

fréquence de croisement ou du niveau de l'attaque s'effectue rapidement et commodément en changeant une ou deux résistances et condensateurs, ou en modifiant le réglage d'un potentiomètre ajustable.

- il n'apparaît aucune complication provoquée par une charge terminale gênante (l'impédance du haut-parleur) lors de la construction du filtre.
- il est relativement simple d'obtenir des caractéristiques de filtres complexes, chaque fois qu'elles sont souhaitables ou nécessaires.
- puisque les amplificateurs de puissance seront habituellement installés dans les coffrets des haut-parleurs, chaque haut-parleur pourra être protégé contre les surcharges par le choix adéquat de la sensibilité maximale de l'amplificateur concerné.

Les circuits de filtrage

La figure 1f montre un ensemble de caractéristiques de filtres analogues à celles nécessaires à un système à trois voies. Les fréquences f_1 et f_2 sont les points "-3 dB" auxquels les courbes de réponse d'une paire de filtres complémentaires "se croisent" effectivement. A la fréquence de croisement, la moitié de la puissance est acheminée au travers de chacun des deux filtres. Pour un système à trois voies, il est fréquent que f_1 se situe entre 300 et 600 Hz (mais parfois à 100 Hz, ou jusqu'à 800 Hz), et que l'autre fréquence de

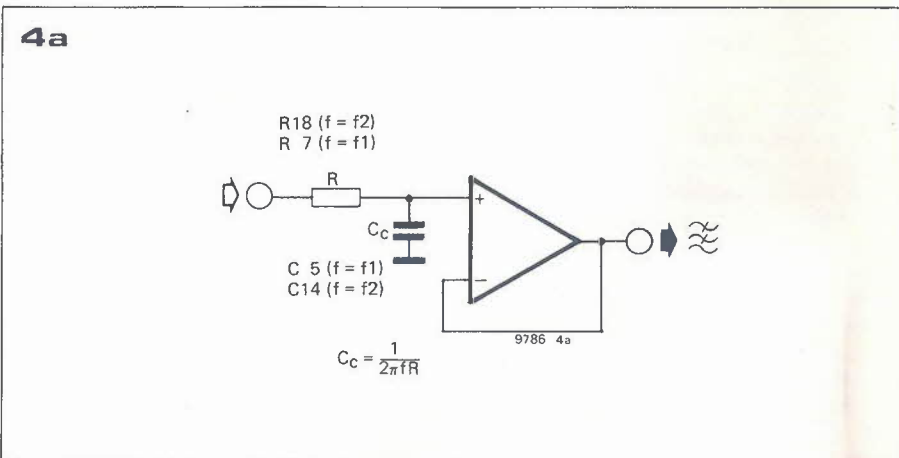
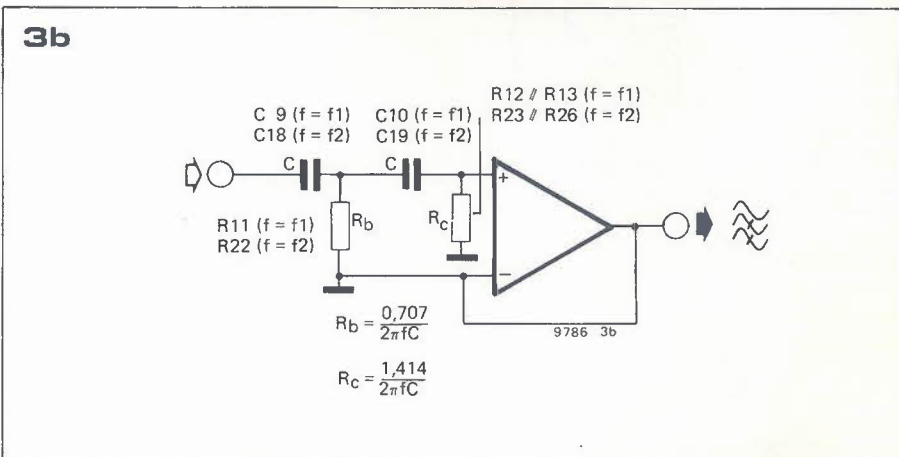
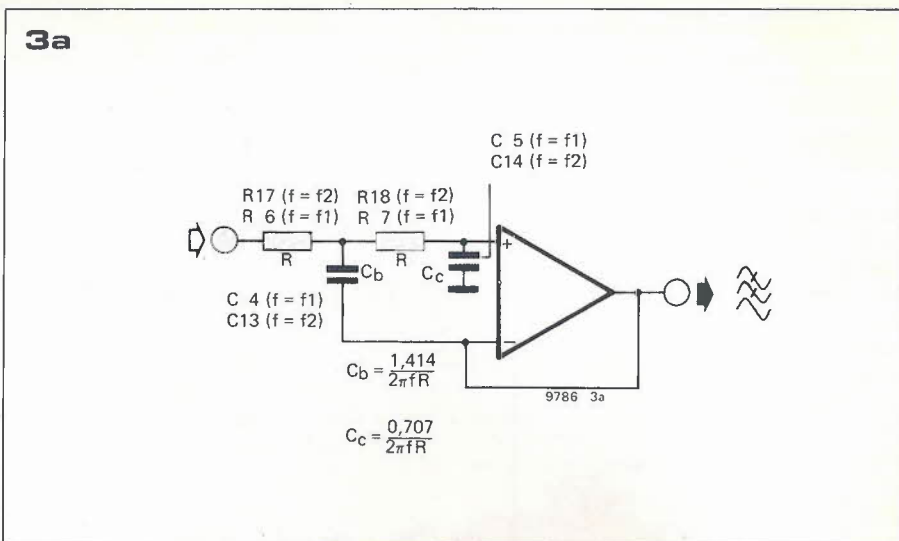


Figure 1e. Un système à trois voies hybride (actif/passif).

Figure 1f. Diagramme de quelques réponses en fréquence pour des pentes de 12 et 18 dB/octave, avec un ou deux croisements, en guise de contribution à l'interprétation des données du tableau 1.

Figure 2. Schéma du circuit et valeurs des composants pour un filtre de Butterworth 18 dB/octave (a) en mode passe-bas, (b) en mode passe-haut.

Figure 3. Schéma du circuit et valeurs des composants pour un filtre de Butterworth 12 dB/octave (a) en mode passe-bas, (b) en mode passe-haut.

Figure 4. Schéma du circuit et valeurs des composants pour un filtre de Butterworth 6 dB/octave (a) en mode passe-bas, (b) en mode passe-haut.

