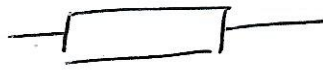


- 1) ① La production
② de transport + répartition
③ de distribution
④ de fourniture
- 2) Les transformateurs modifient la valeur de la tension électrique, en l'abaissant = "abaisseur" ou en l'élevant = "élevateur".
- 3) Lorsque la distance est grande 10^2 à 10^3 km la tension est élevée entre 40 kV à 400 kV
Plus la distance diminue, plus la valeur de la tension diminue aussi jusqu'à 50 V pour 2 km.
- 4) a) Tout matériau conducteur traversé par un courant s'échauffe - Cette perte d'énergie sous (résistance au courant) forme d'énergie thermique s'appelle l'effet Joule.

b) Le dipôle correspondant est une résistance



c) R en ohm

d) L'inconvénient est la perte d'énergie, la puissance électrique réellement utile donc utilisable est inférieure à celle de départ

5) $P_{transportée} = P_J + P_{utile}$

6)
$$\left. \begin{array}{l} P = U \times I \\ U = R \times I \end{array} \right\} P = R \times I \times I$$

donc $P_J = R \times I^2$

D'après la formule, plus I diminue plus P_J diminue, car P_J est proportionnel à I^2 .

Sur le doc-3., on n'observe pas une droite car P est proportionnel à I^2 et non pas à I c'est pour cela qu'on obtient une courbe de ce type. C'est de la forme $y = f(x^2) \Rightarrow$ parabole

7) Pour une même puissance transportée, comme $P = U \times I$, si on diminue I pour diminuer l'effet Joule, il faut augmenter U, sinon la puissance diminuerait. Le transport se fait donc à haute tension.