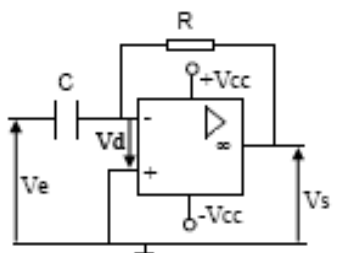
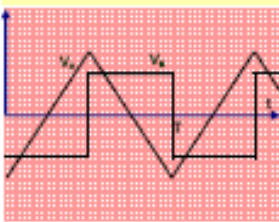
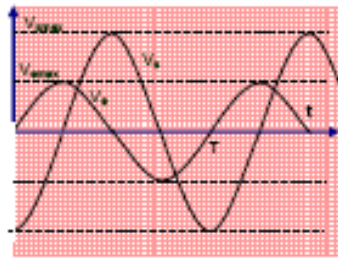
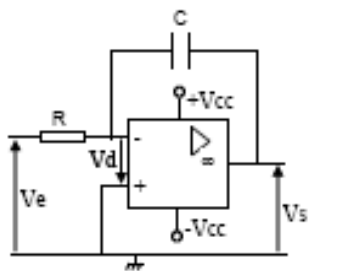
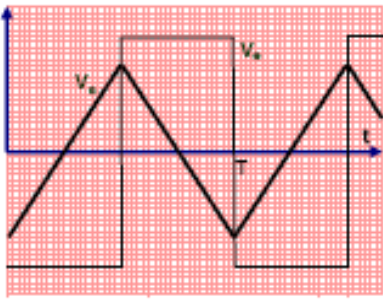
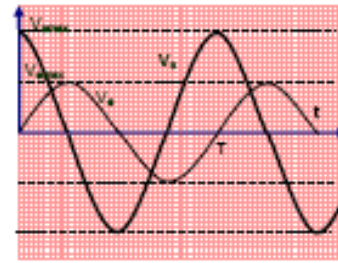
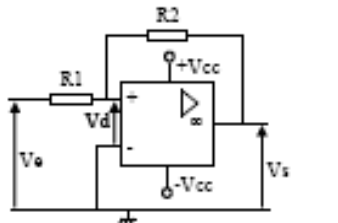
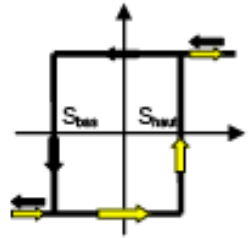
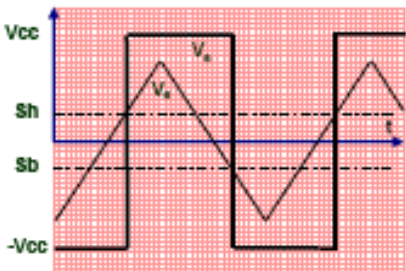
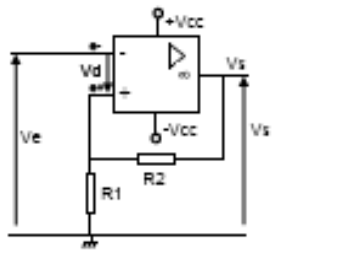
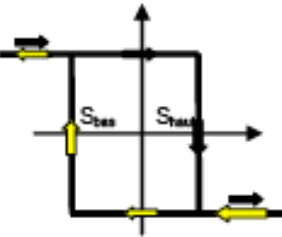
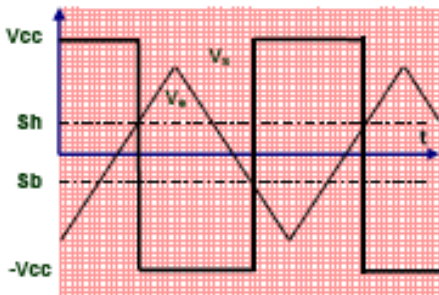


MONTAGES FONDAMENTAUX A-L-I (RÉSUMÉ)

Tous les A.L.I sont supposés parfaits

| Nom | Montage | Equation | Nom | Montage | Equation | Nom | Montage et Equation |
|-----------------------------|---------|---|---|---------|--|---|---------------------|
| Amplificateur inverseur | | $V_s = -\frac{R_2}{R_1} \cdot V_e$ | Sommeur inverseur | | $V_s = -R \times \left(\frac{V_1}{R_1} + \frac{V_2}{R_2} \right)$ Si $R_1=R_2=R$ $V_s = -(V_1 + V_2)$ | Comparateur inverseur double Seuils symétrique | |
| Amplificateur non inverseur | | $V_s = \left(1 + \frac{R_2}{R_1} \right) \times V_e$ | Amplificateur différentiel (soustracteur) | | $V_s = -\frac{R_2}{R_1} \times (V_1 - V_2)$ Si $R_1=R_2$ $V_s = (V_1 - V_2)$ | | |
| Suiveur | | $V_s = V_e$ Adaptateur d'impédance | Dérivateur | | $V_s = -RC \frac{dV_e(t)}{dt}$ | Comparateur non inverseur double Seuils symétrique | |
| Comparateur Simple seuil | | $V_d = U_e - V_{ref}$ Si $U_e > V_{ref} \leftrightarrow V_d > 0$ alors $V_s = +V_{cc} = +15V$ Si $U_e < V_{ref} \leftrightarrow V_d < 0$ alors $V_s = -V_{cc} = -15V$ | Intégrateur | | $V_s = -\frac{1}{RC} \int V_e dt$ | | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|
| <p>Dérivateur</p>  | <p>Expression</p> $V_s = -RC \frac{dV_e(t)}{dt}$ | <p>Si V_e est une tension continue</p> <p>$V_s = 0$</p> | <p>Si V_e est tension triangulaire alternative</p>  | <p>Si V_e est tension alternative sinusoïdale De la forme $V_e = V_{\max} \sin \omega t$ $V_s = RC\omega V_{\max} \sin(\omega t - \frac{\pi}{2})$</p> <p>Soit $A_v = \frac{V_s \max}{V_e \max} = RC\omega$</p> |  |
| <p>Intégrateur</p>  | <p>Expression</p> $V_s = -\frac{1}{RC} \int V_e dt$ | <p>Si V_e est une tension rectangulaire alternative</p>  | <p>Si V_e est tension alternative sinusoïdale De la forme $V_e = V_{\max} \sin \omega t$ $V_s = \frac{1}{RC\omega} V_{\max} \sin(\omega t + \frac{\pi}{2})$</p> <p>Soit $A_v = \frac{V_s \max}{V_e \max} = \frac{1}{RC\omega}$</p> |  | |
| <p>Comparateur non inverseur</p>  | $V^* = \frac{R_1}{R_1+R_2} * V_s + \frac{R_2}{R_1+R_2} * V_e$ $V^* = 0$ $V_d = V^* - V = V^* = \frac{R_1}{R_1+R_2} * V_s + \frac{R_2}{R_1+R_2} * V_e$ <p>Les deux seuils de basculement sont:</p> <p>Seuil haut $Sh = \frac{R_1}{R_2} V_{cc}$ Seuil bas $Sb = -\frac{R_1}{R_2} V_{cc}$</p> | <p>Seuil haut $Sh = \frac{R_1}{R_2} V_{cc}$</p> <p>Seuil bas $Sb = -\frac{R_1}{R_2} V_{cc}$</p> |  |  | |
| <p>Comparateur inverseur</p>  | $V^* = \frac{R_1}{R_1+R_2} * V_s$ $V = V_e$ $V_d = V^* - V = \frac{R_1}{R_1+R_2} * V_s - V_e$ <p>Les deux seuils de basculement sont:</p> <p>Seuil haut $Sh = \frac{R_1}{R_1+R_2} V_{cc}$ Seuil bas $Sb = -\frac{R_1}{R_1+R_2} V_{cc}$</p> | <p>$Sh = \frac{R_1}{R_1+R_2} V_{cc}$</p> <p>$Sb = -\frac{R_1}{R_1+R_2} V_{cc}$</p> |  |  | |

LES AMPLIFICATEURS LINEAIRES INTEGRES (FICHE DE SYNTHESE)

