

val 10

**PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES / 13.75 points**

**EXERCICE N°1 : VERIFICATION DES SAVOIRS 5.75 Points**

1- Définir :

0.5×2=1pt

Courant électrique : .....

Projet technique : .....

2- Sans recopier les phrases ; utiliser les mots suivants pour compléter les phrases ci-dessous :

0.25 ×5= 1.25pt

(Étude de faisabilité ; amélioration ; réalisable ; cahier de charge ; projet ; vulgarisation)

- a- La recherche des causes du paludisme est un projet de .....
- b- L'étude d'opportunité permet de savoir si un projet est techniquement .....
- c- Le projet technique est un projet qui consiste à l'..... ou la fabrication des produits d'usage
- d- La communication des résultats permet d'informer le public cible sur les apports significatifs du .....
- e- Une étude d'opportunité est faite sur la base des éléments du .....

3- Recopie et compléter le tableau ci-contre :

0.25 ×6= 1.5pt

		Représenter les axes de symétrie
Trait continu fin		

4- Recopie et complète le tableau ci-dessous (il ya deux lampes L1 et L2 dans le circuit) :

0,25×8= 2pts

Type de montage	Lois des intensités du courant	Loi des tensions électriques
Montage en série	I = ..... Loi : .....	U = ..... Loi : .....
Montage en dérivation	I = ..... Loi : .....	U = ..... Loi : .....

**EXERCICE N° 2 : LES SAVOIRS-FAIRE / 8 Points**

On considère les montages ci-contre : (NB : Toutes les lampes sont identiques)

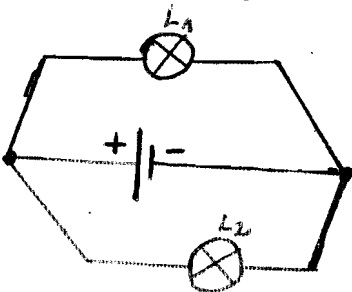


Fig 1

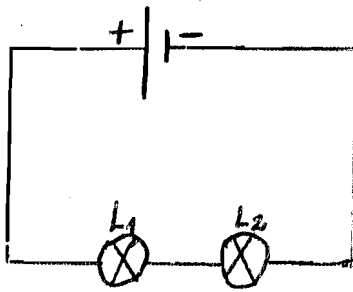


Fig 2

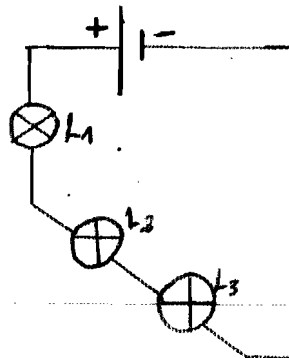
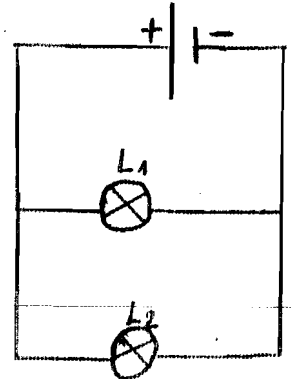


Fig 3



172

1) Quels types de montages il s'agit dans chaque cas ?

0,5×4= 2pts

Rép : (a) : ..... (b) : ..... (c) : ..... (d) : .....

2) Le générateur du premier montage fournit un courant d'intensité 3A et celui du deuxième montage 5A.

a- Quelle est l'intensité  $I_1$  et  $I_2$  de courant dans les lampes L1 et L2 du premier montage.

1×2=2pts

Rép :  $I_1 =$  ..... et  $I_2 =$  .....

b- Quelle est l'intensité  $I_1$  et  $I_2$  de courant des lampes L1 et L2 du deuxième montage.

1×2=2pts

Rép :  $I_1 =$  ..... et  $I_2 =$  .....

c- On désire mesurer la tension aux bornes de lampe L2 du deuxième montage, quel appareil va-t-il utiliser ? monter le. 1×2=2pts

Rép : .....

**PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES / 6.25 points**

**EXERCICE N°3**

**Situation -problème 1**

M. Kamga de retour à la maison un soir se rend compte que tous les voisins avec qui il est branché sur la même ligne ont la lumière sauf lui. Angoissé il va dans tous les sens à la recherche d'un électricien et n'en trouve aucun, il décide donc de s'attaquer lui-même au problème.

**Tache 1 :** Décrire la démarche que va suivre M. Kamga pour détecter son problème et le résoudre.

3pts

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Situation-problème 2 :**

(Perfectionnement : 0.25 pt)

lors des funérailles dans la famille de TONOU au village, son papa fait appel à un électricien du quartier pour alimenter les tantes a louées. Au beau milieu de la nuit, la lampe d'une des tantes s'affaiblit et s'éteint. Immédiatement les lampes des autres tantes s'éteignent aussi. L'électricien qui se trouvait encore sur les lieux est étonné de l'extinction des autres lampes, il dit qu'il faudra attendre le matin pour acheter une nouvelle lampe. TONOU, élève de 4<sup>ème</sup> voyant son papa embarrassé, va vers lui et lui dit « papa je comprends le problème, on peut le résoudre provisoirement pour le reste de la nuit et définitivement le matin ». Son papa, septique, l'envoi quand-même gérer la problème avec l'électricien.

**Tache 2 :** A votre avis que doit-il dire à l'électricien pour résoudre le problème partiellement dans cette nuit et définitivement le matin?

3pts

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....