

Fiche d'exercices sur la SadT

A. - **Contrôle Q.C.M.** (vous devez cocher les bonnes réponses)

1. - Les lettres SADT signifient :

- ☐ Système Aide au Dessin Technique
- ☐ Savoir Assistance Dépannage Transistor
- ☒ Structured Analysis and Design Technique
- ☐ Support Affichage Découpage Technologique

2. - Pour l'étude d'un système, la SADT permet d'effectuer :

- ☐ une approche temporelle
- ☒ une approche fonctionnelle
- ☐ une approche matérielle
- ☐ une approche structurelle

3. - A l'intérieur d'un module d'activité, on trouve :

- ☐ le support technique
- ☐ les contraintes
- ☒ l'activité réalisée
- ☐ les étapes du processus

4. - L'activité «transporter des personnes» n'est pas possible par un des supports techniques suivants. Lequel ?

- ☐ l'automobile
- ☐ le téléphérique
- ☐ l'hélicoptère
- ☒ le monte-charge

5. - Pour acquérir des données dans un système de chauffage, on fait appel à :

- ☐ une sonde de pression
- ☐ une sonde de vitesse
- ☐ une sonde de déplacement
- ☒ une sonde de température

6. - Donner la fonction globale d'un système technique du type barrière de parking :

- ☐ signaler le passage des véhicules
- ☐ contrôler la nature des véhicules
- ☒ autoriser ou interrompre l'entrée des véhicules
- ☐ afficher la somme à payer

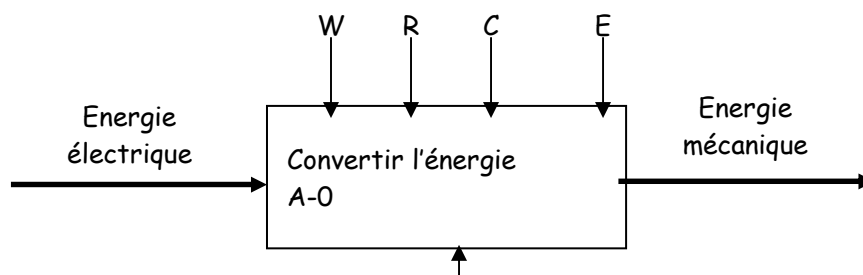
7. - Donner la nature de la matière d'œuvre dans un système informatique de gestion des stocks d'un magasin :

- ☐ matérielle
- ☐ énergétique
- ☒ informationnelle

8. - Donner l'activité correspondant à la fonction globale d'un télerupteur :

- ☐ transporter l'énergie
- ☐ détecter un défaut
- ☒ commander l'énergie en tout ou rien
- ☐ raccorder des conducteurs

9. - Donner le support d'activité qui correspond à l'actigramme ci dessous :



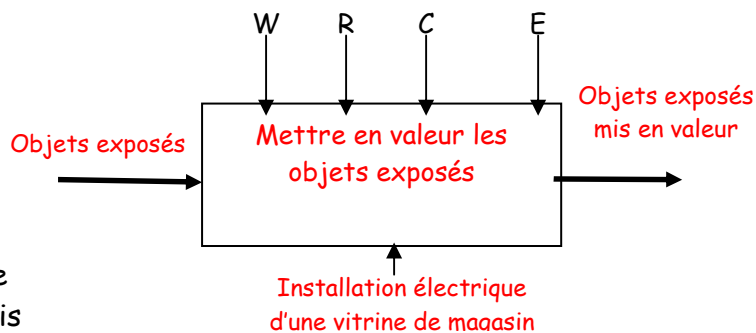
- ☐ alternateur
- ☐ vérin pneumatique
- ☐ thermoplongeur
- ☒ moteur asynchrone triphasé

10. - Donner le milieu le plus influent pour le fonctionnement d'un système technique de protection contre la foudre :

- ☐ milieu humain
- ☒ milieu physique
- ☐ milieu économique
- ☐ milieu technique

B. - Exercices à résoudre

1. - Compléter l'actigramme A-O ci-contre relatif à l'installation électrique d'une vitrine de magasin. Vous devez utiliser la liste de mots suivante : "Objets exposés mis en valeur" ; "Mettre en valeur les objets exposés" ; "Installation électrique d'une vitrine de magasin" ; "Objets exposés".



Informations : on doit pouvoir dans cette vitrine éclairer alternativement et automatiquement trois circuits d'éclairage distincts ; c'est sur ces circuits que seront raccordés à des emplacements prédéterminés les spots lumineux utilisés pour mettre en valeur les objets exposés.

2. - Un passage à niveau est situé à 100 m d'une gare et peut être commandé automatiquement ou manuellement (en cas de manœuvre des trains). Etant donné le schéma de structure du système (figure 2, page suivante), encercler les supports techniques et donner leur fonction.

Liste des fonctions à utiliser : détecter les positions ; signaler l'arrivée du train ; communiquer avec le système ; gérer l'énergie ; traiter les données ; interdire le passage.

Remarque : l'armoire électrique regroupe l'appareillage destiné à la gestion de l'énergie et au traitement des données (ou informations).

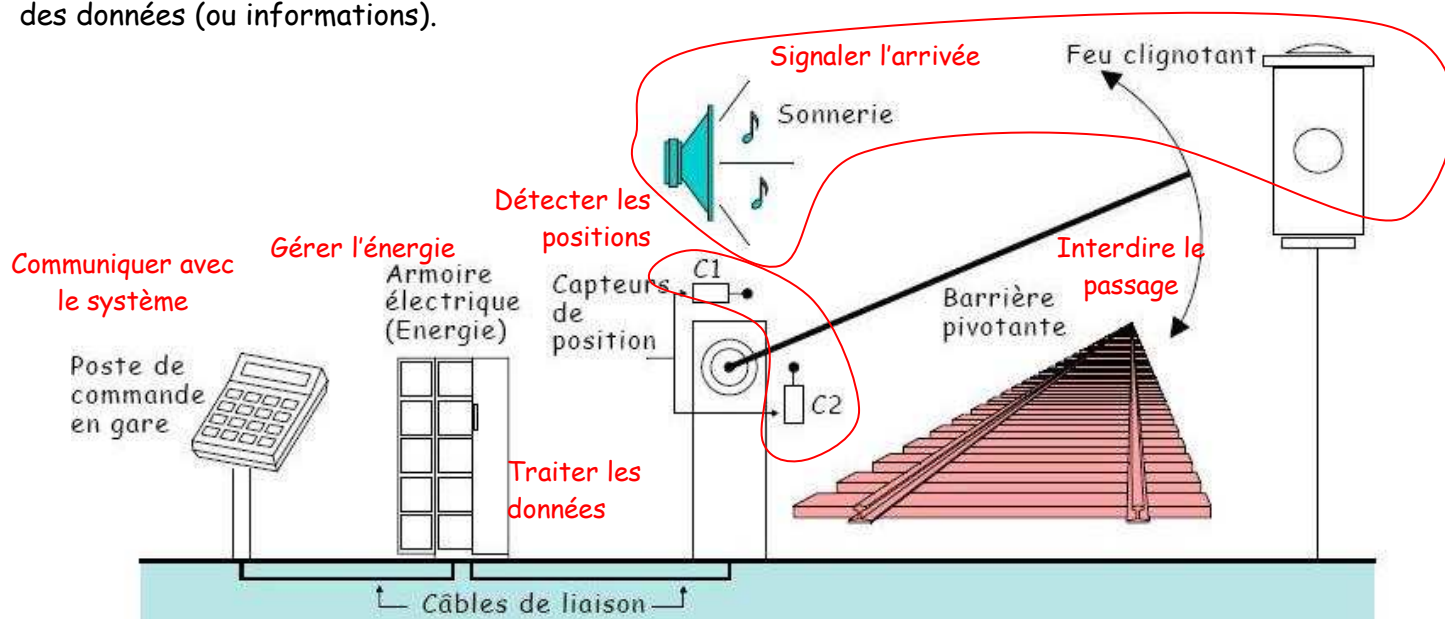
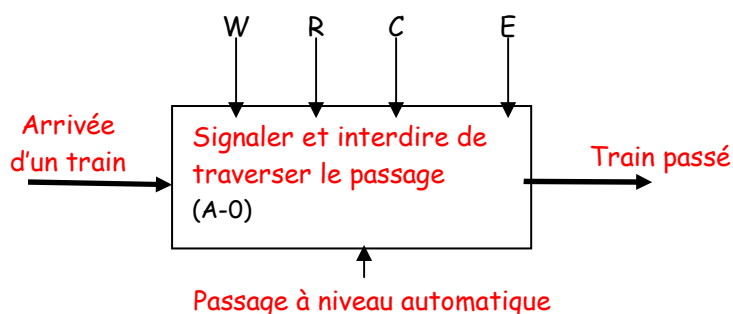


Figure 2

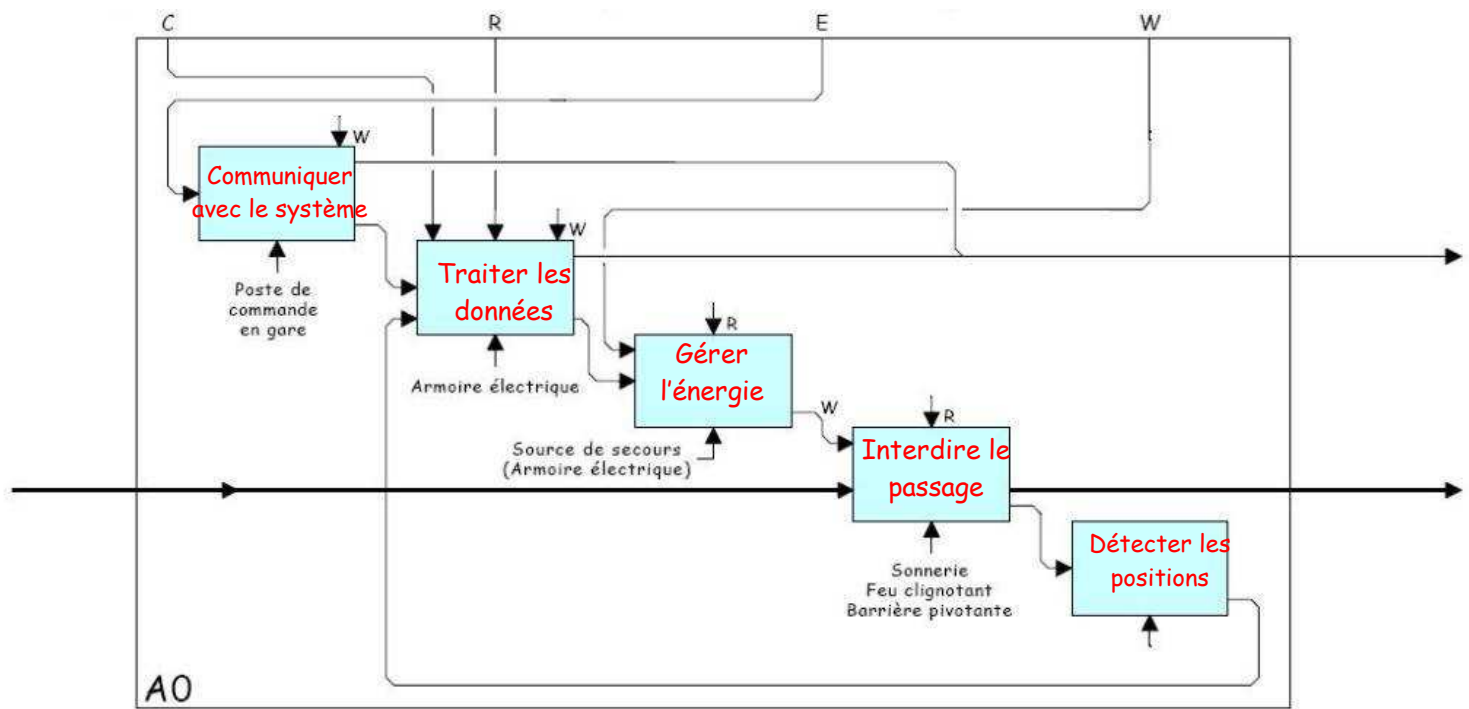
3. - Etant donné la structure du passage à niveau de la figure 2, compléter l'actigramme de niveau A-O (ci-contre, figure 3).

Vous devez utiliser la liste de mots suivante : "Signaler et interdire de traverser le passage" ; "Passage à niveau automatique" ; "Train passé" ; "Arrivée d'un train".



4. - A partir des deux exercices précédents sur le système passage à niveau, compléter la décomposition de niveau A0 (figure 4, ci-dessous).

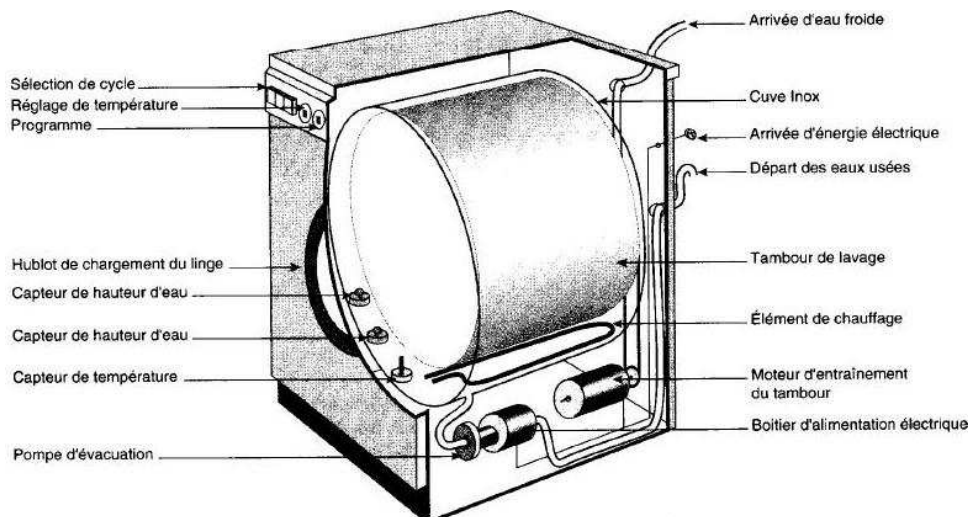
Vous devez utiliser la liste de mots suivante : "Train passé" ; "Arrivée d'un train" ; "Détecter les positions" ; "Signaler et interdire de traverser le passage" ; "Capteurs de position" ; "Gérer l'énergie" ; Communiquer avec le système" ; "Traiter les données" ; "Signalisation de l'état du système".



5. - Une machine à laver le linge constitue un système complet dont l'actigramme de niveau A-0 et la structure sont donnés sur les figures 5 et 6. Compléter le tableau 1 (vous devez préciser la fonction des différents supports techniques).



Fig 5 MACHINE A LAVER LE LINGE



Support technique	Fonction réalisée (vous devez utiliser des verbes d'action à l'infinitif)
Capteur de hauteur d'eau	Détecter le niveau d'eau
Élément de chauffage	Convertir l'énergie électrique en énergie calorifique
Capteur de température	Détecter la température
Moteur d'entraînement du tambour	Convertir l'énergie électrique en énergie mécanique
Cuve inox	Recevoir le linge et le bain lessiviel
Pompe d'évacuation	Evacuer les eaux usées
Tambour de lavage	Entrainer la cuve inox
Boîtier d'alimentation électrique	Alimenter en énergie électrique