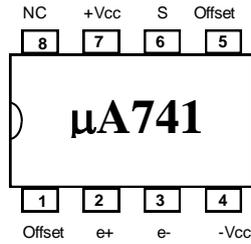


B – Présentation :

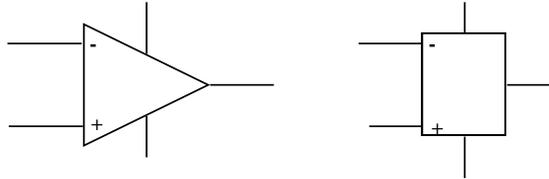
1 – Exemple d'un amplificateur linéaire intégré : $\mu A741$



Le circuit intégré utilisé est du type $\mu A 741$ comporte 8 broches.

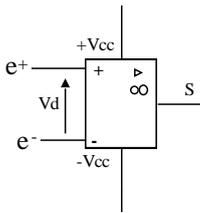
- 1 – Réglage de décalage de tension.
- 2 – : e^- .
- 3 – : e^+ .
- 4 – Polarisation V_p (négative) : - ou 0V.
- 5 – Réglage du décalage en tension.
- 6 –
- 7 – Polarisation V_p (positive) : +
- 8 – Non connecté.

2 - Symbole :

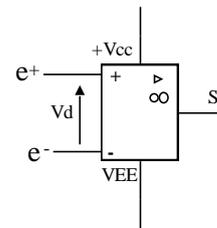


3 – Polarisation et caractéristiques d'un A.L.I :

Par une source de tension continue à point milieu (polarisation symétrique)

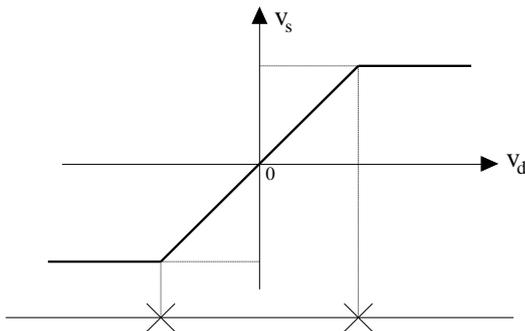


Par une source de tension continue (polarisation asymétrique)



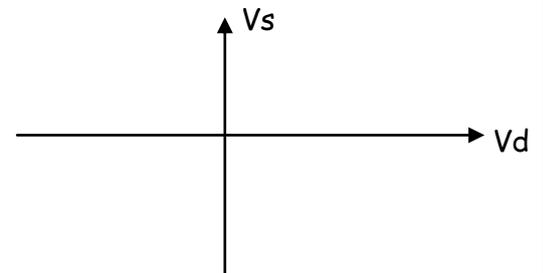
Amplificateur réel

Une amplification différentielle élevée :
 Une tension différentielle d'entrée :
 Une impédance d'entrée différentielle élevée : Z_e
 Une impédance de sortie très faible : Z_s
 Un courant de décalage très faible : $i_E^+ \cong i_E^- \cong 0$.



Amplificateur idéal

Une amplification différentielle :
 Une tension différentielle d'entrée
 $V_d = \dots = 0$
 Une impédance d'entrée différentielle
 Une impédance de sortie
 Un courant de décalage **nul** : $i_E^+ = i_E^- = 0$.



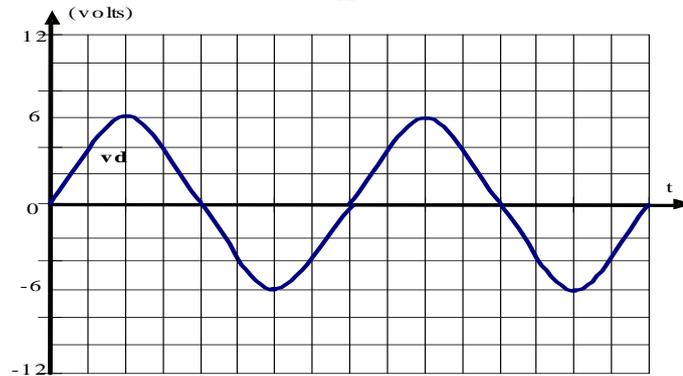
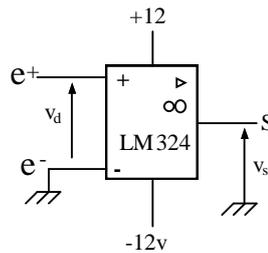
On distingue trois zones :

- une zone linéaire où v_s à v_d ($v_s = A_{vo} v_d$) .
- deux zones de saturations : $v_s = +V_{cc}$; $v_s = -V_{cc}$ si Si

$|v_s| = V_{cc}$, on dit que l'ALI

7 – Activité 7 : ALI en boucle ouverte (fonctionnement en régime non linéaire) :

Réaliser le montage suivant et appliquer à l'entrée $v_d = e^+ - e^- = e^+ = V_{dm} \sin(\omega t) = 6 \sin(\omega t)$ et tracer la courbe $v_s(t)$:



La tension v_s (signal carré) est d'amplitude égale à la tension et de que la tension différentielle : L'ALI , utilisé en boucle ouverte et en saturation , est un convertisseur (dans la cas où -Vcc est reliée à la masse)

8 – Evaluation :

La commande d'un moteur à courant continu à vitesse variable est donné par le schéma structurel suivant . Identifier la fonction remplie par chaque A.L.I .

