

# NOM:

voisin de gauche

voisin de droite

## Chapitre 12 : Les amplificateurs émetteur suiveur (ou collecteur commun)

Un émetteur suiveur possède un gain en tension:			
<input type="radio"/> très inférieur à 1	<input type="radio"/> approximativement =1	<input type="radio"/> plus grand que 1	<input type="radio"/> zéro
L'impédance d'entrée de base d'un émetteur suiveur est généralement:			
<input type="radio"/> basse	<input type="radio"/> haute	<input type="radio"/> court-circuitée	<input type="radio"/> ouverte
La tension AC de sortie d'un étage émetteur commun est approximativement :			
<input type="radio"/> zéro	<input type="radio"/> la tension DC d'émetteur	<input type="radio"/> la tension AC d'entrée	<input type="radio"/> La tension d'alim
Un transistor Darlington possède:			
<input type="radio"/> une faible impédance d'entrée		<input type="radio"/> trois transistors	
<input type="radio"/> un gain en courant très important		<input type="radio"/> une forte chute de tension Vbe	

## Chapitre 13 : Les transistors JFET

Un JFET			
<input type="radio"/> est un composant commandé en tension		<input type="radio"/> est un composant commandé en courant	
<input type="radio"/> a une petite résistance d'entrée		<input type="radio"/> a un grand gain en tension	
L'impédance d'entrée d'un JFET:			
<input type="radio"/> tend vers zéro	<input type="radio"/> tend vers un	<input type="radio"/> tend vers l'infini	<input type="radio"/> est impossible à prévoir
La diode Grille-Source d'un JFET doit être:			
<input type="radio"/> polarisée en direct	<input type="radio"/> polarisée en inverse	<input type="radio"/> l'un ou l'autre	<input type="radio"/> aucun des deux
Comparé à un transistor bipolaire, le JFET présente plus de:			
<input type="radio"/> gain en tension	<input type="radio"/> résistance d'entrée	<input type="radio"/> tension d'alimentation	<input type="radio"/> courant
La tension de pincement ( $V_p$ ) a la même amplitude que :			
<input type="radio"/> la tension grille	<input type="radio"/> la tension drain-source	<input type="radio"/> la tension grille-source	<input type="radio"/> la tension $V_{gs}(\text{off})$
La valeur de la résistance $R_{DS}$ est égale à la tension de pincement divisée par:			
<input type="radio"/> le courant de drain	<input type="radio"/> le courant de grille	<input type="radio"/> le courant drain idéal	<input type="radio"/> $I_d$ pour $V_{gs} = 0$
Un amplificateur Source Commune a un gain en tension égal à:			
<input type="radio"/> $-g_m r_d$	<input type="radio"/> $g_m r_s$	<input type="radio"/> $g_m r_s / (1 + g_m r_s)$	<input type="radio"/> $g_m r_d / (1 + g_m r_d)$
Une Source Suiveuse (Drain Commun) a un gain en tension égal à:			
<input type="radio"/> $-g_m r_d$	<input type="radio"/> $g_m r_s$	<input type="radio"/> $g_m r_s / (1 + g_m r_s)$	<input type="radio"/> $g_m r_d / (1 + g_m r_d)$
Quand un JFET est bloqué, les zones désertées sont:			
<input type="radio"/> très séparées	<input type="radio"/> très proches	<input type="radio"/> en contact	<input type="radio"/> conductrices
Si la tension grille devient négative (par rapport à la source), dans un JFET canal N, le canal :			
<input type="radio"/> se rétrécit	<input type="radio"/> s'élargit	<input type="radio"/> conduit	<input type="radio"/> arrête de conduire
Si un JFET présente $I_{DSS} = 10 \text{ mA}$ et $V_p = 2 \text{ V}$ , alors la résistance $R_{DS}$ vaut:			
<input type="radio"/> 200 Ohms	<input type="radio"/> 400 Ohms	<input type="radio"/> 1 kOhms	<input type="radio"/> 5 kOhms
La transconductance se mesure en:			
<input type="radio"/> Ohms	<input type="radio"/> Ampères	<input type="radio"/> Volts	<input type="radio"/> Siemens
La transconductance mesure comment la tension d'entrée contrôle :			
<input type="radio"/> le gain en tension	<input type="radio"/> la résistance d'entrée	<input type="radio"/> la tension d'alimentation	<input type="radio"/> le courant de sortie

## Chapitre 14: Les transistors MOSFET

La tension qui met en conduction un MOSFET est:	
<input type="radio"/> la tension grille-source de blocage	<input type="radio"/> la tension de pincement
<input type="radio"/> la tension de seuil	<input type="radio"/> la tension de coude
CMOS veut dire:	
<input type="radio"/> MOS commun	<input type="radio"/> commutateur à charge active
<input type="radio"/> composant à canal simultanément P et N	<input type="radio"/> MOS complémentaire
Les CMOS utilisent:	
<input type="radio"/> des transistors bipolaires	<input type="radio"/> des MOSFETS complémentaires

<input type="radio"/> le fonctionnement en classe A		<input type="radio"/> des composants à appauvrissement	
Lorsque la température interne d'un MOSFET augmente:			
<input type="radio"/> la tension de seuil augmente		<input type="radio"/> le courant de grille diminue	
<input type="radio"/> le courant de drain diminue		<input type="radio"/> le courant de saturation augmente	
Dans un CMOS, le MOSFET supérieur est :			
<input type="radio"/> une charge passive	<input type="radio"/> une charge active	<input type="radio"/> non passant	<input type="radio"/> complémentaire

**Chapitre 16: Effets de la fréquence**

A la fréquence de coupure, le gain en tension vaut:			
<input type="radio"/> 0,35x le gain dans la bande médiane		<input type="radio"/> 0,5x le gain dans la bande passante	
<input type="radio"/> 0,707x le gain dans la bande passante		<input type="radio"/> 0,995x le gain dans la bande médiane	
Si le gain en puissance double, le gain en dB augmente de:			
<input type="radio"/> 2 dB	<input type="radio"/> 6 dB	<input type="radio"/> 3 dB	<input type="radio"/> 10 dB
Si le gain en tension est de:		sa valeur en dB est de:	
2			
10			
100			
2000			
1/4			
Deux étages ont un gain en tension de 100 et 200, le gain global en dB est:			
<input type="radio"/> 46 dB	<input type="radio"/> 66 dB	<input type="radio"/> 86 dB	<input type="radio"/> 106 dB

**Chapitre 17 et 18: Les amplificateurs opérationnels**

Le courant de décalage d'entrée est égal à:			
<input type="radio"/> la différence entre les deux courants de base		<input type="radio"/> la moyenne des deux courants de base	
<input type="radio"/> Le courant collecteur sur le gain en courant		<input type="radio"/> la différence entre les tensions base-émetteur	
L'amplificateur opérationnel peut amplifier:			
<input type="radio"/> les signaux AC seulement		<input type="radio"/> les signaux DC seulement	
<input type="radio"/> à la fois les signaux AC et DC		<input type="radio"/> ni les signaux AC ni les signaux DC	
Le signal mode commun est appliqué:			
<input type="radio"/> à l'entrée non inverseuse	<input type="radio"/> à l'entrée inverseuse	<input type="radio"/> aux deux entrées	<input type="radio"/> à l'alimentation
Le gain en tension mode commun est:			
<input type="radio"/> plus petit que le gain en tension		<input type="radio"/> égal au gain en tension	
<input type="radio"/> plus grand que le gain en tension		<input type="radio"/> rien de tout cela	
Le taux de réjection en mode commun est:			
<input type="radio"/> très faible		<input type="radio"/> souvent donné en dB	
<input type="radio"/> égal au gain de mode différentiel		<input type="radio"/> égal au gain de mode commun	
L'amplificateur opérationnel classique présente:			
<input type="radio"/> une entrée unique et une sortie unique		<input type="radio"/> une entrée unique et une sortie différentielle	
<input type="radio"/> une entrée différentielle et une sortie unique		<input type="radio"/> une entrée différentielle et une sortie différentielle	
A la fréquence du gain unitaire, le gain en tension boucle ouverte est:			
<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> très grand	<input type="radio"/> très petit
La fréquence de coupure d'un amplificateur opérationnel est égale à la fréquence du gain unitaire divisé par:			
<input type="radio"/> la fréquence de coupure	<input type="radio"/> le gain boucle fermée	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> le gain mode commun
Lorsque la pente initiale de la sinusoïde est supérieure au Slew Rate:			
<input type="radio"/> il y a de la distorsion	<input type="radio"/> on est en régime linéaire	<input type="radio"/> le gain est maximal	<input type="radio"/> l'ampli marche mieux
Si la fréquence de coupure est 15 Hz, le gain en boucle ouverte est 100 dB, la fréquence du gain unitaire est:			
<input type="radio"/> 25 Hz	<input type="radio"/> 1 MHz	<input type="radio"/> 1,5 MHz	<input type="radio"/> 15 MHz
Si la fréquence du gain unitaire est 5 MHz, le gain en boucle ouverte 106 dB, la fréquence de coupure est:			

<input type="radio"/> 25 Hz	<input type="radio"/> 1 MHz	<input type="radio"/> 1,5 MHz	<input type="radio"/> 15 MHz
La bande passante de puissance augmente quand:			
<input type="radio"/> la fréquence diminue	<input type="radio"/> la valeur crête diminue	<input type="radio"/> la pente initiale diminue	<input type="radio"/> le gain diminue
Si les tensions d'alimentation sont $\pm 15V$ , la dynamique maximale du signal de sortie est proche de:			
<input type="radio"/> zéro	<input type="radio"/> +15 V	<input type="radio"/> -15 V	<input type="radio"/> 30 V
La fréquence du gain unitaire est égale au produit du gain en tension par:			
<input type="radio"/> la capacité du condensateur de compensation		<input type="radio"/> la résistance de charge	
<input type="radio"/> la fréquence de coupure boucle fermée		<input type="radio"/> le courant de polarisation	
Si $f_T$ est de 10 MHz et le gain boucle ouverte est 120 dB, la fréquence de coupure boucle fermée est:			
<input type="radio"/> 10 Hz	<input type="radio"/> 20 Hz	<input type="radio"/> 50 Hz	<input type="radio"/> 100 Hz
Un ampli op à un gain boucle ouverte de 114 dB. Si la tension de sortie est de 1 V, la tension d'entrée est de:			
<input type="radio"/> 2 $\mu V$	<input type="radio"/> 5 mV	<input type="radio"/> 10 mV	<input type="radio"/> 1 V
Au-dessus de la fréquence de coupure, le gain en tension d'un 741 chute d'environ:			
<input type="radio"/> 10 dB par décade	<input type="radio"/> 20 dB par octave	<input type="radio"/> 10 dB par octave	<input type="radio"/> 20 dB par décade
Le gain en tension d'un amplificateur opérationnel est unitaire à:			
<input type="radio"/> la fréquence de coupure		<input type="radio"/> la fréquence du gain unitaire	
<input type="radio"/> la fréquence du générateur		<input type="radio"/> la bande passante de puissance	
Un amplificateur opérationnel 741 a:			
<input type="radio"/> un gain en tension de 100,000		<input type="radio"/> une impédance d'entrée de 2 M $\Omega$	
<input type="radio"/> une impédance de sortie de 75 $\Omega$		<input type="radio"/> tout ce qui précède	
Le gain en tension boucle fermée d'un amplificateur inverseur est égal:			
<input type="radio"/> au rapport de la résistance d'entrée sur la résistance de réaction			
<input type="radio"/> au gain en boucle ouverte			
<input type="radio"/> à la résistance de réaction divisée par la résistance d'entrée			
<input type="radio"/> à la résistance d'entrée			
Un amplificateur non inverseur possède, en boucle fermée:			
<input type="radio"/> un grand gain		<input type="radio"/> une grande impédance d'entrée	
<input type="radio"/> un faible gain		<input type="radio"/> une grande impédance de sortie	
Le suiveur de tension présente:			
<input type="radio"/> un gain boucle fermée égal à un		<input type="radio"/> un faible gain boucle ouverte	
<input type="radio"/> une bande passante boucle fermée nulle		<input type="radio"/> une grande impédance de sortie boucle fermée	