

1) Sur le premier graphe on voit que plus la tension augmente plus l'intensité diminue.

Et dans le deuxième graphe on voit que plus l'intensité diminue plus la puissance dissipée par effet Joules diminue.

sachant  $P_{transportée} = P_{utile} + P_J$   
est constante  
on la diminue en augmentant U pour diminuer I  
pour augmenter  $P_{utile}$ .

2)  $P = U \times I$   $P_J = R \times I^2$   
puissance transportée  $\leftarrow$   $\xrightarrow{I \downarrow}$  tension  $\rightarrow$  intensité  
= cste  $\rightarrow$  donc si U  $\uparrow$  alors I  $\downarrow$   
 $\rightarrow$  résistance du cable  $\rightarrow$  puissance perdue par effet Joule.  
si I  $\downarrow$  R étant constante  $\rightarrow$   $P_J \downarrow$