

Les mesures de déformation d'ALEPH lors de la mise en champ magnétique

Contrôle du mouvement des endcaps

Mesure faite le matin du 9 mars 2000.

Présents : J.-N. Joux + assistant (géomètres)
G. Maire (pour l'aimant)
G. Sigaud (pour le potentiomètre)
P. Schilly + A. de Oliveira (pour la mesure mécanique)

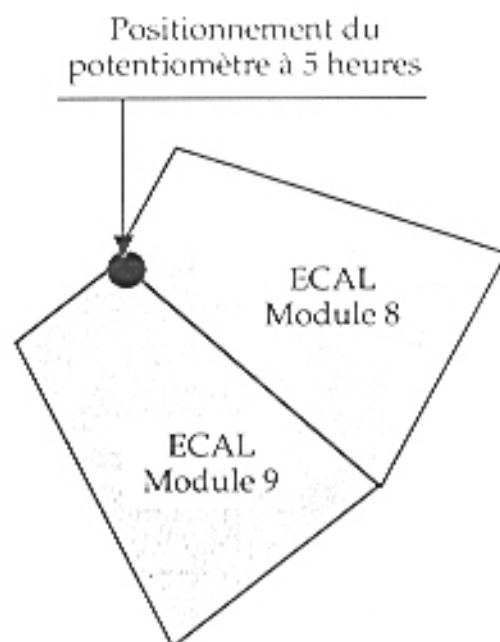
Aimant à (Gauss)	Côté A (mm)	Côté B (mm)	Tolérance +/- 0.1mm
0	0	0	
2000	- 1.2	- 1.0	
4000	- 2.0	- 2.0	
5000 sans compens.	- 2.8	- 2.8	
5000 avec compens.	- 2.7	- 2.7	
0	- 0.1	- 0.1	

EXPERIENCE ALEPH

MESURES ENTRE LE CALORIMETRE ECAL ET LE FER DU END-CAP "A"

TENSIONS LUES en volts	DISTANCE ENTRE LE FER ET LE MODULE en millimètres
4,94	23
4,70	23,5
4,46	24
4,21	24,5
3,96	25
3,69	25,5
3,45	26
3,22	26,5
2,97	27
2,69	27,5
2,43	28
2,16	28,5
1,87	29
1,60	29,5
1,33	30
1,05	30,5
0,77	31
0,50	31,5
0,24	32,5
0,01	33

Les valeurs indiquées dans le tableau correspondent à l'étalonnage du potentiomètre tous les 5/10 ème à l'aide d'un pied à coulisse



Vue des modules ECAL du end-cap "A" depuis la face du détecteur TPC

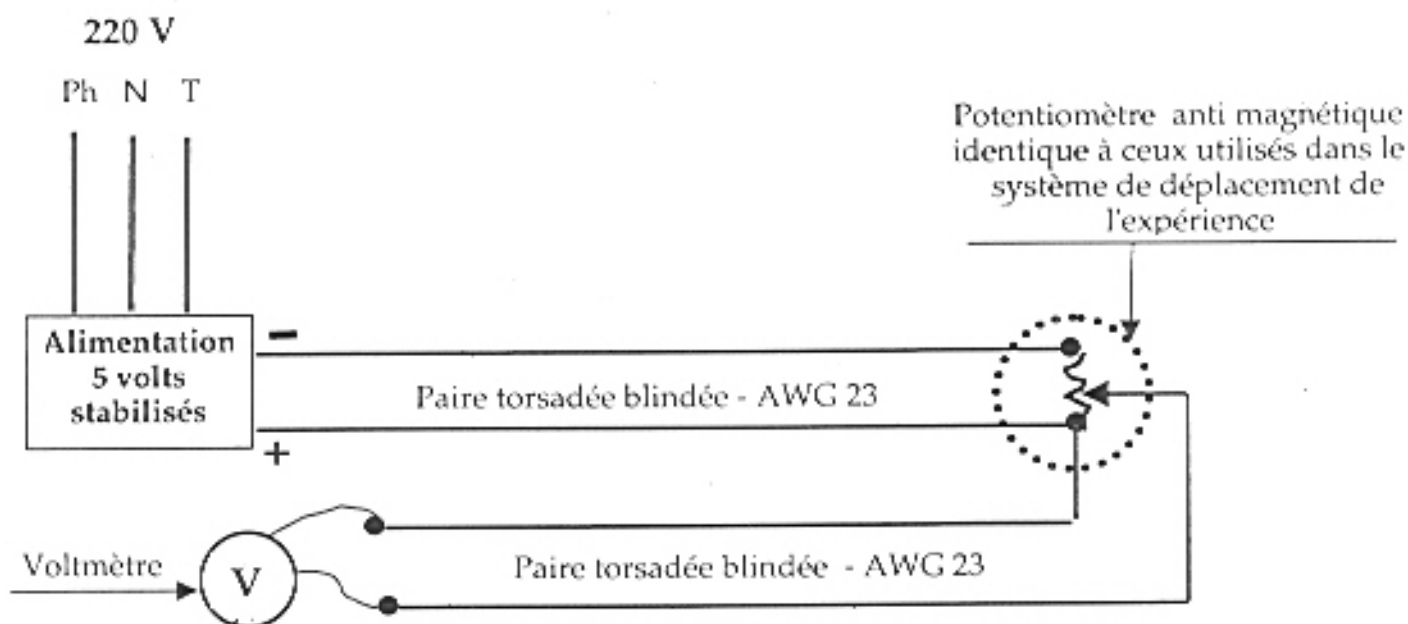


Schéma de principe du système de mesure

**RECAPITULATIF DES MESURES DE TENSION
ENTRE LE CALORIMETRE ECAL ET LE FER DU END-CAP "A"
EN FONCTION DE L'INTENSITE DANS LE SOLENOIDE**

INTENSITE en ampères	LECTURE en volts
0 A	4,38 V
2 000 A	4,38 V
3 000 A	4,37 V
4 500 A	4,36 V
5 000 A	4,35 V
5 000 A après compensation	4,35 V
Après descente à 0 A	4,38 V

La différence de 0,03 volts correspond à un déplacement du détecteur ECAL de $5/100^{\text{ème}}$ de mm.

Mesures effectuées le 9 mars 2000
par Gérard Sigaud
avec la collaboration de P. Schilly