

Mesure d'une fréquence à l'oscilloscope

I – Réglage et stabilisation du signal

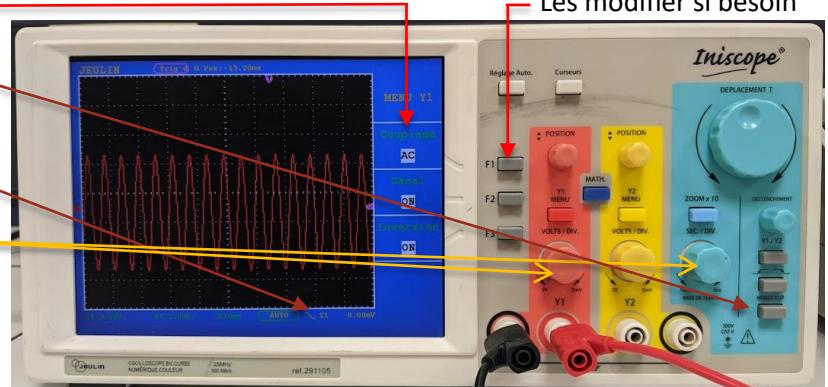
1) Retrouver le signal

1 – Vérifiez que ces options sont affichées

2 – Désactiver si nécessaire “monocoup” qui fige l'image

Si monocoup est actif, monocoup apparaît ici

2 – Tourner alternativement les boutons d'échelle pour obtenir l'affichage du signal



2) Centrer le signal verticalement et le stabiliser

1 – Déplacer le signal verticalement pour qu'il soit symétrique par rapport au centre

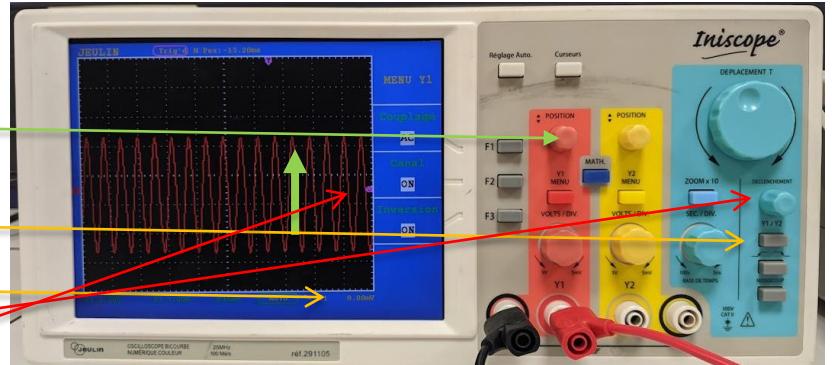
tourner ce bouton pour cela

2 – S'assurer que la synchronisation se fait bien sur la voie 1

Résultat ici

3 – Tourner ce bouton

Pour amener ce curseur entre le bas et le haut du signal.



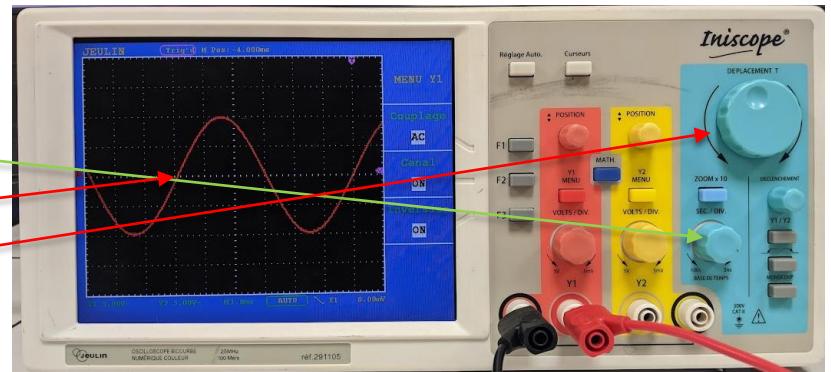
3) Afficher un peu plus d'une période et positionner le signal pour la mesure

1 – Afficher un peu plus d'une période (comme sur la photo)

tourner ce bouton pour cela

2 – Caler le début de la période sur un croisement du quadrillage

tourner ce bouton pour cela



II – Mesure de T et calcul de F

1) Mesure de T

1 – Quelle est la sensibilité horizontale ?

Ici **1 ms / div**

2 – Mesurer la période en divisions (carreaux)

Ici **5,4 divisions**

3 – Calcul de T

$$T = 5,4 \times 1 \text{ ms/div} = 5,4 \text{ ms}$$

4 – Conversion en secondes

$$T = 5,4 \text{ ms} = 0,0054 \text{ s}$$



2) Calcul de F

On utilise la formule :

$$F = \frac{1}{T}$$

F en Hz T en s

$$F = \frac{1}{T} = \frac{1}{0,0054} = 185,2 \text{ Hz}$$