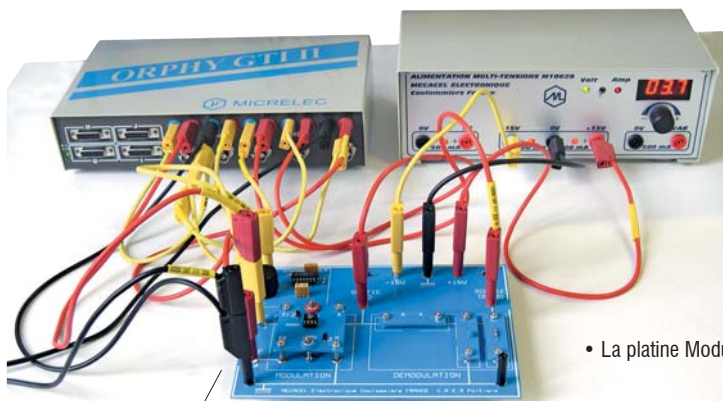


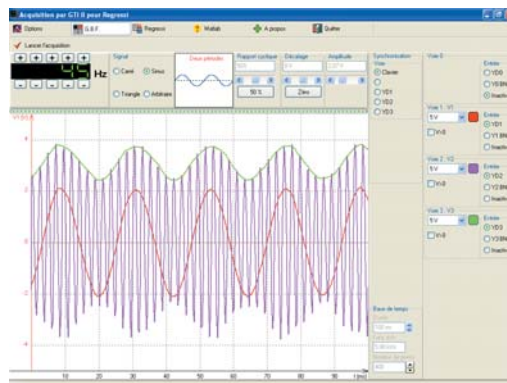


Modulation / démodulation d'amplitude

- Étude de la modulation / démodulation
- Influence de la fréquence porteuse
- Influence de l'amplitude du signal modulant



• Entrée du signal BF que nous voulons moduler (ici c'est le GBF de l'Orphy® GTI2 qui est utilisé)



Le principe de la détection d'une modulation de fréquence est le suivant : à l'aide d'un circuit résonant RLC, on transforme un signal modulé en fréquence en un signal modulé en amplitude que l'on démodulera ensuite.

- La platine Modulation AM est alimentée par une alimentation externe.
- Un bloc «GENERATEUR HF» disponible sur la platine génère la porteuse. Un potentiomètre permet de régler sa fréquence.
- Des bornes de mesure sont disponibles à la sortie du bloc MODULATION ainsi qu'à la sortie du bloc DEMAMODULATION.

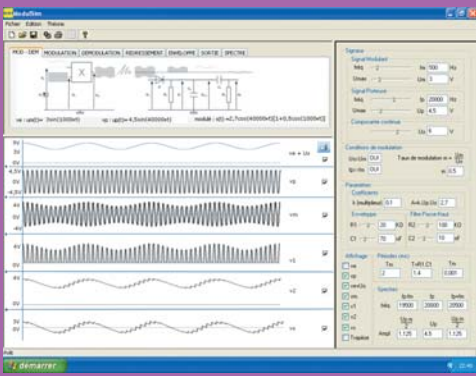
Matériel nécessaire		
Dispositif	Référence	Page
Orphy® GTS 2 USB	M10300USB	99
Orphy® GTI 2	M12300.2	98
Capteurs et modules		
Platine modulation AM	M14P218	-
Matériel complémentaire et accessoires		
Générateur TBF (inutile avec Orphy® GTI2)	M15P101	106
Alimentation multi-tensions	M15P103	143

Logiciel ModuSim

Simulation d'une chaîne de modulation/démodulation

Dans la première fenêtre, une série d'onglets affiche le schéma de la structure (avec ou sans les signaux), ainsi que les équations des 3 signaux de base (modulant, porteuse, modulée).

Une deuxième fenêtre permet de définir tous les paramètres de cette chaîne électronique (le panneau de contrôle). Ces données sont modifiables soit par curseur (variation rapide) soit en écrivant une valeur directement dans la zone d'édition (correction d'un exercice par exemple, vérification d'un TP etc.). La dernière fenêtre est la zone d'affichage des courbes (1 à 6 courbes simultanées au maximum). La modification des paramètres modifie immédiatement l'affichage.



Affichage :

- En complément des paramètres modifiables par l'utilisateur, le panneau de contrôle (à droite) affiche également des caractéristiques calculées. Détection des conditions de modulation (ou surmodulation).
- La partie gauche en bas affiche les courbes à visualiser. (Possibilité de modifier la hauteur des fenêtres : zoom sur les amplitudes), avec ou sans quadrillage du fond (mesure à l'écran).

Théorie :

Une aide contextuelle précise les conventions d'écriture et donne le détail des calculs.

Désignation	Référence	Licence	Page
Logiciel ModuSim	M0314P112	monoposte	-
Logiciel ModuSim	M0314P112E	établissement	-

