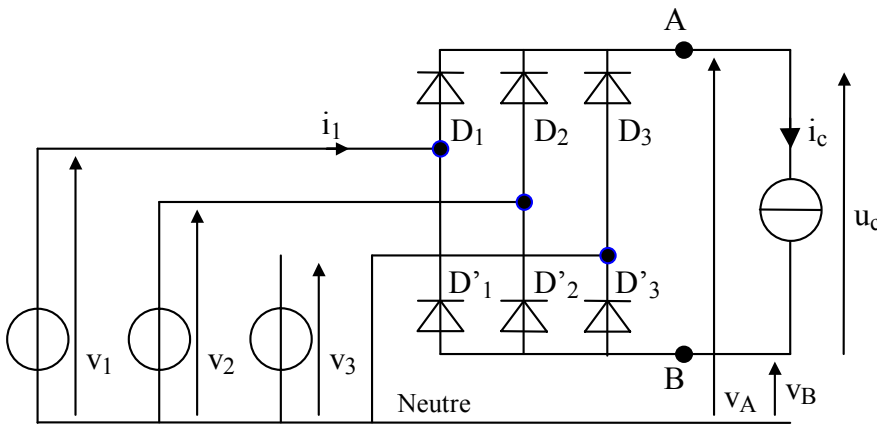


PD3 à diodes suite à une erreur de branchement **Corrigé**

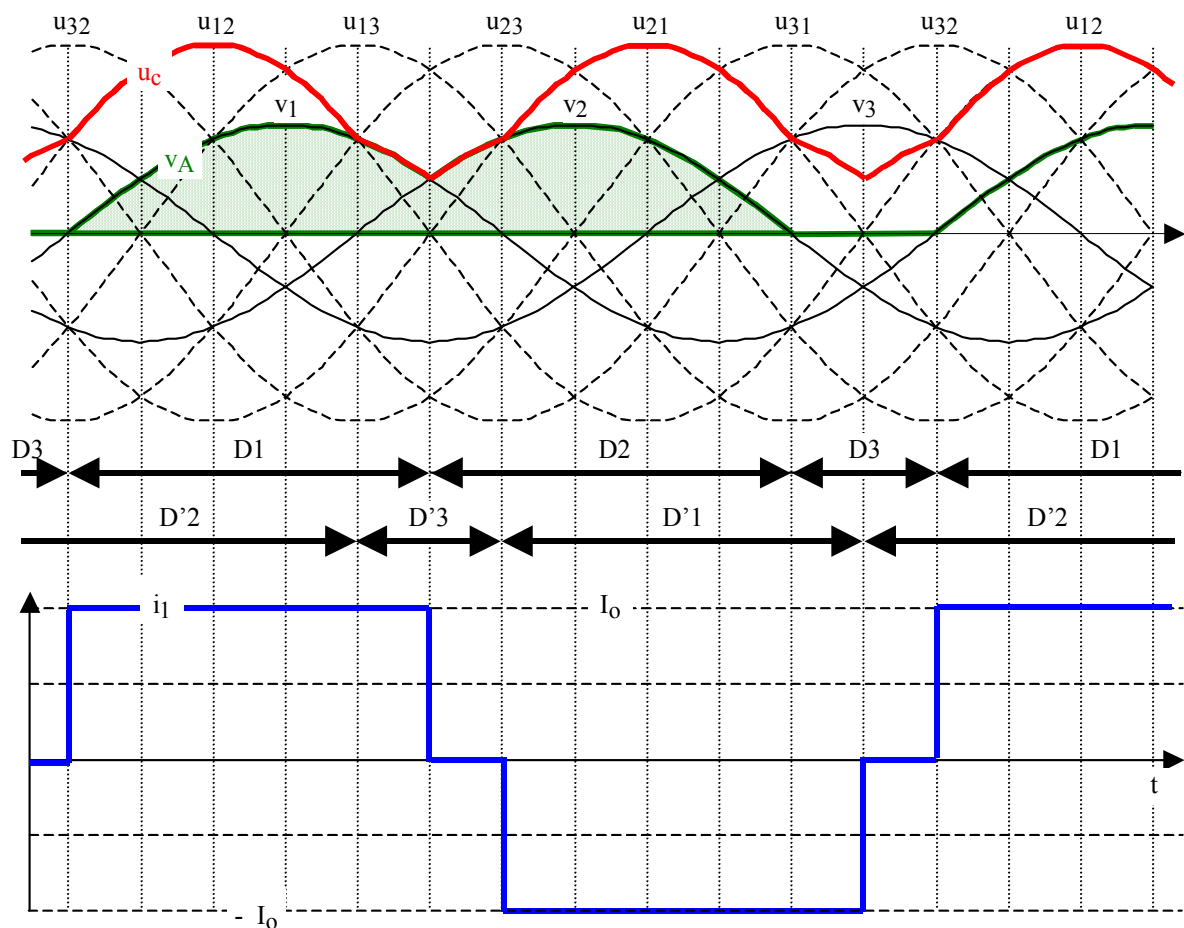


Une ligne triphasée quatre fils 220/380V 50Hz (tensions triphasées équilibrées de sens direct) alimente un montage redresseur PD3 à diodes.

Par erreur, on a branché le neutre à la place de la phase 3 (voir la figure ci-contre).

L'ensemble  $D_1, D_2$  et  $D_3$  constitue un ensemble à cathode commune (ou commutateur plus positif). La conduction dans la source courant étant continue, la diode conductrice est obtenue par comparaison des tensions  $v_1(t), v_2(t)$  et 0

On procède de même pour l'ensemble à anode commune  $D'_1, D'_2$  et  $D'_3$ .



$$U_{c\text{moy}} = V_{A\text{moy}} - V_{B\text{moy}} = 2.V_{A\text{moy}}$$

$$U_{c\text{moy}} = 2 \cdot \frac{2}{2\pi} \int_0^{\frac{5\pi}{6}} V_{\text{max}} \cdot \sin(\theta) d\theta = \frac{2.V_{\text{max}}}{\pi} \cdot [-\cos(\theta)]_0^{\frac{5\pi}{6}} = \frac{2.V_{\text{max}}}{\pi} \cdot \left[ \frac{\sqrt{3}}{2} + 1 \right] = 1,19.V_{\text{max}} = 370\text{ V}$$