

Exercices CAN – CNA séance du 04.12.2023

1. Imaginer le concept permettant de réaliser un amplificateur programmable: l'amplificateur doit pouvoir proposer des gains A_v compris entre 0 et 255!
2. Switch analogique bipolaire. Proposer une implémentation des deux systèmes suivants
 - a) Système (masse, -VEE): sources de courants pondérés dia 13 du cours
 - Contrôle sur Masse
 - Contrôle sur Masse virtuelle
 - b) Système (+VEE, masse): Structure R-2R, dia 10 du cours
 - Contrôle sur Masse
 - Contrôle sur Masse virtuelle

L'objectif dans les deux cas est de réaliser les switches analogiques et de proposer des solutions pour les contrôler avec des valeurs numériques. Pas si simple!!!!

3. Exercices du cours dia 18
4. Etudier comment réaliser avec des circuits logiques, le contrôle du convertisseur AD vu dans la dia 21 du cours sur les convertisseurs
5. Etudier la dia 23 du cours pour réaliser la logique d'encodage donnant la position du premier 1 détecté avec les différents comparateurs. Pour simplifier on travaillera avec trois bits d'encodage (donc 8 niveaux seulement). On verra en cours comment implémenter ce système