

Colles MPSI A semaine 13 (07/01/13)

ELECTROCINETIQUE

E1 : LOIS GÉNÉRALES DE L'ÉLECTROCINÉTIQUE : COURS ET EXERCICES

E2 : DIPÔLES ÉLECTROCINÉTIQUES : COURS ET EXERCICES

E3 : RÉSEAUX LINÉAIRES : COURS ET EXERCICES

E4 : RÉGIME PERMANENT : COURS ET EXERCICES

E5 : RÉGIME LIBRE, RÉPONSE INDICIELLE : COURS ET EXERCICES

E6 : RÉGIME SINUSOÏDAL FORCÉ : COURS ET EXERCICES

Voir programmes précédents.

E7 : FILTRES : COURS ET EXERCICES

Introduction

I. Fonction de transfert complexe

1. Définitions
2. Diagramme de Bode
 - a. Grandeur en décibel
 - b. Définitions
 - c. Bande passante à -3 dB

II. Filtres d'ordre 1

1. Filtre passe-bas
2. Filtre passe-haut

III. Filtres d'ordre 2

1. Filtre passe-bas
2. Filtre passe-bande
3. Filtre passe-haut

IV. Filtres actifs

1. Transfert de puissance
2. Amplificateur Opérationnel
 - a. AO réel / AO idéal
 - b. Fonctionnement linéaire
 - c. Fonctionnement en saturation
3. Montages usuels à A.O. idéal
4. Rôle de la rétroaction
5. Produit gain statique*bande passante