

Colles MPSI A semaine 12 (17/12/12)

MECANIQUE DU POINT MATERIEL

M1 : CINÉMATIQUE ET CINÉTIQUE : COURS ET EXERCICES

Voir programme de la semaine précédente.

M2 : DYNAMIQUE : COURS ET EXERCICES

Voir programme de la semaine précédente.

M3 : ÉNERGÉTIQUE : COURS ET EXERCICES

Voir programme de la semaine précédente.

E6 : RÉGIME SINUSOÏDAL FORCÉ : COURS

Introduction

I. Signaux d'entrée et de sortie

1. Cadre de l'étude
2. Représentation complexe

II. Impédances complexes

1. Définitions
2. Dipôles linéaires passifs fondamentaux
 - a. Conducteur ohmique
 - b. Condensateur idéal
 - c. Bobine idéale

III. Lois de l'électrocinétique en régime sinusoïdal forcé

1. Lois de Kirchhoff
2. Dipôles actifs linéaires
3. Théorème de Millman
4. Théorème de superposition
5. Equivalent d'un réseau dipolaire linéaire

IV. Grandeurs énergétiques

1. Valeurs efficaces
2. Puissance reçue moyenne
3. Facteur de puissance
4. Réseau dipolaire linéaire passif