



ACQUISITION BANC MOTEUR



PROJET TUTEURÉ

GUILTAT Robin
Licence Professionnelle EAM
2010-2011

Tuteur : Thierry LEQUEU
Professeur : Christine MÉRY
Entreprise : IUT GEII

SOMMAIRE

Rappel du système

- Rappel du système

Cahier des charges

- Cahier des charges

Analyse fonctionnelle

- Analyse fonctionnelle

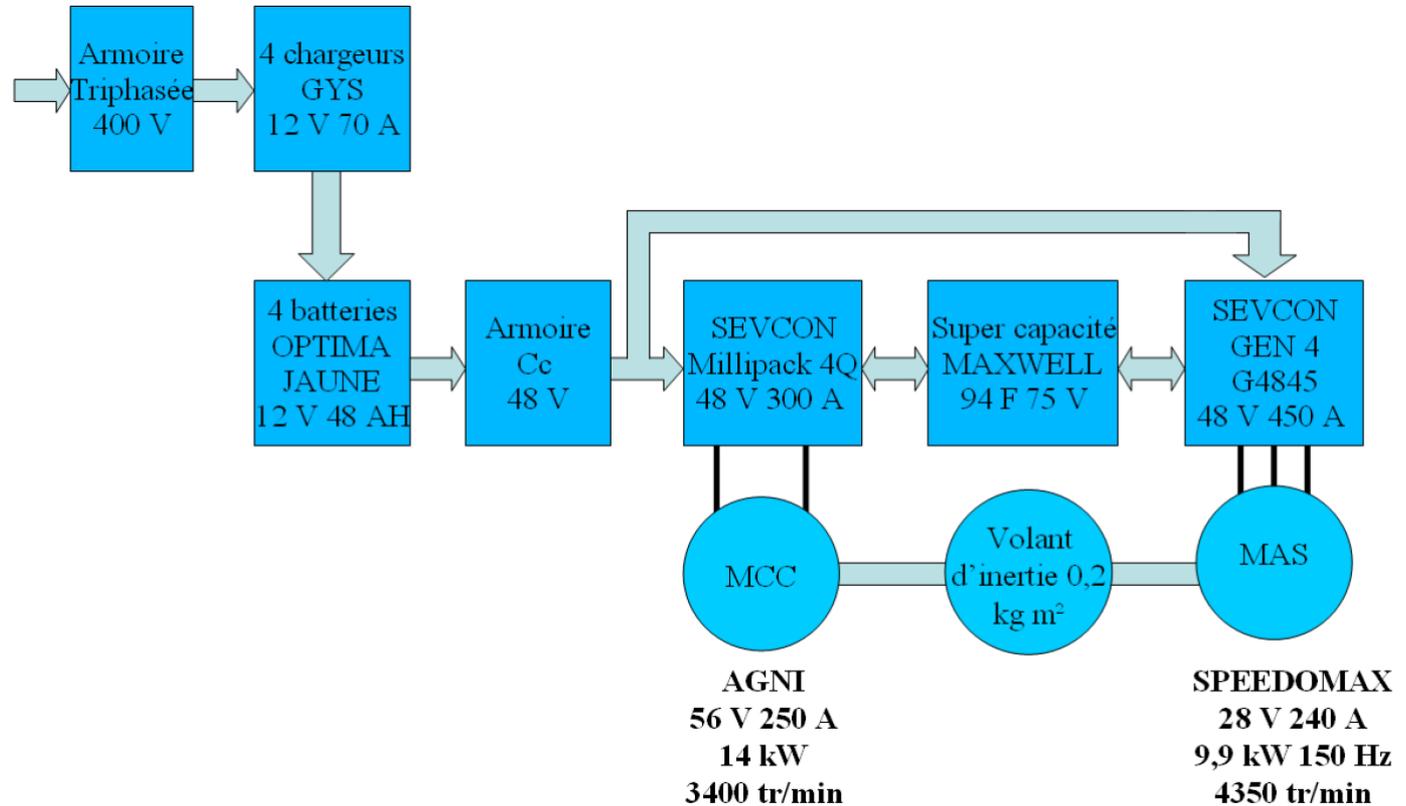
Solutions technologiques

- Solutions technologiques

Programmation

- Programmation

Rappel du système



Rappel du système

Cahier des charges

Analyse fonctionnelle

Solutions technologiques

Programmation

Rappel du système

- Rappel du système
- Cahier des charges
- Analyse fonctionnelle
- Solutions technologiques
- Programmation



Banc de test moteur

Carte d'acquisition



Liaisons :
Ethernet
GPIB



Ordinateur client
(IUT partenaire du projet)



Internet



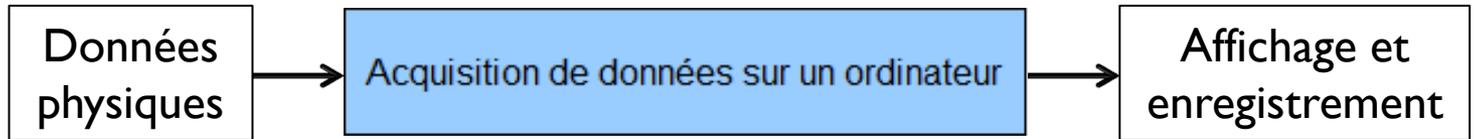
Ordinateur serveur

 Requête

 Ordre

Cahier des charges

Rappel du système



Cahier des charges

- étude du banc de tests et des armoires électriques d'alimentation,
- recherche de différentes solutions pour l'acquisition des données,
- recherche de différentes solutions logicielles pour le traitement et l'affichage des données reçues,
- le projet doit être terminé en un temps défini,
- le projet ne doit rien coûter.

Analyse fonctionnelle

Solutions technologiques

Programmation

Analyse fonctionnelle

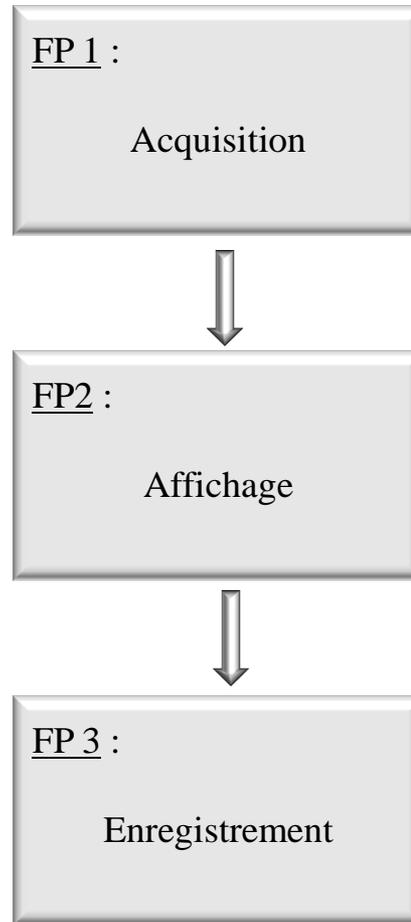
Rappel du système

Cahier des charges

Analyse fonctionnelle

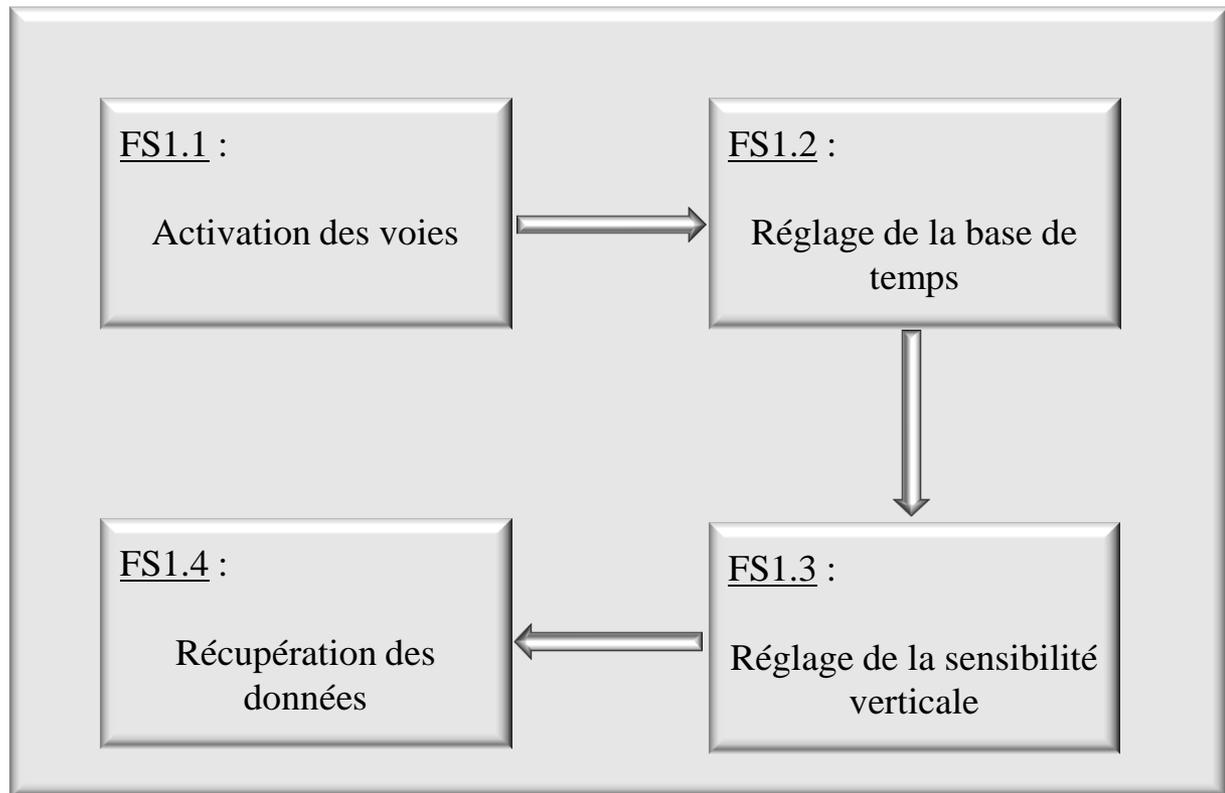
Solutions technologiques

Programmation



Analyse fonctionnelle

FP 1 : Acquisition



Rappel du
système

Cahier des
charges

Analyse
fonctionnelle

Solutions
technologiques

Programmation

Analyse fonctionnelle

Rappel du système

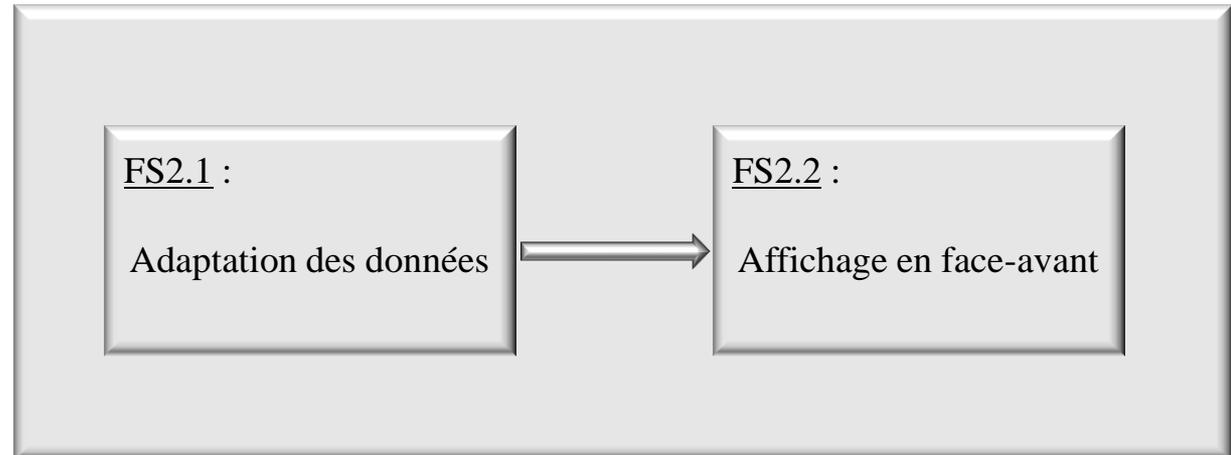
Cahier des charges

Analyse fonctionnelle

Solutions technologiques

Programmation

FP 2 : Affichage



Analyse fonctionnelle

Rappel du système

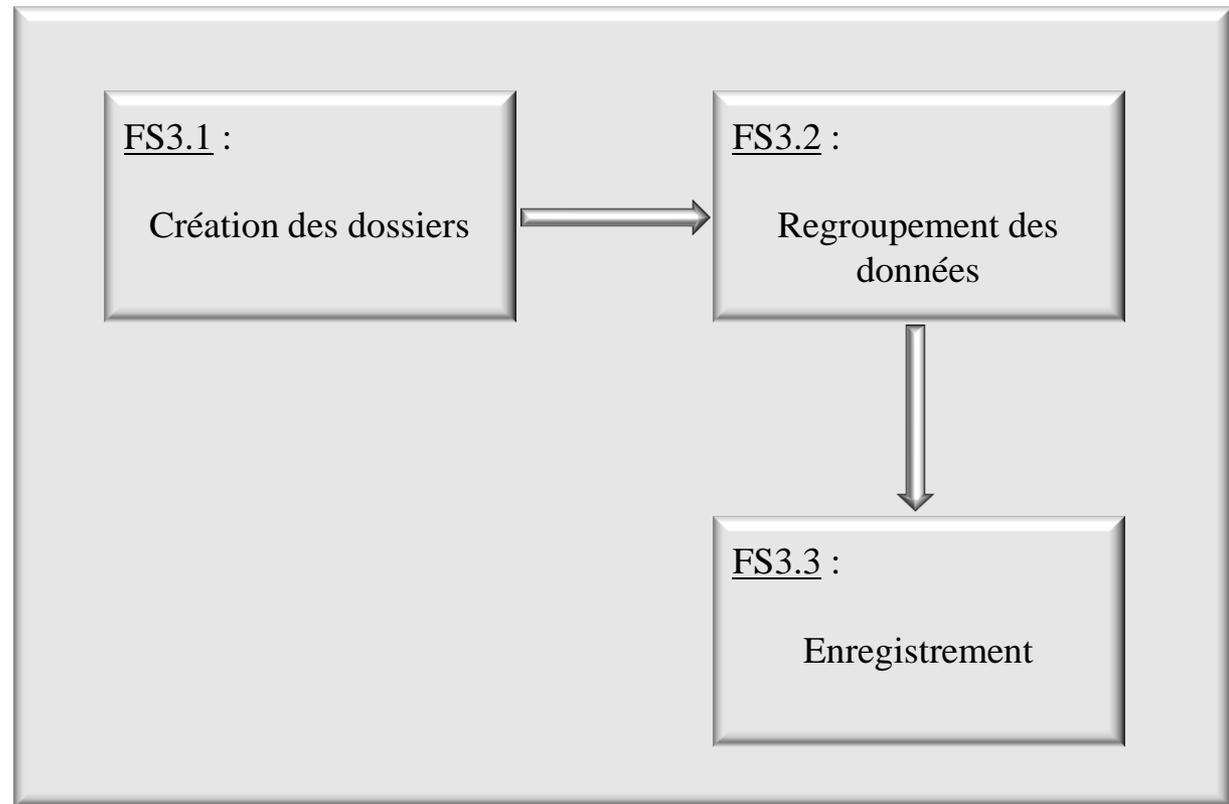
Cahier des charges

Analyse fonctionnelle

Solutions technologiques

Programmation

FP 3 : Enregistrement



Solutions technologiques

Rappel du système

Cahier des charges

Analyse fonctionnelle

Solutions technologiques

Programmation

Carte d'acquisition	Keithley 2700 	MétriX OX 7104 	Norma D6000 
Type de liaison	GPIB	Ethernet	GPIB
Connexion	Adaptateur GPIB-USB Keithley KUSB-488B 		Adaptateur GPIB-USB Keithley KUSB-488B 

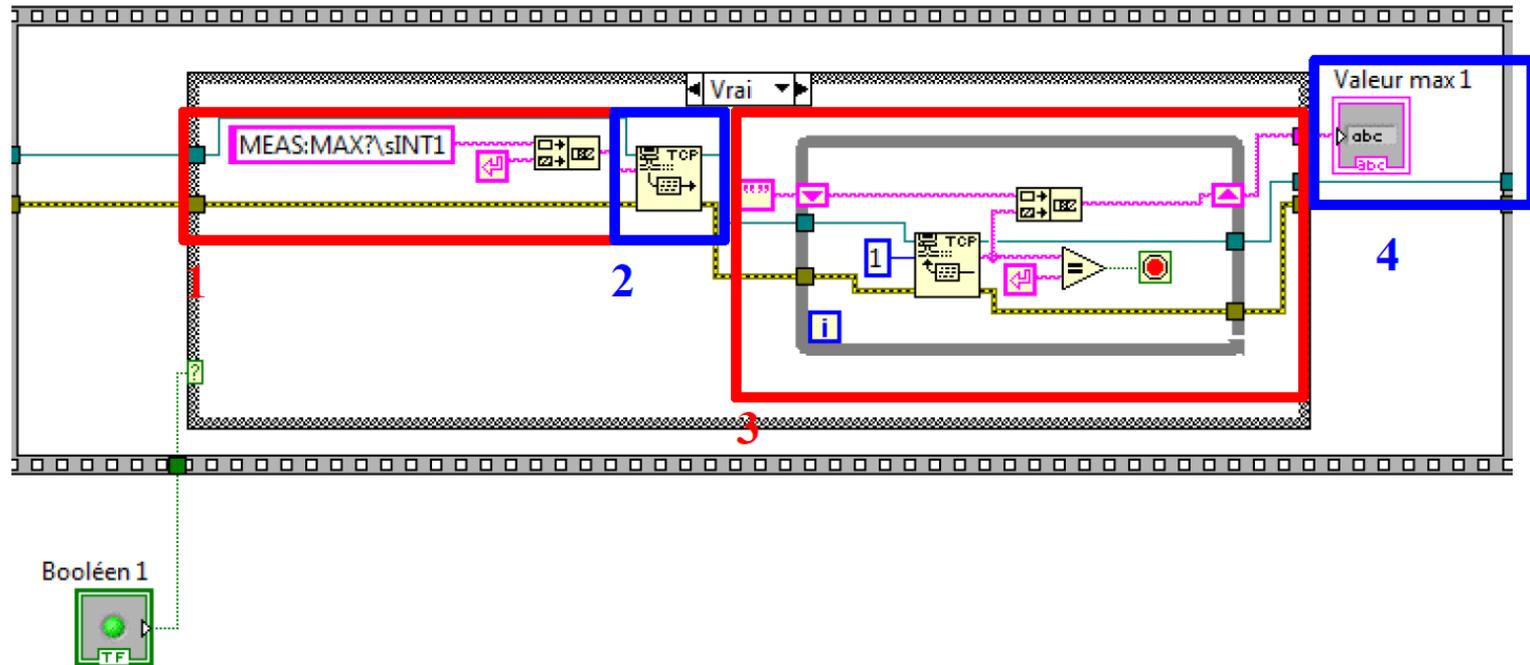
Tous ces appareils sont pilotés par le logiciel LabView



Programmation

Exemple de programmation sous LabView :

Diagramme :



Rappel du système

Cahier des charges

Analyse fonctionnelle

Solutions technologiques

Programmation

Programmation

Face avant :

The screenshot displays a software interface for programming four oscilloscopes. The interface is organized into four main sections, one for each oscilloscope, and a control panel on the right.

Oscilloscope 1: Includes a play button and a panel with tabs for Voie 1, Voie 2, Voie 3, and Voie 4. The panel contains input fields for: Valeur max 1, Valeur min 1, Valeur crête-à-crête 1, Amplitude 1, Fréquence 1, Tension moyenne 1, and Tension efficace 1.

Oscilloscope 2: Includes a play button and a panel with tabs for Voie 1, Voie 2, Voie 3, and Voie 4. The panel contains input fields for: Valeur max 5, Valeur min 5, Valeur crête-à-crête 5, Amplitude 5, Fréquence 5, Tension moyenne 2, and Tension efficace 2.

Oscilloscope 3: Includes a play button and a panel with tabs for Voie 1, Voie 2, Voie 3, and Voie 4. The panel contains input fields for: Valeur max 9, Valeur min 9, Valeur crête-à-crête 9, Amplitude 9, Fréquence 9, Tension moyenne 5, and Tension efficace 5.

Oscilloscope 4: Includes a play button and a panel with tabs for Voie 1, Voie 2, Voie 3, and Voie 4. The panel contains input fields for: Valeur max 13, Valeur min 13, Valeur crête-à-crête 13, Amplitude 13, Fréquence 13, Tension moyenne 7, and Tension efficace 7.

Control Panel (Right): Includes input fields for: Adresse IP 1, Adresse IP 2, Adresse IP 3, Adresse IP 4, Capteur (set to <0>), Nombre de tours (set to 0), and Coefficient Courant (set to 0). A red button labeled "Arrêt de la mesure" is located at the bottom center.

Rappel du système

Cahier des charges

Analyse fonctionnelle

Solutions technologiques

Programmation

Planning prévisionnel

Numéro de semaine	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6
Recherche de projet tuteuré	Prévisionnel	Prévisionnel	Vacances								Vacances	Vacances				Voyage pédagogique		
Etude du projet et du cahier des charges			Vacances	Prévisionnel							Vacances	Vacances				Voyage pédagogique		
Recherche de différentes solutions technologiques			Vacances		Prévisionnel	Prévisionnel	Prévisionnel	Réel	Réel	Réel	Vacances	Vacances				Voyage pédagogique		
Programmation			Vacances					Prévisionnel	Prévisionnel	Réel	Vacances	Vacances	Prévisionnel	Prévisionnel		Voyage pédagogique	Réel	Réel
Tests			Vacances								Vacances	Vacances			Réel	Voyage pédagogique	Prévisionnel	Prévisionnel
Présentation orale			Vacances			Réel					Vacances	Vacances	Réel	Réel		Voyage pédagogique		
Rédaction du rapport			Vacances	Prévisionnel	Voyage pédagogique	Prévisionnel	Prévisionnel											

 Prévisionnel

 Réel

 Vacances

 Voyage pédagogique

Conclusion

- Découverte du logiciel LabView
- Découvertes des contraintes de temps et contraintes matérielles
- Approfondissement de connaissances dans divers domaines :
 - informatique
 - connexions réseaux
 - mécanique

Bibliographie

- Thierry Lequeu, « R. GUILTAT, *Acquisition de données via Labview pour le banc de test de moteurs 48V*, projet Licence EE-EAM, IUT GEII Tours », dans « La documentation de Thierry LEQUEU sur OVH », [en ligne] - <http://www.thierry-lequeu.fr/data/DATA439.HTM> - [consulté le 06/01/2011].
- National Instruments, « Gestionnaire de demande de services », dans « Support », [en ligne] - <https://sine.ni.com/srm/app/myServiceRequests> - [consulté le 02/12/2010]. (Aide en ligne Labview).
- Documentations techniques :
 - Keithley 2700
 - Carte d'acquisition Keithley
 - Metrix OX 7104
 - Labview