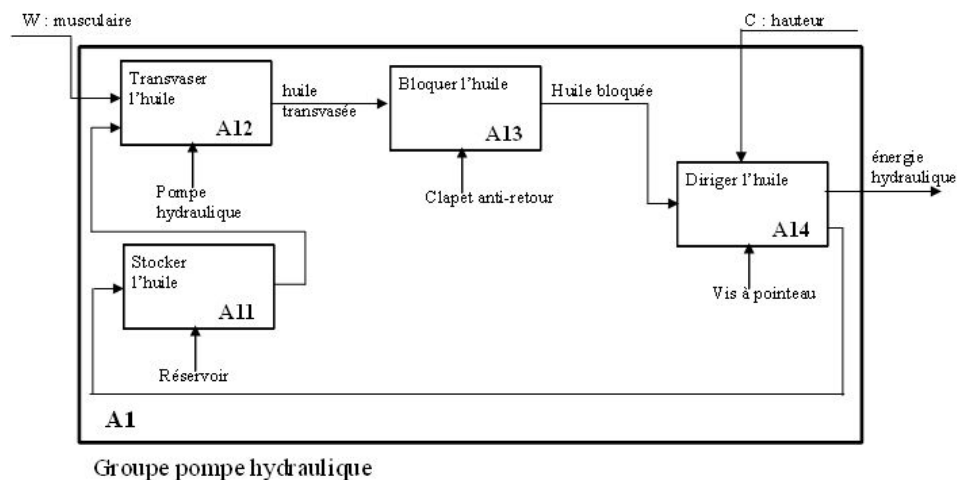
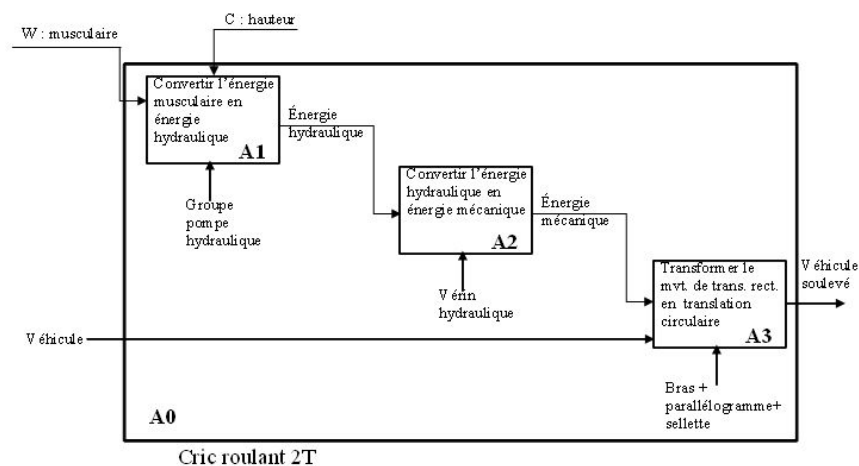
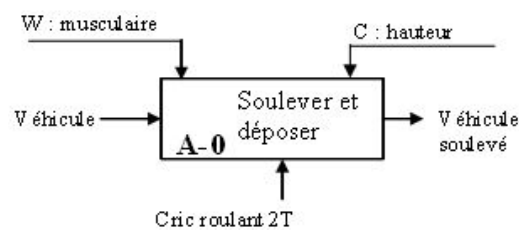


Définition:

- Processeur ou mécanisme : Ce sont les éléments physiques ou technologiques qui réalisent la fonction.
- Question à se poser : Quelle est la frontière du système étudié ?
- Fonction : Elle est caractérisée par une action sur des matières d'œuvres ou entrées. La fonction définie au niveau A-0 s'appelle fonction globale.
- Question à se poser : A quoi sert le système ?
- Matière d'œuvre entrante : Elles sont les matières d'œuvres modifiées par la fonction considérée. Elles sont de trois types : produit (matière), énergie, information.
- Question à se poser : Sur quoi agit le système ?

NOM : Prénom :		Bac Pro MELEC Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés	Secteur d'activité : Automatisme
Com. Techn.	Page 4 sur 5	SADT	Préparation

- Matière d'œuvre sortante : Ce sont principalement les matières d'œuvres munies de leur valeur ajoutée. S'ajoutent à ces matières d'œuvres sortantes : des comptes-rendus, des pertes énergétiques et des rebuts.
- Question à se poser : Que fait le système à la matière d'œuvre ?
- Contraintes de pilotage ou de commande : Ce sont les paramètres qui déclenchent ou modifient la réalisation d'une fonction.
- Quatre catégories :
 - C : Paramètre de configuration.
 - R : paramètre de réglage.
 - E : données d'exploitation/consigne de fonctionnement.
 - W : mise en énergie ou présence de matière d'œuvre.



NOM : Prénom :		Bac Pro MELEC Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés	Secteur d'activité : Automatisme
Com. Techn.	Page 5 sur 5	SADT	Préparation

C - Questionnaire

1 - Répondez au QCM en ligne sur internet :

http://marcpolizzi.free.fr/qcmquiz/qcm_sti/qcm_construction/qcmquiz_sadt/qcm_quiz_go.htm

Votre résultat au QCM : / 17



2 - Faire les exercices joints à cette séquence :

COMPÉTENCES - CRITÈRE(S) D'ÉVALUATION

C1-CO1: Analyser les conditions de l'opération et son contexte

* Les informations nécessaires sont recueillies

C10-CO7: Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel

* La recherche d'information est faite avec pertinence

* Les moyens et outils de communication sont exploités de manière éthique et responsable

C11: Compléter les documents liés aux opérations

* Les informations nécessaires sont identifiées

* Les documents sont complétés ou modifiés correctement

C12-CO8: Communiquer entre professionnels sur l'opération

* Les choix technologiques sont argumentés