

Cahier des charges:

1°) Schéma fonctionnel

1°) premier degré

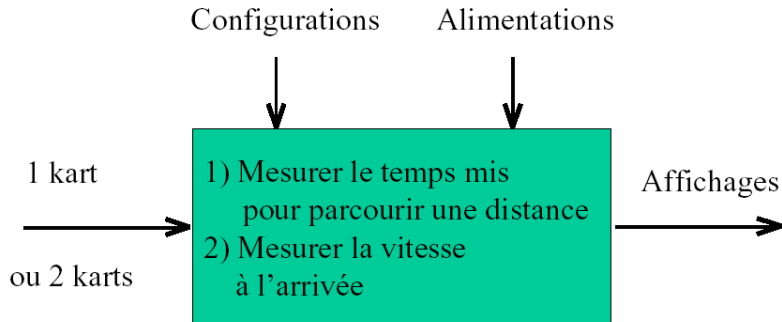


Figure 2.2. Synoptique de niveau 1 du projet électronique (Projet-50m-DA.ppt - Page 5).

2°) deuxième degré

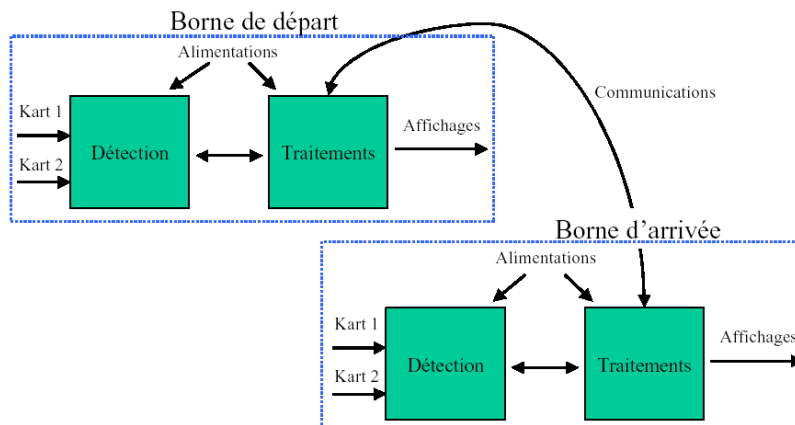


Figure 2.3. Synoptique de niveau 2 du projet électronique (Projet-50m-DA.ppt - Page 6).

3°) troisième degré de la 1^{ère} borne

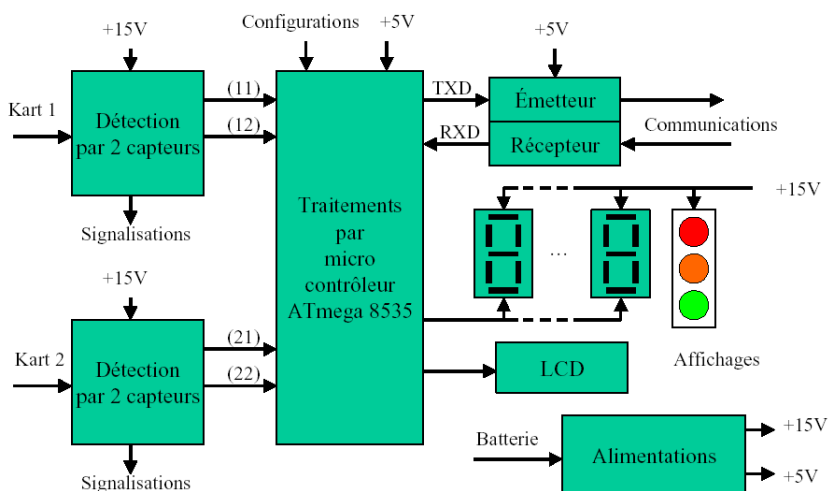


Figure 2.4. Synoptique de niveau 3 d'une borne (Projet-50m-DA.ppt - Page 7).

II°) expression du besoin

1°) Contraintes liées à l'architecture matérielle ou logicielle :

Des carte type ont déjà réalisée ils faudra les adaptées par les logiciels pour effectués les différentes taches et applications que l'on effectuera selon les besoin des différents niveau d'application ou ce situeront ces cartes. Il y a, a gérée un à deux affichages par écrans de six digits mit sur le panneau d'arrivée (ou les deux) une commande pour l'arbitre ainsi que des feux de signalisation.

2°) Contraintes spécifiques liées à l'environnement :

L'utilisation d'antenne a été recommandé afin d'évité les câbles pouvant entravé la circulation des karts. De plus une possible communication de donnée avec un ordinateur a été évoqué et sera a réalisée.

3°) Contrainte économique :

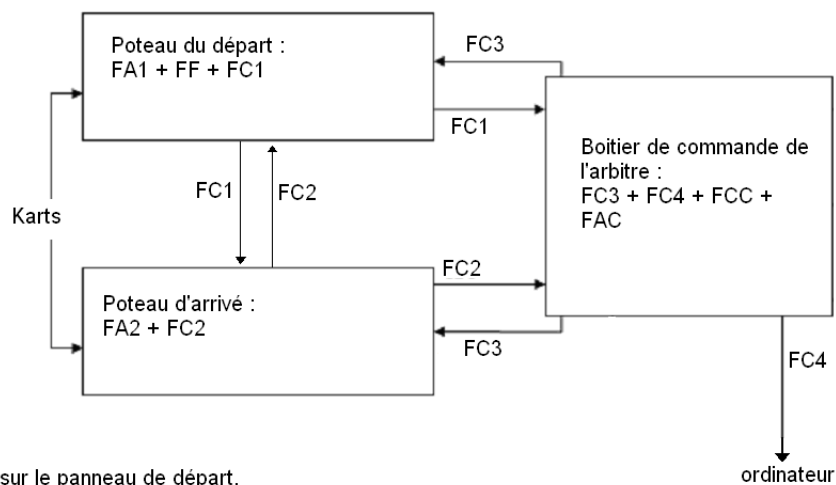
Il est nécessaire de rester dans les moyens du club de e-kart, et de ne pas trop empiéter sur le budget.

4°) Documents et moyens technologiques mis à disposition :

2 salle de l'IUT ont été mise a disposition ainsi que le matériel contenue dans celle-ci.
Matériel de l'étudiant.
Dossier du projet e-kart entier.

III°) fonctions

Schéma fonctionnel du système :



- FA1: affichage de la vitesse sur le panneau de départ.
- FA2: affichage de la vitesse sur le panneau de arrivée.
- FF: commande des deux feux tricolore en fonction de la situation.
- FC1: communication du système du poteau de départ avec l'extérieur.
- FC2: communication du système du poteau d'arrivée avec l'extérieur.
- FC3: communication du système de commande de l'arbitre avec l'extérieur.
- FC4: communication du système de commande de l'arbitre avec un ordinateur.
- FCC: Contrôle des différentes communications.
- FAC: commande de l'arbitre au système.

Description des fonctions :

FA1: affichage de la vitesse sur le panneau de départ.

Sortie des signaux par la broche 20 pins de la carte du poteau a un afficheur composée à 6 digits (évités les delles fortes luminosité sur ce poteau).

FA2: affichage de la vitesse sur le panneau de arrivée.

Sortie des signaux par la broche 20 pins de la carte du poteau a un afficheur composée à 6 digits.

FF: commande des deux feux tricolore en fonction de la situation.

Sortie des signaux par des sorties non utilisée ni par la RS 232 ni par les affichage.

FC1: communication du système du poteau de départ avec l'extérieur.

Entré et sortie par la liaison RS 232 du microcontrôleur allant a une carte de conversion en signaux 485 (a ma charge).

FC2: communication du système du poteau d'arrivée avec l'extérieur.

Entré et sortie par la liaison RS 232 du microcontrôleur allant a une carte de conversion en signaux 485 (a ma charge).

FC3: communication du système de commande de l'arbitre avec l'extérieur.

Entré et sortie par la liaison RS 232 du microcontrôleur allant a une carte de conversion en signaux 485 (a ma charge).

FC4: communication du système de commande de l'arbitre avec un ordinateur.

Entré et sortie par la liaison RS 232 du microcontrôleur allant a une carte de conversion en signaux 485 (a ma charge).

FCC: Contrôle des différentes communications.

Cette fonction sera entièrement prit en charge par le microcontrôleur de l'arbitre qui assurera une rotation des communications.

FAC: commande de l'arbitre au système.

Bouton que l'arbitre activera ou non lui permettant :

-De passer le relais des commande au microcontrôleur.

-De dire s'il y a 1 ou 2 kart (et sur quel voie est le kart dans le cas ou il n'y en a qu'un).

-De signalé au système un problème sur l'une des voie (arrêt de la gestion de cette voie).

-Lancé le départ.

taches / semaines	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8
mise en place du projet	idéal	idéal		vacance								vacance	vacance								
commande de composant		idéal	idéal	vacance								vacance	vacance								
mise en place d'un banc de test				vacance							idéal	vacance	vacance								
réalisation des cables			idéal	vacance								vacance	vacance								
programmation du poteau de départ				vacance	idéal	idéal	idéal					vacance	vacance								
programmation du poteau d'arrivé				vacance		idéal	idéal	idéal				vacance	vacance								
programmation de la commande de l'arbitre				vacance					idéal	idéal		vacance	vacance								
premier test				vacance								vacance	vacance	idéal							
correctif				vacance								vacance	vacance		idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal
test				vacance								vacance	vacance		idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal
réailsation des cartes				vacance							idéal	idéal	vacance	vacance							
études des solutions d'échange de signaux		idéal	idéal	vacance								vacance	vacance								
sélection d'une solution			idéal	vacance								vacance	vacance								
				vacance								vacance	vacance								
powerpoint	idéal	idéal	idéal	vacance	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal
dossier	idéal	idéal	idéal	vacance	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal	idéal

idéal
réel
vacance

