

TD S5.2 : Filtres actifs à ALI

Table des matières

1 Montage sommateur de tensions.	1
2 Montage soustracteur de tensions.	1
3 Montage intégrateur utilisé en pratique.	1

1 Montage sommateur de tensions.

1.1. Dans le montage de la figure 1, trouver l'expression de s en fonction de e_1 et e_2 .

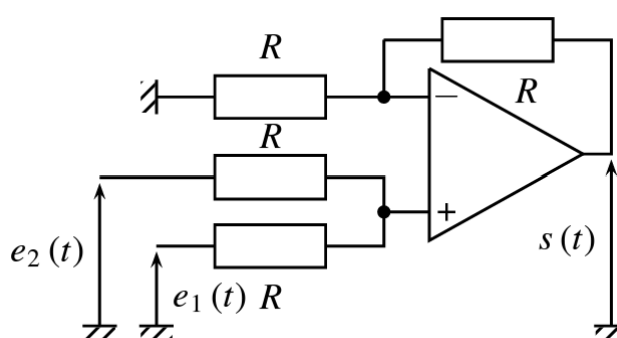


FIGURE 1 – Schéma du sommateur de tensions.

2 Montage soustracteur de tensions.

2.1. Dans le montage de la figure 2, trouver l'expression de s en fonction de e_1 et e_2 .

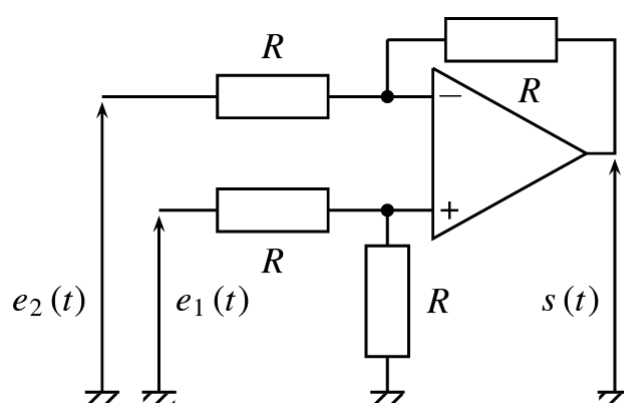


FIGURE 2 – Schéma du soustracteur de tensions.

3 Montage intégrateur utilisé en pratique.

3.1. Exprimer la fonction de transfert, $\underline{H} = \frac{v_s}{v_e}$ du montage de la figure 3.

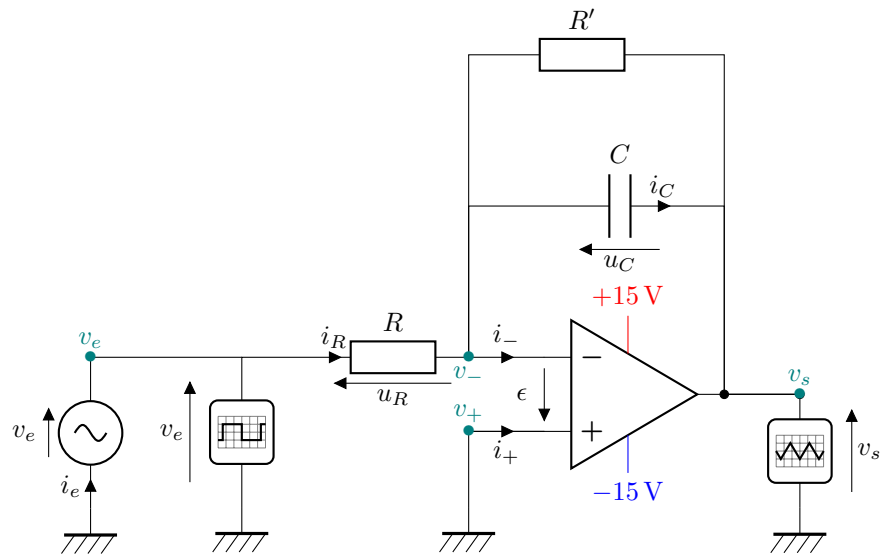


FIGURE 3 – Schéma du montage intégrateur pratique.

3.2. On a réalisé le montage avec les composants de valeurs $R = R' = 10\text{ k}\Omega$ et $C = 100\text{ nF}$. Donner l'expression de la fréquence de coupure f_c , la calculer, puis vérifier que cette valeur est en accord avec le diagramme de Bode de la figure 4.

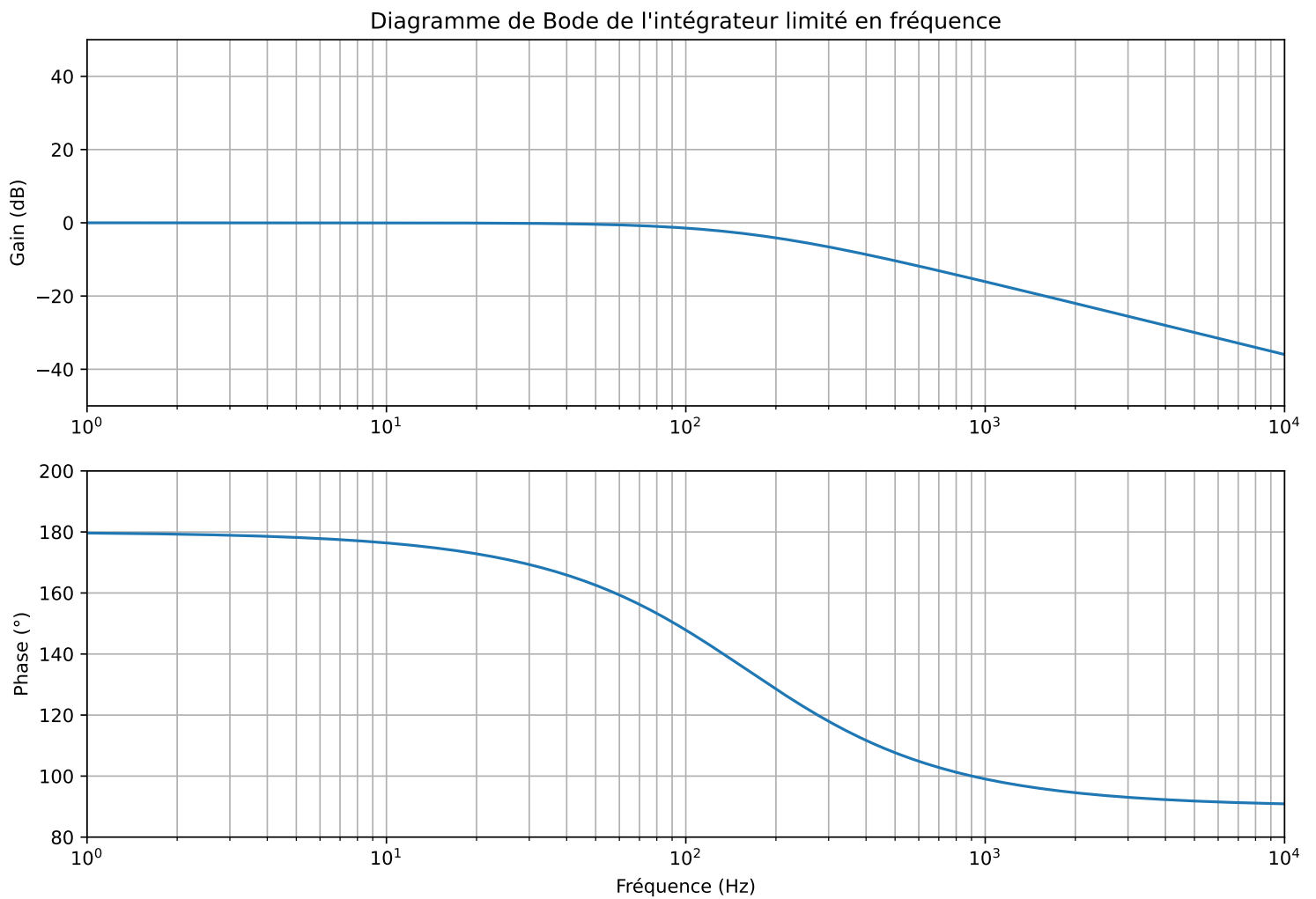


FIGURE 4 – Diagramme de Bode du montage intégrateur.

3.3. Dans quel domaine de fréquence est-ce que ce filtre peut être considéré comme un intégrateur ?