

CORRECTION ACTIVITÉ N°25 – RÉPARER UN APPAREIL EN TOUTE SÉCURITÉ

Tu souhaites réparer la playstation4 dont le câble d'alimentation est cassé. Pour cela, tu as à ta disposition quelques documents.

- a) La PS4 doit être branchée sur le secteur. La tension à ses bornes vaut alors 230V. Utilise la formule donnée dans le document n°2 pour calculer l'intensité du courant I qui la traverse. Tu présenteras proprement ton calcul en arrondissant au centième près.

$$P = U \times I \text{ ce qui signifie que } I = P / U$$

$$I = P / U$$

$$I = 165 / 230$$

$$I = \underline{0,72 \text{ A}} \text{ environ (Attention à l'arrondi au centième, à respecter)}$$

L'intensité du courant qui traverse le fil relié à la prise électrique vaut environ 0,72A.

- b) Quel fil dois-tu choisir pour réparer le câble d'alimentation de la PS4 ? Tu justifieras ta réponse.

Le fil à sélectionner est le fil n°1 car l'intensité du courant maximale de ce fil vaut 2A. C'est suffisant !

- c) Que se passerait-il si tu choisisais un fil avec une section trop petite ? Explique ta réponse.

En choisissant un fil de section trop petite, il y a danger. On parle de surintensité. Dans ce cas, il y a risque d'étincelle et donc d'incendie.

CORRECTION ACTIVITÉ N°25 – RÉPARER UN APPAREIL EN TOUTE SÉCURITÉ

Tu souhaites réparer la playstation4 dont le câble d'alimentation est cassé. Pour cela, tu as à ta disposition quelques documents.

- a) La PS4 doit être branchée sur le secteur. La tension à ses bornes vaut alors 230V. Utilise la formule donnée dans le document n°2 pour calculer l'intensité du courant I qui la traverse. Tu présenteras proprement ton calcul en arrondissant au centième près.

$$P = U \times I \text{ ce qui signifie que } I = P / U$$

$$I = P / U$$

$$I = 165 / 230$$

$$I = \underline{0,72 \text{ A}} \text{ environ (Attention à l'arrondi au centième, à respecter)}$$

L'intensité du courant qui traverse le fil relié à la prise électrique vaut environ 0,72A.

- b) Quel fil dois-tu choisir pour réparer le câble d'alimentation de la PS4 ? Tu justifieras ta réponse.

Le fil à sélectionner est le fil n°1 car l'intensité du courant maximale de ce fil vaut 2A. C'est suffisant !

- c) Que se passerait-il si tu choisisais un fil avec une section trop petite ? Explique ta réponse.

En choisissant un fil de section trop petite, il y a danger. On parle de surintensité. Dans ce cas, il y a risque d'étincelle et donc d'incendie.