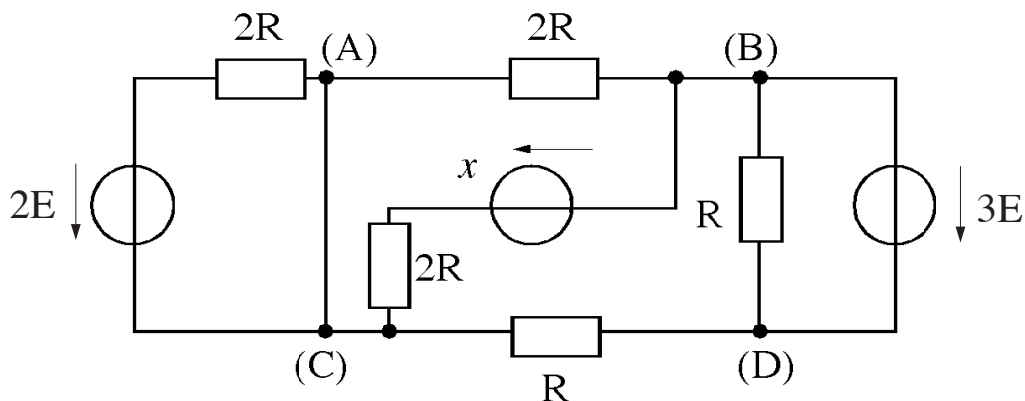


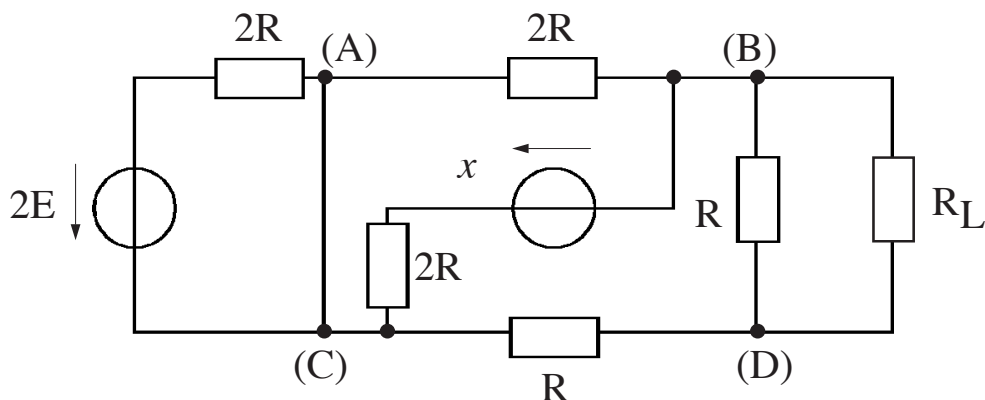
## Examen propédeutique blanc

### Exercice 1 (8 points / 31) :

a) Déterminer en fonction de  $E$ , l'expression de la tension  $x$  pour que la puissance développée dans la branche extrême droite B-3E-D soit nulle.



b) Déterminer la charge  $R_L$  de manière à ce qu'elle soit adaptée en puissance à la source.

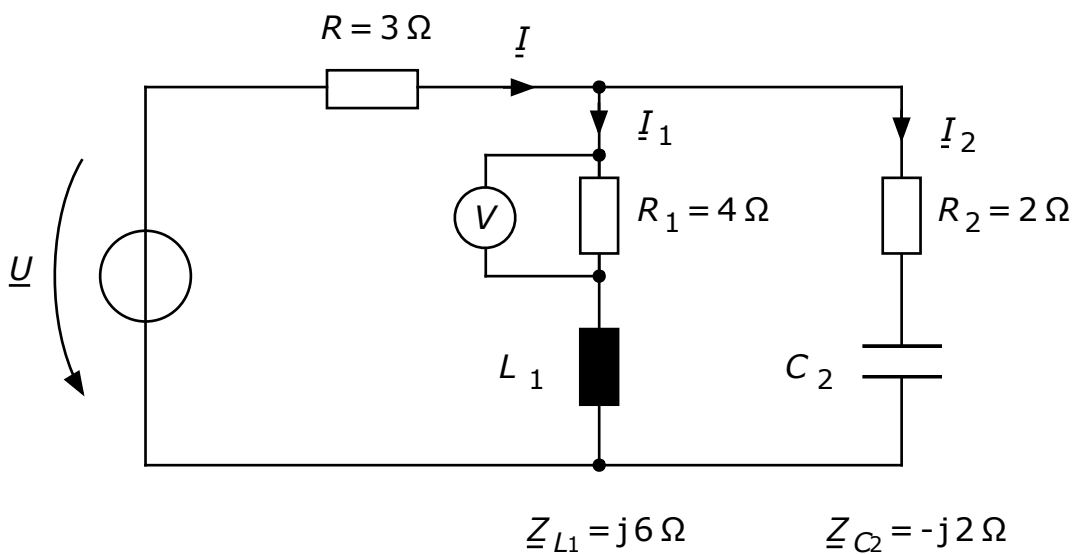


**Remarque :** Indiquer précisément le sens des tensions et courants.

**Exercice 2** (11 points / 31) :

Dans le circuit électrique ci-dessous :

- a) Quelle est l'intensité du courant dans la branche à l'extrême droite du circuit ?
- b) Déterminer la valeur du courant principal ainsi que les puissances active et réactive développées.



**Indication** : Prendre le courant dans la résistance  $4\ \Omega$  comme référence de phase.

Le voltmètre  $V$  indique une tension de  $50\text{ V}$ .