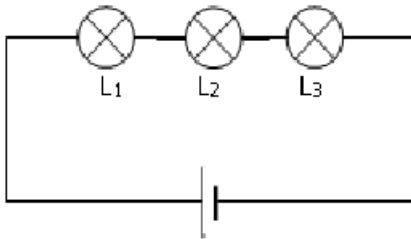


#### 4<sup>ème</sup> Exercices « tensions électriques »

1) Rappelez la loi d'additivité des tensions :

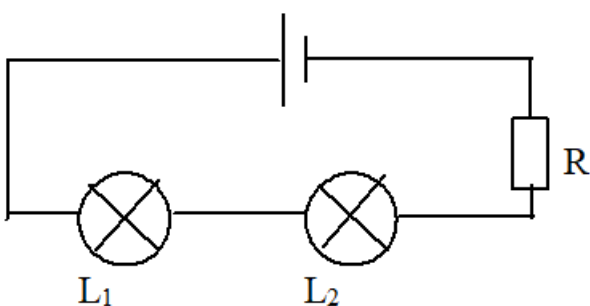
2) On considère le circuit suivant :



a- La tension aux bornes de la lampe  $L_3$  est  $U_3 = 12 \text{ V}$ , la tension aux bornes de la lampe  $L_1$  est  $U_1 = 2,9 \text{ V}$ , et  $L_2$  est  $U_2 = 5,3 \text{ V}$ . Calculer la tension  $U$  aux bornes de la pile. Justifier le calcul en citant une loi.

b- La tension nominale de  $L_1$  est  $4,5 \text{ V}$ . Comment brille  $L_1$  ? Justifiez votre réponse.

3)



$$U_{\text{pile}} = 10,7 \text{ V}$$

$$U_{L1} = 1,8 \text{ V}$$

$$U_{L2} = 0,9 \text{ V}$$

Dans le circuit ci-dessus, quelle est la tension  $U_R$  aux bornes de la résistance ? Justifiez en précisant la loi utilisée et votre calcul.