

intro : site RTE pour le mix énergétique français

I) Principe d'un alternateur

1) Bilan énergétique

Dunod de PSI : possibilité de convertir de l'énergie mécanique en énergie électrique

2) Exemple de la machine à pôles lisses ?

3) Principe d'un alternateur

II) Production d'énergie électrique

1) Etude d'une éolienne

2) Principe d'une centrale nucléaire

III) Transport d'énergie électrique

1) Le triphasé ?

moins de pertes par effet Joule, les alternateurs synchrones génèrent directement du triphasé

mnophasé : 2 fils : le courant et le neutre

monophasé : pas de composante pulsée

pas le câble coax car ne permet pas de transporter de l'énergie

discussion intéressante sur l'épaisseur de Peau pour un câble donné, permet de déterminer la fréquence d'une onde qui peut s'y propager

autre possibilité : panneaux photovoltaïques

aujourd'hui on travaille avec de l'alternatif et pas du continu : le rendement des MCC est plus faible que celle des alternateurs et raison historique

Biblio : physique en applications, 150 problèmes