Évaluation chapitre 4 1/2

| Nom:     | Classe : |  |
|----------|----------|--|
| Prénom : | Groupe : |  |

# **Évaluation (40 min)**

20 points

| Exercice 1 : Des circuits en série ou en dérivation ? (4 points)  | Exercice 2: En cas de dysfonctionnement (2 points)  |  |
|---|---|--|
|   | 0,5 pt : bonne réponse  |  |
|   | 0,5 pt : justification correcte   |  |
| 1) Entourer la bonne réponse.  Série / dérivation  Série / dérivation  Série / dérivation  Série / dérivation | La lampe $L_1$ est cassée ou dévissée.  1) Entourer la bonne réponse puis justifier. $L_1 \qquad L_2 \qquad L_1 \qquad L_2$ $L_1 \qquad L_2 \qquad \dots$ La lampe $L_2$ brille encore ?  (oui/non) car : (oui/non) car : |  |
| Exercice 3: (4,5 points)  1 pt : schéma correct   |   |  |
| 0,5 pt : bonne réponse  |   |  |
| <ul><li>1) Entourer la bonne réponse.</li><li>2) Schématise les circuits électriques suivants :</li></ul>     |   |  |
| CIRCUIT EN DÉRIVATION   |   |  |
| Le circuit est en (série/dérivation) Le circuit est en (séri  | e/dérivation) Le circuit est en (série/dérivation)  |  |
|   |   |  |

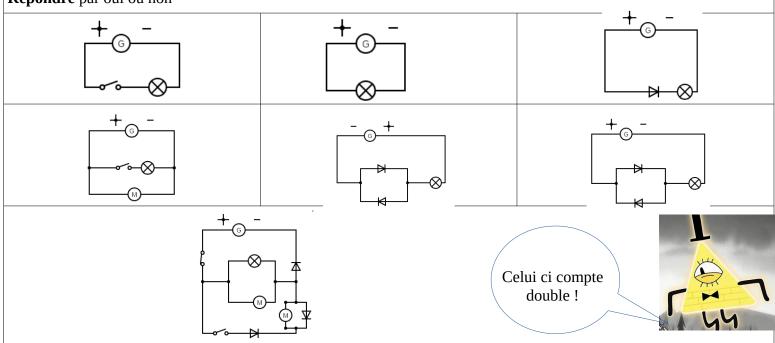
Évaluation chapitre 4 2/2

#### Exercice 4: (4 points)

0,5 pt : La bonne réponse

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

### **Répondre** par oui ou non



## Exercice 5: (5,5 points)

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



2 pt : le schéma de gauche répond au cahier des charges 1,5 pt : le schéma de droite répond au cahier des charges. 0 ,5 pt : le schéma est respecte les règles de schématisation 0,5 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 interrupteurs, 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 doivent 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.