

ANALYSE FONCTIONNELLE

1. COMPOSITION DE L'OBJET.

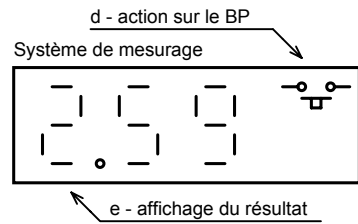
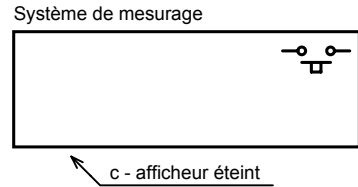
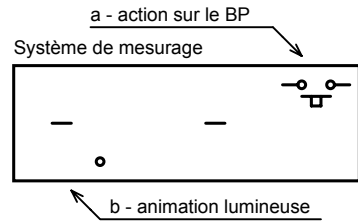
L'objet est composé :

- d'une carte électronique sur laquelle est intégrée
- Un bouton poussoir et
- un afficheur à 3 digits avec point décimal.

2. FONCTION DE L'OBJET.

L'objet technique permet de mesurer la durée d'un réflexe d'une personne.
Le principe de la mesure est le suivant :

- a - Lorsque la personne désire réaliser une mesure, elle actionne le bouton poussoir.
 - b - Une animation visuelle est présentée sur l'afficheur.
La durée de cette animation est aléatoire (durée comprise entre 5 et 25 secondes).
 - c - Lorsque cette animation cesse, la mesure du temps de réflexe commence.
L'afficheur ne présente plus aucune information.
 - d - La personne actionne le plus rapidement possible le bouton poussoir.
 - e - La durée du réflexe est affichée en secondes, avec une précision de 1/100 sec.
- Si la personne actionne le BP avant l'information d'autorisation, ou si la durée du réflexe atteint 10 secondes, le mot BAD est affiché.
L'affichage perdure jusqu'à ce qu'on passe à nouveau par l'étape a.



3. DÉCOUPAGE FONCTIONNEL DE L'OBJET.

FP1 : Fonction captage d'une action sur le bouton poussoir.

- Rôle : convertir l'état physique du BP en un niveau logique.
Entrée : action manuelle sur le bouton poussoir.
Sortie : niveau logique représentatif de l'état du bouton poussoir.

FP2 : Fonction gestion.

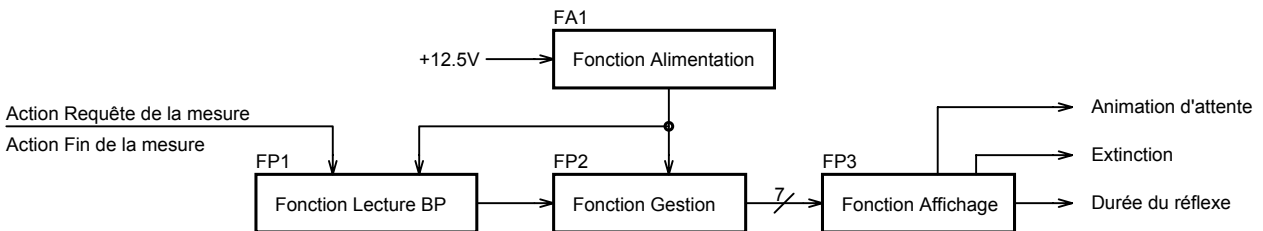
- Rôle : lire l'état du bouton poussoir, gérer le temps et l'afficheur.
Entrée : niveau logique représentatif de l'état du bouton poussoir.
Sortie : gérer l'afficheur 3 digits à 7 segments.

FP3 : Fonction affichage.

- Rôles : afficher l'animation d'attente
éteindre l'affichage
afficher la durée du réflexe.
- Entrées: signaux en provenance de la fonction gestion (3 digits / 7 segments)
Sortie : affichage de la durée du réflexe sur 3 digits.

FA1 : Fonction alimentation.

- Rôle : Alimenter la carte en énergie.
Entrée : 12,5V en provenance d'un bloc secteur.
Sortie : 5 V - 100 mA



4. DÉCOUPAGE FONCTIONNEL DU SECOND DEGRÉ.

