

Fait par Nightsdarkangel (imprimez en noir et blanc uniquement)

### Les alimentations stabilisées

Les régulateurs de tensions utilisent généralement:			
<input type="radio"/> une contre-réaction	<input type="radio"/> une réaction positive	<input type="radio"/> aucune réaction	<input type="radio"/> une limitation de phase
Pendant la régulation, la dissipation de puissance du transistor ballast est égale au produit de la tension collecteur-émetteur par:			
<input type="radio"/> le courant de base	<input type="radio"/> le courant de charge	<input type="radio"/> le courant zener	<input type="radio"/> le courant de retour
Sans limitation de courant, un court-circuit à la charge va probablement:			
<input type="radio"/> donner un courant de charge nul		<input type="radio"/> détruire les transistors et les diodes	
<input type="radio"/> donner une tension de charge = la tension zener		<input type="radio"/> avoir un courant de charge trop faible	
Une résistance de mesure du courant est généralement:			
<input type="radio"/> nulle	<input type="radio"/> petite	<input type="radio"/> grande	<input type="radio"/> ouverte
Une limitation de courant simple donne trop de chaleur dans:			
<input type="radio"/> la diode zener	<input type="radio"/> la résistance de charge	<input type="radio"/> le transistor ballast	<input type="radio"/> l'air ambiant
Avec une limitation foldback, la tension sur la charge tend vers zéro et le courant vers:			
<input type="radio"/> une faible valeur	<input type="radio"/> l'infini	<input type="radio"/> le courant zener	<input type="radio"/> un niveau destructif
Si la sortie d'un régulateur de tension passe de 15V à 14,7V pour le courant de charge minimal et le courant de charge maximal, la régulation de charge est égale à:			
<input type="radio"/> zéro	<input type="radio"/> 2%	<input type="radio"/> 1%	<input type="radio"/> 5%
Si la sortie d'un régulateur de tension passe de 20V à 19,8V quand la tension secteur parcourt toute sa plage de variation, la régulation de ligne est égale à:			
<input type="radio"/> zéro	<input type="radio"/> 1%	<input type="radio"/> 2%	<input type="radio"/> 5%
La série 78XX des régulateurs de tension donne une tension de sortie:			
<input type="radio"/> positive	<input type="radio"/> négative	<input type="radio"/> positive ou négative	<input type="radio"/> non régulée
L'impédance de sortie d'un régulateur de tension est:			
<input type="radio"/> très petite		<input type="radio"/> très grande	
<input type="radio"/> la tension de charge sur le courant de charge		<input type="radio"/> la tension d'entrée sur le courant de sortie	
Un régulateur intégré à trois pattes peut devenir le siège d'oscillations, à moins d'utiliser:			
<input type="radio"/> une limitation de courant		<input type="radio"/> un condensateur de découplage à l'entrée	
<input type="radio"/> un condensateur de découplage à la sortie		<input type="radio"/> une tension d'entrée régulée	
Un régulateur intégré 7812 donne une tension de sortie de:			
<input type="radio"/> 7V	<input type="radio"/> 8V	<input type="radio"/> 12V	<input type="radio"/> 78V
Le rendement d'un régulateur de tension est grand quand:			
<input type="radio"/> la puissance d'entrée est faible		<input type="radio"/> la puissance de sortie est forte	
<input type="radio"/> il y a peu de puissance perdue		<input type="radio"/> la puissance d'entrée est forte	
Si la charge est court-circuitée, le transistor ballast dissipe moins quand le régulateur possède:			
<input type="radio"/> une limitation foldback		<input type="radio"/> un faible rendement	
<input type="radio"/> une configuration en dévoluteur		<input type="radio"/> une forte tension zener	
Un régulateur à découpage est:			
<input type="radio"/> bruyant	<input type="radio"/> silencieux	<input type="radio"/> inefficace	<input type="radio"/> linéaire

### Les oscillateurs

Un oscillateur nécessite toujours un amplificateur avec:			
<input type="radio"/> une réaction positive	<input type="radio"/> une réaction négative	<input type="radio"/> les deux types	<input type="radio"/> un circuit LC série
La tension qui amorce les oscillations est causée par:			
<input type="radio"/> l'ondulation résiduelle de l'alimentation		<input type="radio"/> la tension de bruit sur les résistances	
<input type="radio"/> le signal d'entrée venant d'un générateur		<input type="radio"/> la réaction positive	
Pour le départ des oscillations, il faut un gain de boucle supérieur à 1 lorsque le déphasage vaut:			
<input type="radio"/> 90°	<input type="radio"/> 180°	<input type="radio"/> 270°	<input type="radio"/> 360°

L'effet piézoélectrique existe dans:			
<input type="radio"/> le quartz	<input type="radio"/> le verre de chimay	<input type="radio"/> le bois de rose	<input type="radio"/> tout ce qui précède
Le type d'oscillateur d'une montre électronique est un oscillateur:			
<input type="radio"/> à pont de Wien	<input type="radio"/> Hartley	<input type="radio"/> Colpitts	<input type="radio"/> à quartz
Un multivibrateur bistable comprend:			
<input type="radio"/> deux états stables		<input type="radio"/> deux états métastables	
<input type="radio"/> un état stable et un état métastable		<input type="radio"/> un état bistable	
Un multivibrateur monostable comprend:			
<input type="radio"/> deux états stables		<input type="radio"/> deux états métastables	
<input type="radio"/> un état stable et un état métastable		<input type="radio"/> un état bistable	
Un multivibrateur astable comprend:			
<input type="radio"/> deux états stables		<input type="radio"/> deux états métastables	
<input type="radio"/> un état stable et un état métastable		<input type="radio"/> un état bistable	
Une boucle à verrouillage de phase peut servir à:			
<input type="radio"/> régénérer un signal faible et déformé		<input type="radio"/> multiplier la fréquence d'un signal	
<input type="radio"/> augmenter les performances d'un GSM		<input type="radio"/> tout cela	
Un VCO est un:			
<input type="radio"/> multiVibrateur Calibré en Oscillation		<input type="radio"/> un Oscillateur Commandé en Tension	
<input type="radio"/> Véritable Canon à Oscillation		<input type="radio"/> un héros de la guerre des étoiles	

#### La conversions des données

Le théorème de Shannon dit que le rapport fréquence d'échantillonnage/signal à convertir doit être:			
<input type="radio"/> au moins égal à $2 f_n$		<input type="radio"/> au moins égal à 10	
<input type="radio"/> au plus égal à $1/2$		<input type="radio"/> sans importance	
Le filtre de lissage:			
<input type="radio"/> sert à éliminer les escaliers en sortie du CNA		<input type="radio"/> est souvent d'ordre multiple	
<input type="radio"/> peut introduire un déphasage et/ou une atténuation		<input type="radio"/> tout cela	
Sans filtre anti-aliasing, si on convertit un signal $f_1$ avec une fréquence d'échantillonnage $f_2$ , on peut obtenir:			
<input type="radio"/> $f_2 - f_1$	<input type="radio"/> $f_2 + f_1$	<input type="radio"/> $f_2 * f_1$	<input type="radio"/> $f_2 / f_1$