



Filtrage : application à la modulation d'amplitude

Par binôme

- 2 plaquettes « multiplieur » (dans la boîte en bois, en haut dans l'armoire)
- 1 plaquette pour brancher les composants
- Carte d'acquisition + ordinateur
- 1 multimètre

Commun

- Les condensateurs de capacité comprise entre 10 nF et 10 μ F (à brancher sur la plaquette)
- Les résistances de valeur comprise entre 10 Ω et 1 M Ω (à brancher sur la plaquette)
- Les bobines (à brancher sur la plaquette)
- Des fils (à brancher sur la plaquette)
- Les deux nouveaux RLC-mètres

Notes personnelles

- Pour le filtre de Butterworth :

$$f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}} = 500 \text{ Hz} \quad \boxed{L = 100 \text{ mH}} \quad \boxed{C = 1 \mu\text{F}} \quad Q = R\sqrt{\frac{C}{L}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \quad \boxed{R = 100 \Omega}$$

- Pour le filtre passe-haut :

$$f'_0 = \frac{1}{2\pi R' C'} = 10 \text{ Hz} \quad \boxed{C' = 100 \text{ nF}} \quad \boxed{R' = 150 \text{ k}\Omega}$$