

Programme de colle

Semaine 2 du lundi 21 au 25 septembre 2020

REVISION MPSI

Electricité

Circuit électrique du premier ordre : régime libre, réponse à un échelon
Régime sinusoïdal forcé.

Notion de filtrage linéaire : Fonction de transfert, diagramme de Bode, modèles simples de filtres passifs (passe-bas et passe-haut du 1^{er} ordre et passe bande d'ordre2)

Optique géométrique

Sources lumineuses,

Indice d'un milieu transparent, lois de Descartes pour la réflexion et la réfraction

Conditions de Gauss, Lentilles minces, Miroir plan.

Signaux physiques

Propagation d'un signal : exemples de signaux acoustiques, mécaniques. Spectres.

Onde progressive dans le cas d'un propagation unidimensionnelle linéaire non dispersive.
Célérité. Retard temporel.

Onde progressive sinusoïdale : déphasage, double périodicité spatiale et temporelle.

TRAITEMENT DU SIGNAL -Chap I : ACTION D'UN FILTRE LINEAIRE SUR UN SIGNAL PERIODIQUE

Voir programme précédent

TRAITEMENT DU SIGNAL -Chap II CONVERSION DES SIGNAUX ANALOGIQUES EN SIGNAUX NUMERIQUES

Voir programme précédent