

AMPLIFICATEURS OPERATIONNELS CMOS POUR L'INSTRUMENTATION

Objectif - Compétences acquises :

A l'issue de la formation le stagiaire sera capable de : Concevoir des amplificateurs opérationnels (ampop) bas bruit en technologie CMOS Analyser et dimensionner un amplificateur différentiel cascodé replié, un ampop à très fort gain statique, à sortie

Public concerné :

- Tout public

Durée :

- 3 jours

Date/lieux :

- Nous consulter
- Non défini

Equipe pédagogique :

- Enseignants de l'Université de Strasbourg

Approche pédagogique :

- Alternance de cours et de travaux pratiques

Renseignement pédagogique :

- HEBRARD Luc
- Luc.hebrard@unistra.fr

Frais de participation individuels :

- 1205 € HT

Renseignements et inscriptions :

- Inscription : Service de Formation Continue de l'Université de Strasbourg
- Tél : +33(0) 3 68 85 49 24
- Fax : +33(0) 3 68 85 49 29
- Email : s.grisinelli@unistra.fr
- Date limite d'inscription : 1 mois avant

Nombre de places limitées :

- Min/Max : 6 à 12 personnes

Prérequis :

- Savoir dimensionner un amplificateur opérationnel à deux étages à compensation Miller ou avoir suivi le cours « Mon premier amplificateur CMOS ».

Programme :

- Bruit dans les circuits électroniques
- Modélisation en bruit des étages de base
- Etage cascodé - Analyse en bruit
- Dimensionnement d'un ampop à deux étages à compensation Miller à très fort gain statique
- Amplificateur opérationnel à sortie différentielle
- Techniques de réduction dynamique du bruit en 1/f - Mise en œuvre de la stabilisation par découpage sur amplificateur à entrée et sortie différentielles
- Etage de sortie de classe AB
- Dimensionnement d'un amplificateur opérationnel à très fort gain statique, bas bruit, rail-to-rail en entrée et à sortie différentielle de classe AB
- Simulations (DC, AC, NOISE) de l'amplificateur opérationnel sous l'environnement Cadence. Mise en pratique sous l'environnement Cadence :
- Simulation Monte Carlo de l'amplificateur opérationnel
- Layout et Post-simulation
- Utilisation de l'amplificateur dans une application de pré-amplification bas-bruit

Validation :

Cette formation constitue une action d'adaptation et de développement des compétences. Elle donne lieu à la délivrance d'une attestation de participation. Une évaluation de fin de formation permet de mesurer la satisfaction des stagiaires, notamment concernant l'atteinte des objectifs pédagogiques.



UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

FORMATION CONTINUE
UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

