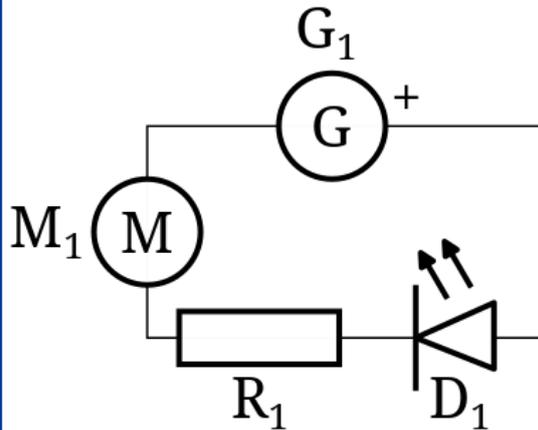
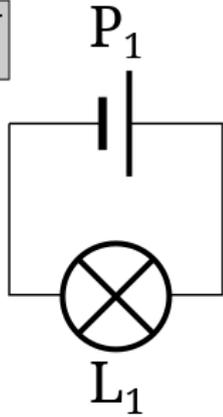




1. Entourer en rouge le générateur, en vert les récepteurs.
2. Repérer la boucle dans laquelle vous allez appliquer la loi des boucles. Déterminer les tensions inconnues en utilisant la loi des boucles

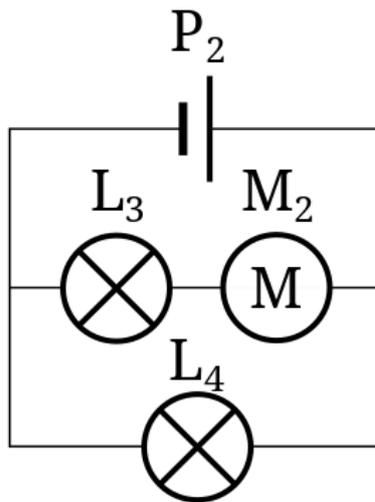
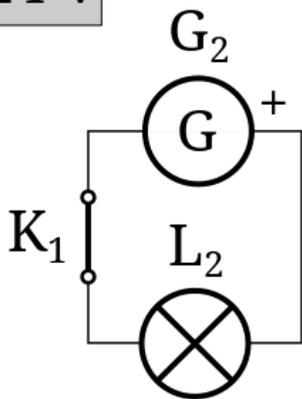
|          |  |          |  |
|----------|--|----------|--|
| $U_{L1}$ |  | $U_{L4}$ |  |
| $U_{M1}$ |  | $U_{K2}$ |  |
| $U_{K1}$ |  | $U_{L5}$ |  |
| $U_{L2}$ |  | $U_{G5}$ |  |
| $U_{L3}$ |  | $U_{M3}$ |  |

$U_{P1} = 9 \text{ V}$



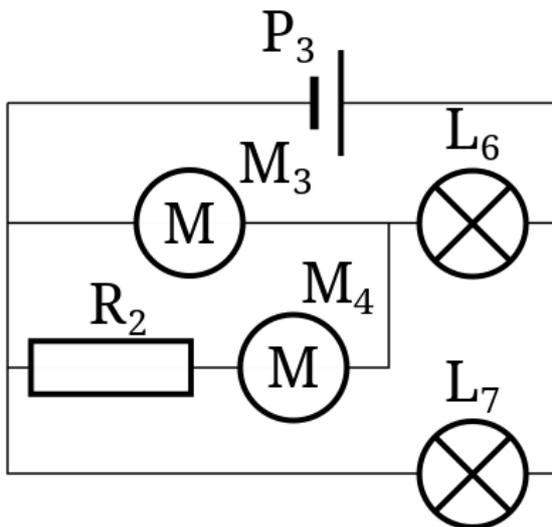
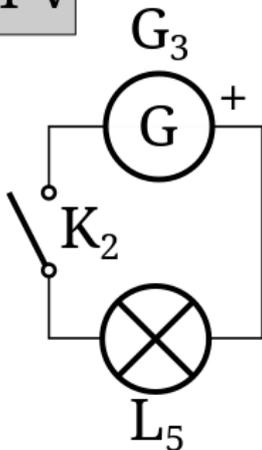
$U_{G1} = 230 \text{ V}$   
 $U_{R1} = 60 \text{ V}$   
 $U_{D1} = 80 \text{ V}$

$U_{G2} = 24 \text{ V}$

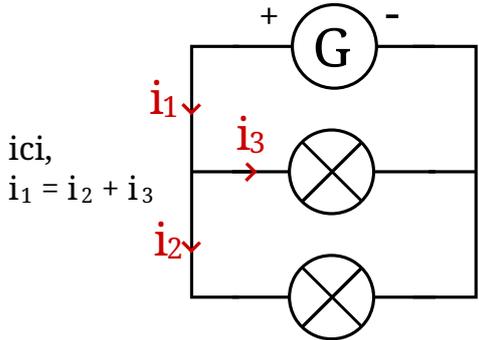
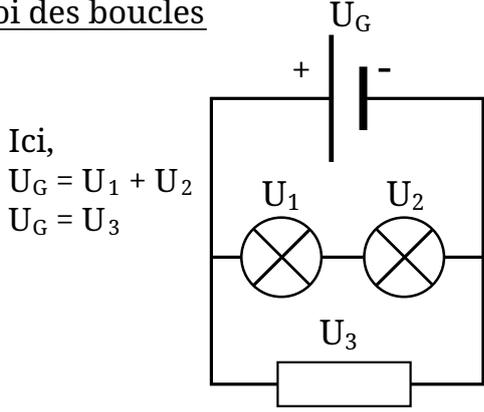


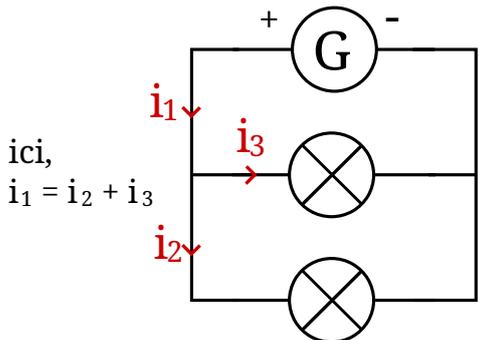
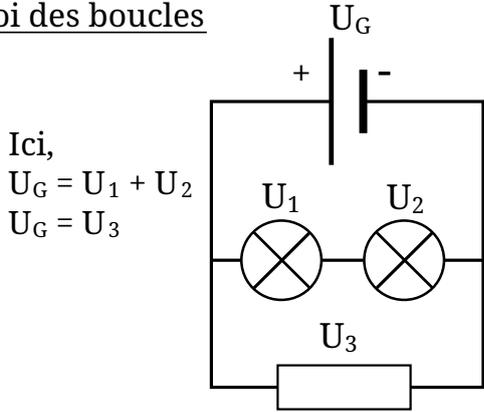
$U_{P2} = 4,5 \text{ V}$   
 $U_{M2} = 2,4 \text{ V}$

$U_{G3} = 24 \text{ V}$



$U_{L6} = 2,1 \text{ V}$   
 $U_{R2} = 1,6 \text{ V}$   
 $U_{L7} = 4,5 \text{ V}$

| Grandeur               | Courant  | Tension  |
|------------------------|--|--|
| signification physique | débit d'électrons  | «force» qui freine ou qui pousse le courant.   |
| mesure                 | se mesure avec un ampèremètre placé en série   | se mesure avec un voltmètre placé en dérivation  |
| appareil de mesure     |   |   |
| loi associée           | <p><u>loi des nœuds</u></p>  <p>ici,<br/><math>i_1 = i_2 + i_3</math></p> | <p><u>loi des boucles</u></p>  <p>Ici,<br/><math>U_G = U_1 + U_2</math><br/><math>U_G = U_3</math></p> |

| Grandeur               | Courant  | Tension  |
|------------------------|--|--|
| signification physique | débit d'électrons  | «force» qui freine ou qui pousse le courant.   |
| mesure                 | se mesure avec un ampèremètre placé en série   | se mesure avec un voltmètre placé en dérivation  |
| appareil de mesure     |   |   |
| loi associée           | <p><u>loi des nœuds</u></p>  <p>ici,<br/><math>i_1 = i_2 + i_3</math></p> | <p><u>loi des boucles</u></p>  <p>Ici,<br/><math>U_G = U_1 + U_2</math><br/><math>U_G = U_3</math></p> |