

1 ELECTRONIQUE

Reproduisez un schéma courant de l'ALI en notant les tensions de sortie, de l'entrée non-inverseuse, de l'entrée inverseuse et la différence entre les deux entrées.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Donnez deux tensions présentes sur le brochage de l'ALI qui ne sont pas représentées sur le schéma de l'ALI.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Énoncez les deux équations définissant le modèle statique de l'ALI.

1.1. RÉTROACTION

...

...

...

1 ELECTRONIQUE

Définissez les régimes linéaire et saturé d'un ALI.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Donnez les ordres de grandeurs des gains différentiels et tension de saturation d'un ALI.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Définissez la fonction de transfert intervenant dans le modèle dynamique en régime linéaire d'un ALI, puis donner son expression ainsi que les ordres de grandeurs des paramètres intervenant.

1.1. RÉTROACTION

...

...

...

1 ELECTRONIQUE

Schématisez un quadripôle et faire apparaître sur le schéma les impédances d'entrée et de sortie.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Schématisez un ALI et faire apparaître sur le schéma les différents courants de polarisation.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Définissez un ALI parfait.

1.1. RÉTROACTION

...

...

...

1 ELECTRONIQUE

Définissez un ALI idéal et tracez sa caractéristique.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Définissez une rétroaction, puis définissez et schématisez une rétroaction négative.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Reproduisez deux schémas l'un où l'ALI est en régime linéaire et l'autre en régime saturé. Justifiez votre réponse par le critère de stabilité du régime linéaire de l'ALI.

1.1. RÉTROACTION

...

...

...

1 ELECTRONIQUE

Définissez et schématisez un montage suiveur.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Comparez un montage suiveur avec une paire de fils (quelles sont les similitudes et les différences ?).

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Définissez et schématisez le montage amplificateur non-inverseur.

1.1. RÉTROACTION

...

...

...

1 ELECTRONIQUE

Comparez un montage amplificateur non-inverseur avec un pont diviseur de tension (quelles sont les similitudes et les différences ?).

On donne la relation tension entrée/sortie du montage amplificateur non-inverseur : $s = \left(1 + \frac{R_2}{R_1}\right) e$

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Définissez et schématisez la mise en cascade de deux filtres.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

A quelle condition peut-on dire que la fonction de transfert de deux filtres en cascade est égale au produit des fonctions de transfert de chacun pris séparément : $\underline{H}_{\text{global}} = \underline{H}_1 \times \underline{H}_2$?

1.1. RÉTROACTION

...

...

...

1 ELECTRONIQUE

Schématisez un comparateur simple, puis donner les deux équations reliant ses tensions d'entrée et de sortie.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Définissez la génération d'harmonique.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Donnez deux exemples de montage à ALI, l'un étant un filtre linéaire et l'autre un filtre non-linéaire. Quelle propriété vous permettrait de justifier qu'un filtre est non-linéaire ?

1.1. RÉTROACTION

...

...

...

1 ELECTRONIQUE

Définissez un comparateur à hystérésis non-inverseur et schématisez-le.

1.1. RÉTROACTION

1 ELECTRONIQUE

Définissez et représentez un cycle d'hystérésis.

1.1. RÉTROACTION

...
...