

NOM :

Prénom :

Classe :

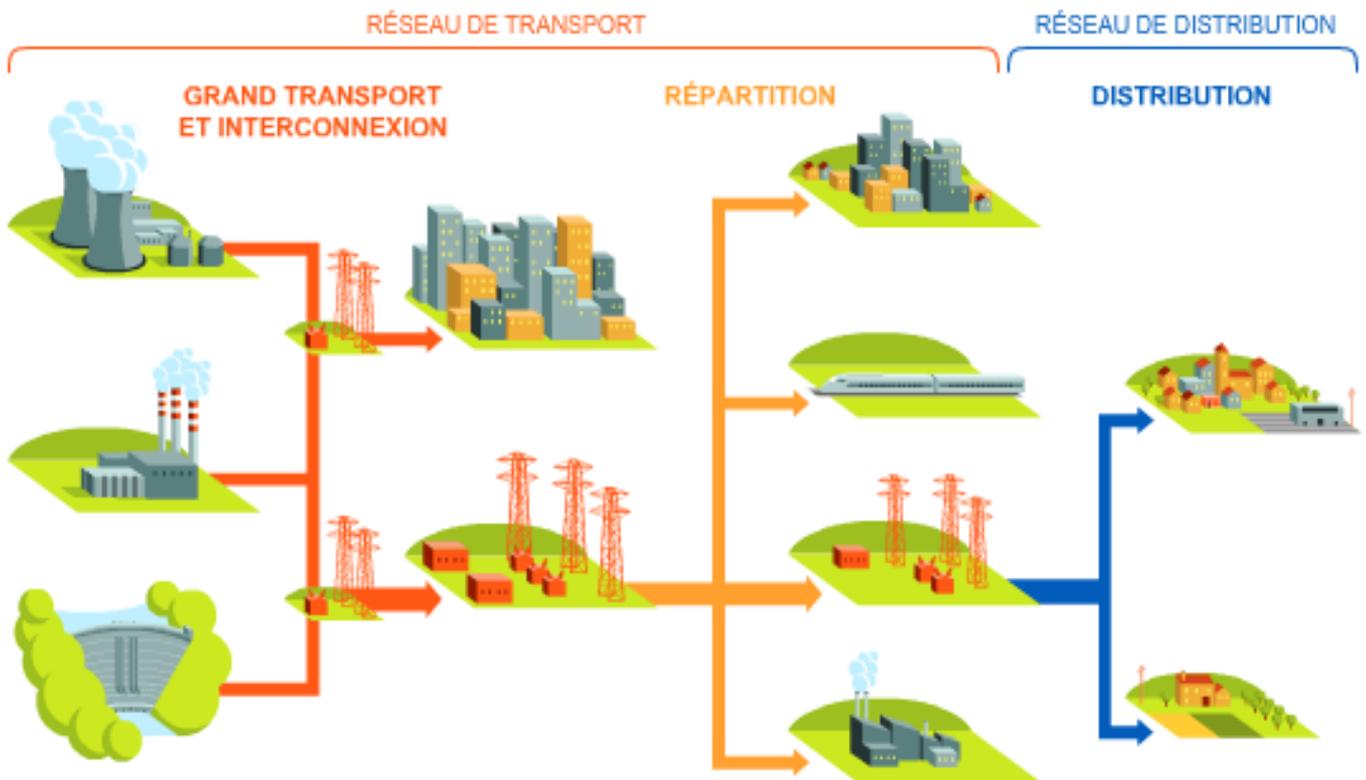
« Interro » chapitre 5 du thème habitat

1) Entre les centrales électriques et nos habitations, se trouvent des transformateurs. Ils sont de deux types, lesquels ? et

2) Qu'évite-t-on en transportant l'électricité à THT (**très haute tension**) ?

3) Quelle est l'expression de la Puissance dissipée par les lignes à très haute tension, en fonction de la résistance R de ces câbles et de l'intensité I qui les traverse ?

4) Voici ci-après la schématisation du réseau de distribution électrique.



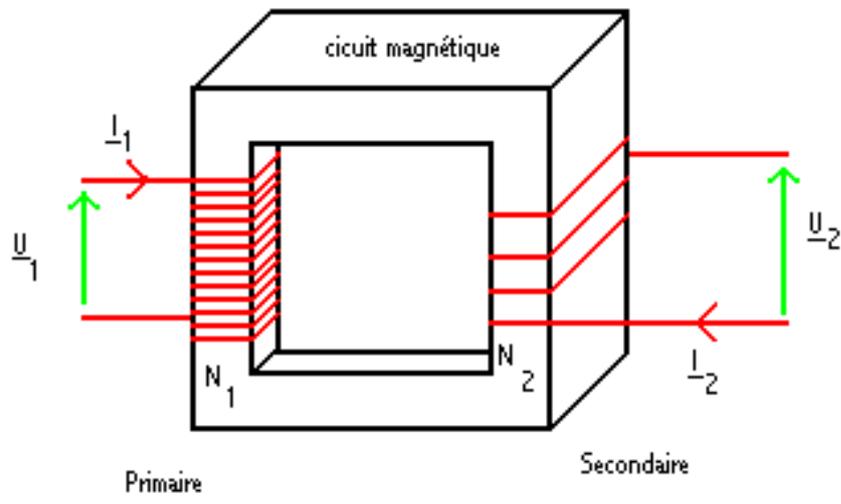
a) Que représentent les 3 premiers schémas (les plus à gauche) ?

b) Que vaut la tension en sortie immédiate de ces trois éléments ?

c) Quelle est la tension utilisée pour transporter l'électricité dans les lignes à THT ?
.....

5) Le réseau électrique français est inclus dans un réseau européen. Citer un intérêt de se connecter avec d'autres pays ?
.....
.....
.....

6) Voici la schématisation d'un transformateur :



Quelles sont les 2 expressions permettant de calculer le rapport de transformation m d'un transformateur ?
(donnez cette expression en fonction des nombres de spires N_1 et N_2 , **et** des tensions d'entrée et de sortie U_1 et U_2).

7) Comment se nomment les 2 plaques conductrices d'un condensateur ?
.....
Comment se nomme l'isolant qui les sépare ?
Représentez le symbole normalisé du condensateur :

Quelle est l'expression de l'énergie qu'il stocke ?
avec :
.....
.....