

Valeur Moyenne Calibration LTB.MTR50 = 392.5395936 bit = 100 mA

Valeur Moyenne Calibration LTB.MTR50 = 386.2740713 bit = 100 mA



100.mA

$\Delta Cal = 1.6mA$

μs

Delta calibration LTB.MRT 50 – LTB.MTR50

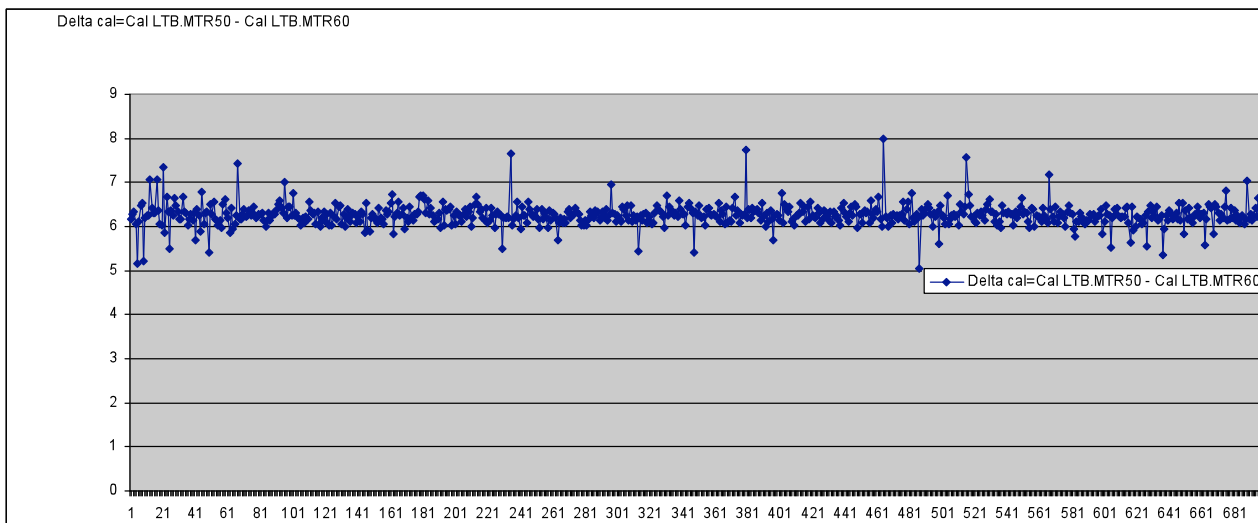
Data non filtrées

$\Delta Cal \approx 6.2655 \text{ bit}$

$$1 \text{ bit} \approx \frac{100mA}{392.54} \approx 255 \mu A$$

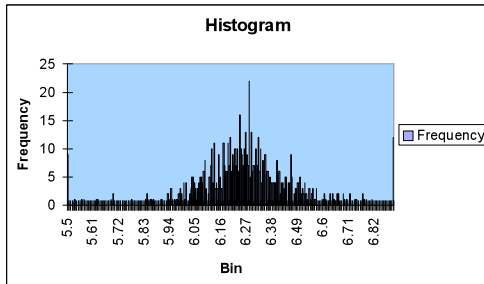
$\Delta Cal \approx 1.6mA$

ΔCal en Bit



Histogramme de ΔCal en Bit

Les signaux digitaux ne sont pas filtrés avec une moyenne mouvante



en bits

Mean	6.265459641
Standard Error	0.009608599
Median	6.25976019
Mode	6.269420145
Standard Deviation	0.995769111
Sample Variance	0.064442978
Kurtosis	9.792487686
Skewness	0.873084844
Range	2.938814241
Minimum	5.040528433
Maximum	7.979342674
Sum	4373.290829
Count	698

$$\text{Mean} \approx 1.6mA = \Delta Cal$$

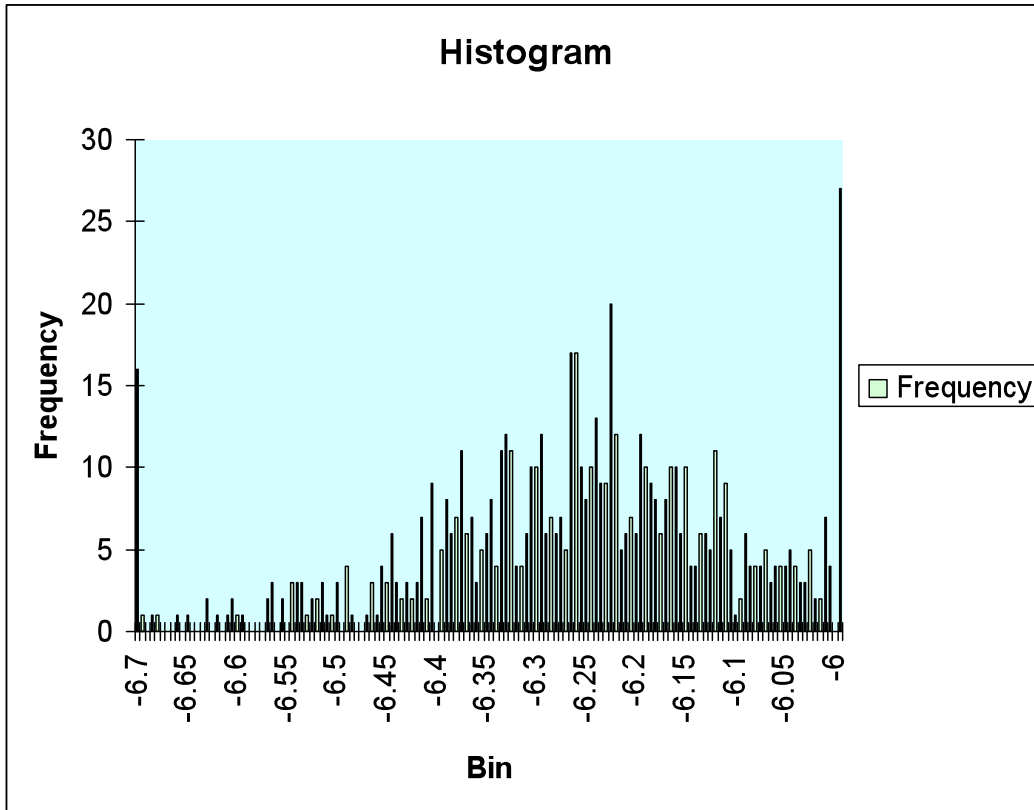
$$\text{Standard deviation} \approx 250\mu A$$

$$1 \text{ bit} \approx \frac{100mA}{392.54} \approx 255\mu A$$

La precision est de $255\mu A \approx 2.5\%$

Histogramme de ΔCal en Bit

Les signaux digitaux sont filtrés avec une moyenne mouvante



Mean	+6.265725003
Standard Error	0.007306493
Median	+6.250085018
Mode	+6.449708166
Standard Deviation	0.192896958
Sample Variance	0.037209236
Kurtosis	6.701867315
Skewness	+1.265430997
Range	2.083118299
Minimum	+7.546660775
Maximum	+5.463542476
Sum	+4367.210327
Count	697

Mean $\approx 1.6mA = \Delta Cal$

Standard deviation $51\mu A$

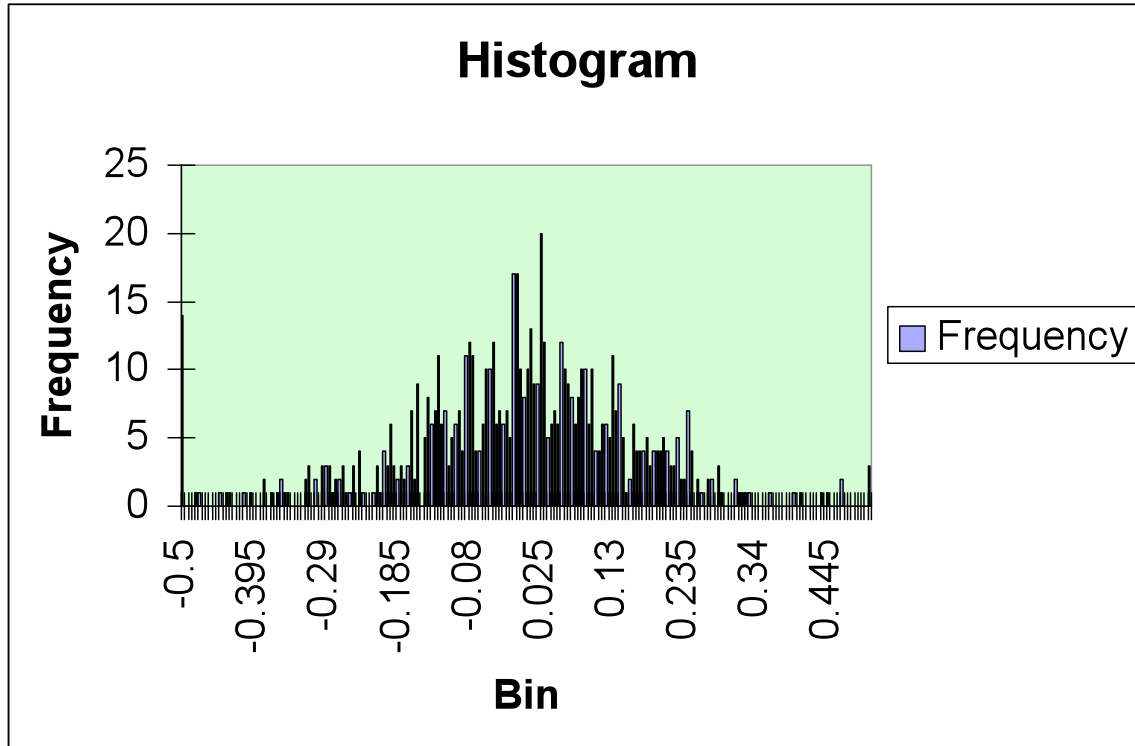
$$1 \text{ bit} \approx \frac{100mA}{392.54} \approx 255\mu A$$

Histogramme de ΔCal

recentré exprimé en Bit

Les signaux digitaux ne sont pas filtrés avec une moyenne mouvante

$\Delta Cal - Mean$ en bit



Standard deviation $51\mu A$ $1 \text{ bit} = \frac{100mA}{392.3} \approx 255\mu A$

$51\mu A \approx 0.5\%$ de la calibration.

Remarques :

- 1) Au LINAC4 la distance entre les deux transformateurs sera beaucoup plus courte qu'au LINAC2 (environ une vingtaine mètres) et le blindage sera de meilleure qualité.
- 2) Il faudra demander et vérifier que les câbles ont la même longueur.
- 3) Le câble reliant les deux transformateurs devra être court et de bonne qualité.

Conclusion :

C'est à priori possible. **L'inconnue restant le bruit rencontré dans l'environnement réel.**