

## **DETERMINATION DE PILIERS DE SURFACE POUR LE GENIE CIVIL DU LINAC 4**

T. Dobers

*Ce document décrit la détermination dans le CERN Coordinate System (CCS) de trois piliers de surface pour les travaux du génie civil du LINAC 4.*

### **1. ACTIVITE**

Pour les travaux du génie civil du LINAC 4, trois piliers de surface ont été installés aux alentours du chantier de la machine (voir Fig. 1). Les coordonnées X, Y, H devraient être déterminées par des mesures de cheminement à partir du réseau de surface, qui lui a été, auparavant, lié aux machines existantes.

### **2. MESURE**

Les mesures ont été faites par B. Beauquis et N. L'Olivier, (G2H) le 23, 24 et 27 octobre 2008, en altimétrie par un cheminement double, et en planimétrie en angles et distances entre des points déterminés en avril 2008 (voir document EDMS N° 930 325) et les nouveaux points.

Plus précisément, les têtes des tiges, fixées par cheville dans le béton des piliers ont été déterminés (voir Fig. 2); ceci est important dans la mesure où des réflecteurs vont éventuellement être fixés sur ces dernières, car on a observé que les tiges en question ne sont pas verticales d'une manière précise.

---

<b>Personnel de l'équipe :</b>	B. Beauquis, N L'Olivier (G2H)
<b>Instrumentation :</b>	NA2, TCRA 1800
<b>Date des mesures :</b>	Octobre 2008
<b>Fichiers annexés :</b>	Fichiers de calcul
<b>Mots-clefs / Key words :</b>	LINAC 4, piliers, réseau, génie civil, mesure
<b>Vérifié par :</b>	Mark Jones



Les coordonnées des trois piliers, en mètres, sont les suivants :

N°		X	Y	H
<b>PG</b>	<b>1</b>	<b>1999.336</b>	<b>1882.985</b>	<b>438.220</b>
<b>PG</b>	<b>2</b>	<b>1903.078</b>	<b>1870.974</b>	<b>442.106</b>
<b>PG</b>	<b>3</b>	<b>1831.175</b>	<b>1947.344</b>	<b>444.779</b>

#### 4. CONCLUSION

Pour les travaux du génie civil du LINAC 4, trois nouveaux piliers ont été déterminés à partir du réseau extérieur. La précision de ces coordonnées est de l'ordre de 1cm. Pendant l'arrêt-machines de cet hiver, des mesures supplémentaires vont permettre d'attacher les coordonnées des points extérieures plus précisément aux machines PS et LINAC 2.