

Nom :

PAP

Classe :

Prénom :

Évaluation (55 min)

L4 - Réaliser un schéma/dessin d'observation.

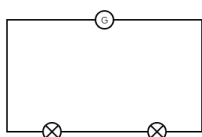
S4 - Suivre un protocole expérimental en utilisant le matériel de manière adaptée.

20 points

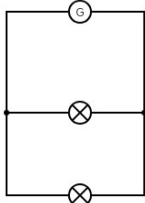
Exercice 1 :

Des circuits en série ou en dérivation ?
(4 points)

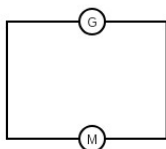
1) Entourer la bonne réponse.



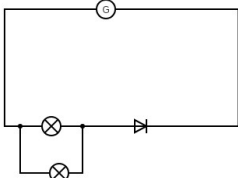
série / dérivation



série / dérivation



série / dérivation



série / dérivation

Exercice 2 :

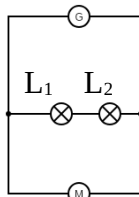
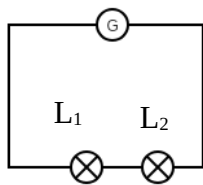
En cas de dysfonctionnement... (2 points)

0,5 pt : bonne réponse

0,5 pt : justification correcte

La lampe L₁ est cassée ou dévissée. La lampe L₂ brille encore ?

1) Entourer la bonne réponse puis justifier.



(oui/non) car :

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

(oui/non) car :

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

Exercice 3 : (3,75 points)

0,75 pt : schéma correct

0,5 pt : bonne réponse

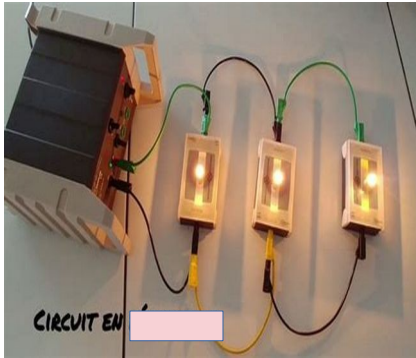
1) Entourer la bonne réponse.

2) Schématise les circuits électriques suivants :

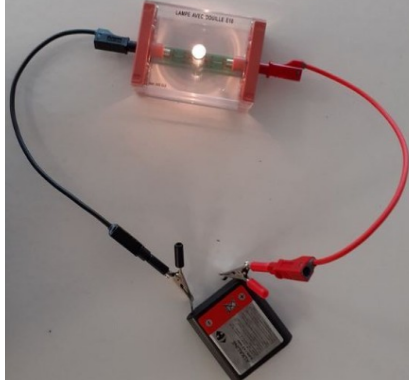
L4 - Réaliser un schéma/dessin d'observation.



Le circuit est en (série/dérivation)



Le circuit est en (série/dérivation)



Le circuit est en (série/dérivation)

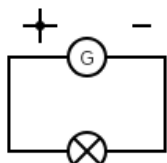
Exercice 4 : (3 points)

PAP

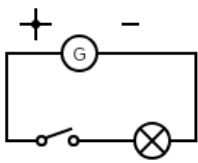
0,5 pt : La bonne réponse

1) La lampe est-elle allumée dans les circuits suivants ?

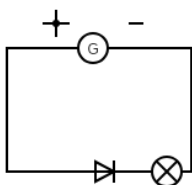
Répondre par oui ou non



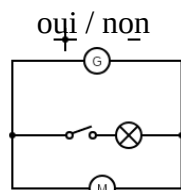
oui / non



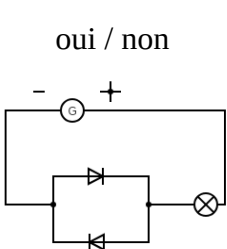
oui / non



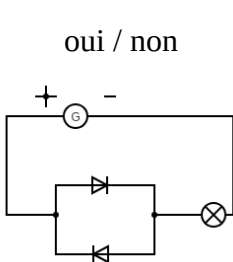
oui / non



oui / non



oui / non



oui / non

Exercice expérimental (3,25 points)

S4 - Suivre un protocole expérimental en utilisant le matériel de manière adaptée.

Quand l'enseignant fait signe, il faut se déplacer avec un stylo et sans sa copie : Les consignes seront donnés à ce moment là.

Exercice 5 : (4 points)

1) Pour chaque cahier des charges , **schématise** un circuit électrique qui lui réponde.



2 pts : le schéma de gauche

répond au cahier des charges

1 pt : le schéma de droite répond au cahier des charges.

0 ,25 pt : le schéma est respecte

les règles de schématisation

0,25 pt : schéma propre

L'usine Ferrari de Maranello, en Italie, a été cambriolée. Les voleurs ont emporté avec eux les plans de la voiture Mythique : la Ferrari « ENZO ».L'ingénieur en électronique de Ferrari, Carlo Chiti, fait appel à toi pour retrouver le circuit électrique de cette voiture. (PS : Cette voiture est électrique : elle est alimentée par un générateur)



tu disposes du matériel suivant :

un générateur, un moteur, 2 phares (lampes),2 interrupteurs, des fils.

un générateur, un moteur, 2 phares (lampes), 1 interrupteur, des fils.

La voiture doit respecter les critères ci-dessous :

- 1) Les phares peuvent s'allumer même si le moteur ne fonctionne pas.
- 2) Si un phare est grillé, l'autre phare peut éclairer.
- 3) Un interrupteur commande l'allumage des deux phares en même temps.
- 4) Un interrupteur commande l'allumage du moteur seulement. Le moteur doit fonctionner indépendamment des deux phares.

- 1) Le phare 1, le phare 2 et le moteur fonctionnent totalement indépendamment.
- 2) Si un des dipôles est grillé, tous les autres dipôles fonctionnent.
- 3) Un interrupteur général commande l'allumage des phares et du moteur en même temps.