

# Amplificateur. P1 : Méthodes graphiques, procédés de calcul et contre-réaction

## 1. Introduction aux amplificateurs

- Rôle et définition d'un amplificateur
- Les différentes classes d'amplificateurs
- Paramètres fondamentaux : gain, impédances, bande passante

## 2. Méthodes graphiques d'analyse

- Droite de charge statique et dynamique
- Tracé des caractéristiques de sortie
- Détermination du point de fonctionnement (Q)
- Étude graphique du gain et de la distorsion

## 3. Procédés de calcul des amplificateurs

- Analyse en régime continu et alternatif
- Modèles équivalents petits signaux
- Calcul du gain en tension, en courant et en puissance
- Influence des composants sur les performances

## 4. Contre-réaction dans les amplificateurs

- Principe et types de contre-réaction (série, parallèle)
- Effets de la contre-réaction sur le gain, la bande passante et la distorsion
- Stabilité et conditions d'oscillation
- Application pratique des contre-réactions dans les étages amplificateurs

## 5. Études de cas et exemples pratiques

- Amplificateur à transistor bipolaire
- Amplificateur à effet de champ (FET)
- Études comparatives entre configurations à émetteur commun, base commune et collecteur commun

## 6. Conclusion

- Synthèse des méthodes d'analyse
- Importance de la contre-réaction pour la stabilité et la linéarité
- Applications dans les montages électroniques modernes