

**EXERCICE 1** : (8point)

- Compléter les phrases suivantes avec les mots appropriés. en dérivation - diminue- en série -augmente -  
- L'intensité dépend du nombre de récepteurs dans le circuit en série, elle.....lorsque le nombre de récepteurs .....et ne dépend pas de leur ordre dans le circuit.  
- La tension est la même aux bornes des dipôles montés.....  
- On protège les circuits électriques avec des fusibles montés.....

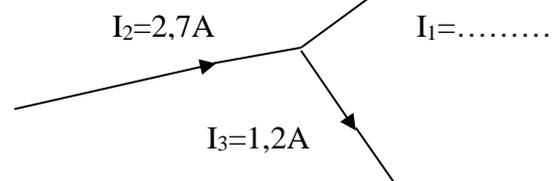
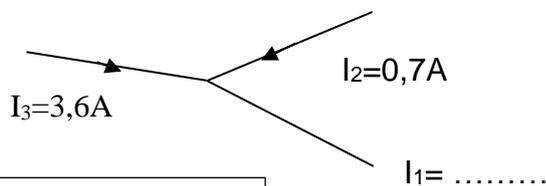
2pt

2- Répondre par VRAI ou par FAUX.

- Un nœud électrique est un point de contact entre trois fils conducteurs au moins.....
- Pour obtenir une tension égale à la somme de ses tensions, on associe les piles en parallèle.....
- Pour détecter la panne dans un circuit simple on utilise une lampe témoinne .....

3pt

3- Déterminer le sens et l'intensité de courant  $I_1$  dans chacun des cas suivants :



3pt

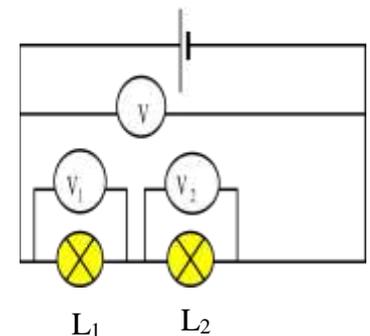
**EXERCICE 2** :(8point)

On considère le montage représenté dans le schéma suivant.

1/ On appliquant la loi d'additivité des tensions

Calculer la tension  $U_2$  entre les bornes de la lampe  $L_2$ .

Notez que la tension entre les bornes de la pile est  $U = 9V$  et la tension entre les bornes de la lampe  $L_1$  est  $U_1 = 3,8V$



3pt

2/ Branchez entre les bornes de la lampe  $L_1$  un fil de connexion, qu'arrive-t-il à  $L_1$  et  $L_2$  ?

$L_1$  et  $L_2$  brillent

$L_1$  et  $L_2$  ne brillent pas

$L_1$  ne brille pas et  $L_2$  brille

2pt

3/ Comment s'appelle ce circuit ? en série en parallèle court-circuit

2pt

4/ Pour éviter l'apparition de court-circuit, nous utilisons : Résistance Fusible

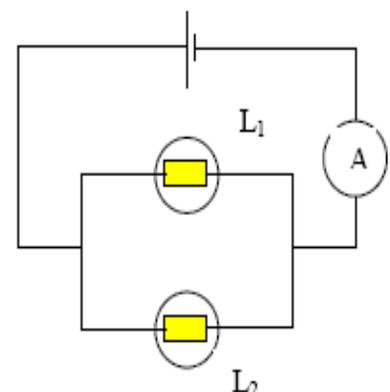
1pt

**EXERCICE 3:** (4point)

1- Représenter le sens du courant électrique principal  $I$  et les courants de dérivation  $I_1$  et  $I_2$  dans le circuit.

2- L'ampèremètre A indique la valeur  $I = 0,35 A$ .

Calculer  $I_1$  Le courant traversant la lampe  $L_1$ , notez que  $I_2 = 0,20 A$ .



2pt

2 pts