
Essai 05: Modulation

but de l'essai:

Observer un signal modulé en AM sur un oscilloscope et mesurer différentes grandeurs sur ce signal.

préparation:

Tracez le circuit de mesure pour observer un signal modulé en amplitude. Décrivez les ajustages qu'il faut faire sur le déclenchement de l'oscilloscope.

exécution:

Branchez le signal de modulation ($\hat{u}_{LF}=500\text{mV}$; $f_{LF}=10\text{kHz}$) et le signal modulé ($f_C=200\text{kHz}$) sur un oscilloscope et ajustez celui-ci de façon à avoir une image stable.

- Changez la forme du signal modulant et observez les enveloppes du signal modulé.
- Déterminez l'amplitude de la porteuse.
- Mesurez la fréquence de la porteuse et du signal de modulation à partir du signal modulé sur l'oscilloscope.
- Enclenchez le moyennage. Qu'est-ce que vous pouvez conclure sur l'utilisation du moyennage sur un signal modulé?
- Augmentez l'amplitude du signal modulant jusqu'à ce que vous passiez en surmodulation. Observez le signal modulé.
- Observez un signal modulé en FM et faites déclencher l'oscilloscope sur le canal du signal modulé. Ajustez pour le signal de modulation une fréquence de 1Hz. Variez l'amplitude du signal de modulation et observez le changement de fréquence.