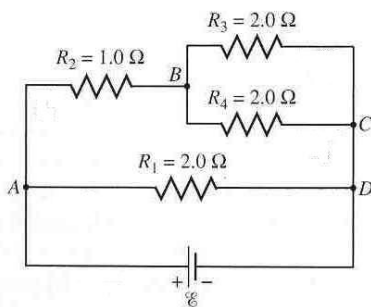


**QUIZ 5**

Nom : **SOLUTION**

A. Calculez la résistance équivalente du circuit ci-dessous en utilisant les relations pour des résistances en série et en parallèle.

B. Si la fém vaut 0.60 V, quel est le courant qui passe par la résistance  $R_2$  ?

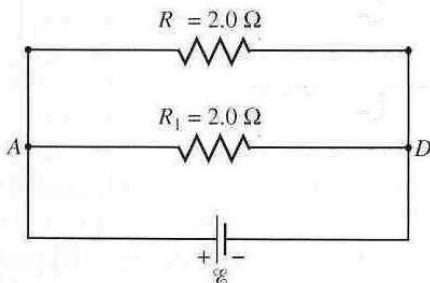


**SOLUTION**

A. Nous utilisons  $R_s = R_1 + \dots + R_N$  pour des résistances en série et  $R_p^{-1} = R_1^{-1} + \dots + R_N^{-1}$  pour des résistances en parallèle. Les résistances  $R_3$  et  $R_4$  sont en parallèle, et sont réduites à  $1 \Omega$ . Cette résistance est en série avec  $R_2$ , ce qui donne  $2 \Omega$ , qui est en parallèle avec  $R_1$ . On trouve donc  **$R_{eq} = 1 \Omega$** .

B. Le courant qui circule dans la pile est donc  $I = V / R_{eq} = 0.6 / 1 = 0.6 \text{ A}$ .

Avant d'obtenir la réponse en partie A, le dernier schéma de circuit est le suivant :



Le courant  $I_2$  peut donc être obtenu en divisant cette valeur par 2, pour obtenir  **$I_2 = 0.3 \text{ A}$** . De plus, Kirchoff nous montre que  $2I_2 = 0.6$ .

**Marc de Montigny**