

Vendredi 25 octobre 2019



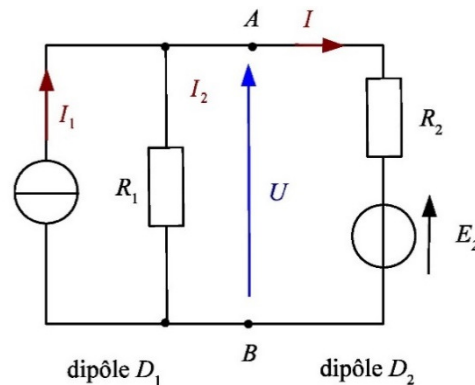
Première année : électricité

Contrôle continu n°2 – 30 mn

Tout document interdit ; calculatrice autorisé

Dipôles

Un dipôle D_1 constitué d'une source de courant idéale ($I_1 = 2A$) en parallèle avec une résistance $R_1 = 4 \Omega$, est connecté à un dipôle D_2 comprenant une source de tension idéale de force électromotrice $E_2 = 3 V$ en série avec une résistance $R_2 = 4 \Omega$.



1. En respectant les conventions de la figure, tracer sur un même graphe les caractéristiques $U = f(I)$ de chacun des dipôles D_1 et D_2 .
2. Déterminer le point de fonctionnement du circuit graphiquement et par le calcul.
3. Calculer les puissances reçues (algébriquement) par les dipôles D_1 et D_2 . Calculer les puissances reçues par les quatre dipôles et préciser le type de fonctionnement de chaque dipôle (générateur ou récepteur).