



Documents ressources :

Drive : , cahier de TP « HarmoCem » numérique

ENT : cours chap 10 , doc CA8220

1 Charge à étudier

Charge à étudier : altivar du banc « harmocem »

Conditions d'essai : l'altivar alimente le moteur asynchrone du banc, le moteur est en charge et appelle un courant $I_{mot}=1,9A$.

câbler le banc, faire la mise en service en présence de l'enseignant.

2 Diagnostic qualité de l'énergie électrique.

à l'aide d'un analyseur de réseau, relever les forme d'onde, les spectres et les puissances appelés par la charge.

Analyser les formes d'onde - justifier la forme du courant et la présence d'harmoniques.

Analyser les spectres - justifier la valeur du TDH, justifier les caractéristiques des harmoniques de courant - préciser s'il y a pollution.

Analyser les puissances - justifier les présences de puissances réactives et déformantes, justifier les valeurs du PF et du DPF.

3 Compensation d'harmonique

Solutions à mettre en œuvre :

sol 1- inductance de lissage coté AC

sol 2-inductance de lissage coté AC + Piège à harmonique

sol 3-filtre actif

Mettre en service les différentes solutions. Identifier l'effet de chaque solution.

Compte rendu :

compte rendu numérique @ prof.stephan.deramond@gmail.com pour le jeudi de la séance suivante avant 21h.
présentation de toutes les tâches demandées, démarche, mesures ou courbes, analyses (description et interprétation)



3. Attendus

3.1. Réaliser essais	
3.1.1. Brancher analyseur de réseau	
3.1.2. Relever F_0 , spectre, puissances Normal	
3.1.3. Relever +LAC, +Piège, + Filtre	
3.2. Fonctionnement normal.	
3.2.1. Analyser FO	
3.2.1.1. Justifier forme courant	
3.2.1.2. Justifier présence d'harmoniques	
3.2.2. Analyser Spectre	
3.2.2.1. Justifier Rang des harmoniques, TDH mesurer pollution	
3.2.3. Analyser Puissances	
3.2.3.1. Justifier Q	
3.2.3.2. Justifier harmoniques	
3.3. Solutions de compensation	
3.3.1. Observer effet	
	Bilan manipulation
	Bilan compte rendu