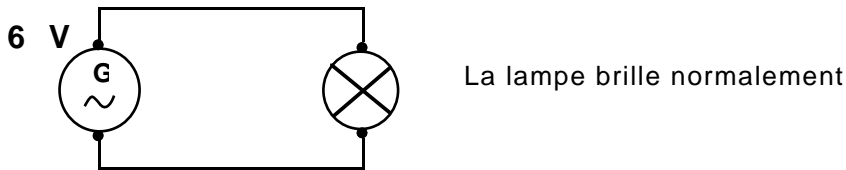
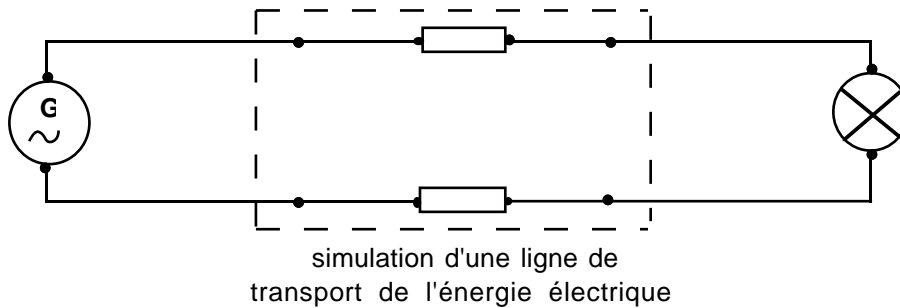
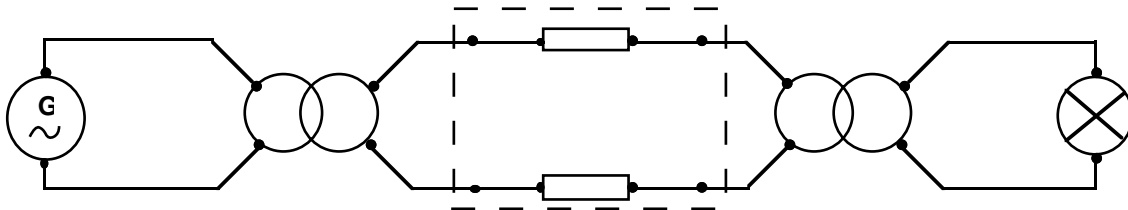


**BUT:** montrer l'intérêt d'une tension élevée, pour limiter les pertes, lors du transport de " l'énergie électrique" sur de longues distances.

**SCHEMA:**CIRCUIT 1:**LISTE DU MATERIEL:**

- alimentation 6 V altern.
- interrupteur
- ensemble " transport de l'énergie électrique" (Pierron MT 4620)
  - transfo. 6/48 V
  - transfo. 48/6 V
  - ampoule 6V 6 W et support
  - 2 x 2 m fil élec.
- au moins 2 multimètres
- fils de connexion.

CIRCUIT 2:CIRCUIT 3:**MODE OPERATOIRE:**

Réaliser successivement les différents circuits. Dans chaque cas, observer l'éclat de la lampe et réaliser les mesures de tension et d'intensité nécessaires à la compréhension du phénomène (en comparant à la puissance nominale de la lampe).

**REMARQUES:**

- Avec le matériel nommé ci-dessus, bien respecter la tension de **6 V** alternatif au générateur.
- A l'entrée de la ligne, pour une puissance  $P_e$  donnée ( $P_e = U_e \times I_e$ ), la puissance perdue sur la ligne est  $P_p = R(\text{ligne}) \times I_e^2$ . Alors  $P_p = R(\text{ligne}) \times P_e^2 / U_e^2$ . La puissance des pertes en ligne est inversement proportionnelle au carré de la tension à l'entrée de la ligne.