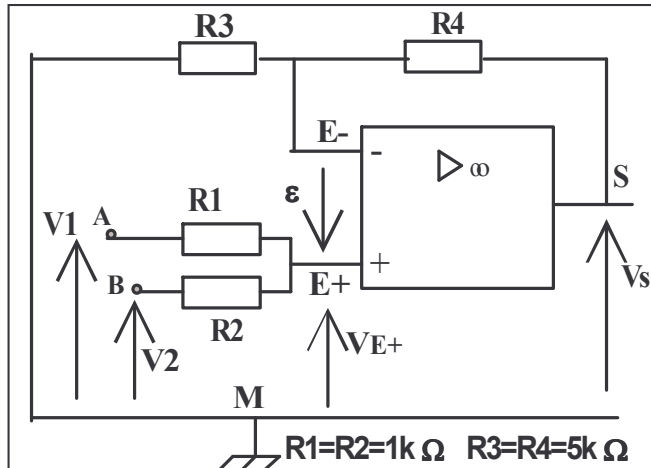


1. Montage sommateur non inverseur :

1.1 Schéma du montage :



Dans le montage ci-contre, on donne :

$$R1 = R2 = 1 \text{ k}\Omega$$

$$R3 = R4 = 10 \text{ k}\Omega .$$

1.2 Préparation:

En utilisant les hypothèses vues en cours concernant le fonctionnement d'un amplificateur opérationnel en régime linéaire, établir l'expression littérale de V_s en fonction de V_1 , V_2 , R_1 , R_2 , R_3 ,. On doit trouver:

$$V_s = \frac{R_3 + R_4}{R_3} \left(\frac{V_1 \cdot R_2 + V_2 \cdot R_1}{R_1 + R_2} \right)$$

Compte-tenu des valeurs numériques des résistances, en déduire la relation donnant V_s en fonction de V_1 et V_2 :

$$V_s =$$

1.3 Manipulation:

La tension V_1 , délivrée par un générateur de fonctions basse fréquence est une tension sinusoïdale de fréquence 1kHz et d'amplitude réglable .

La tension V_2 est une tension continue réglable, délivrée par une alimentation stabilisée.

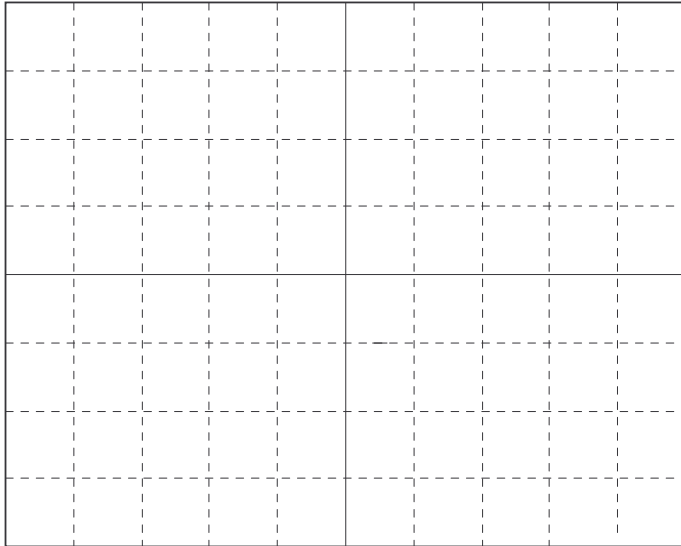
Relever les oscillogrammes de V_s et V_1 en fonction du temps:

- pour $V_{1\text{max}}=2\text{volts}$ et $V_2=2\text{volts}$.
- pour $V_{1\text{max}}=8\text{volts}$ et $V_2=8\text{volts}$.

Le montage réalise-t-il bien la fonction prévue? Dans quelles conditions?

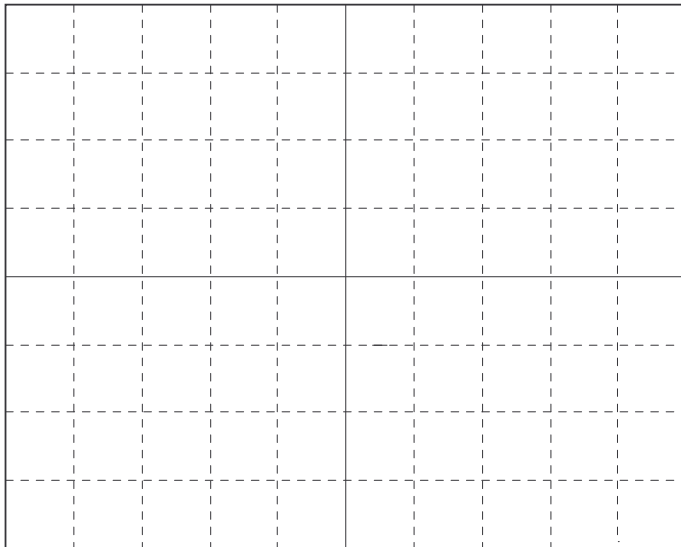
Conclusion.

Montage sommateur -inverseur:



Voie A : ; /Div
Voie B : ; /Div
Base de temps : /Div

Vs et V1 en fonction du temps
pour :
V1max=2volts et V2=2volts .



Voie A : ; /Div
Voie B : ; /Div
Base de temps : /Div

Vs et V1 en fonction du temps
pour :
V1max=8volts et V2=8volts .