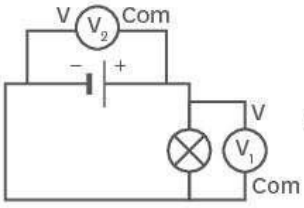
J'APPROFONDIS

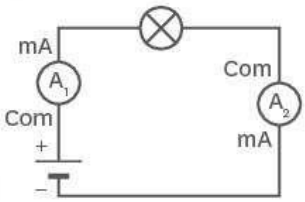
21 Les appareils sont-ils correctement connectés ?

1. Refais les schémas proposés, en indiquant le sens du courant et en corrigeant si besoin les branchements pour que les valeurs affichées par l'appareil de mesure soient positives.

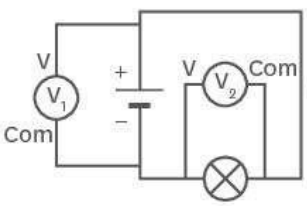
a.



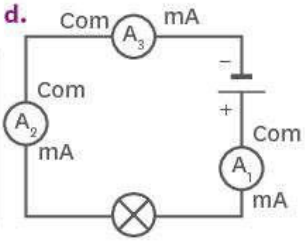
b.



c.



d.



22 Le générateur et la lampe sont-ils bien adaptés ?

COMPÉTENCE Interpréter des résultats

On utilise une lampe (4,5 V ; 350 mA) avec des piles 9 V, 4,5 V et 1,5 V.



Situation 1



Situation 2



Situation 3

1. Associe à chaque situation la pile utilisée.
2. Que va-t-il se passer si on laisse la lampe branchée dans la situation 2 ? Et dans la situation 3 ?
3. À ton avis, quelle est l'intensité dans la situation 3 : 60 mA ou 600 mA ? Explique ton raisonnement.

23 Quel calibre utiliser ?

COMPÉTENCE Mettre en œuvre un protocole, effectuer une mesure

Tiphaine veut contrôler l'indication notée sur la batterie de son smartphone (3,70 V).

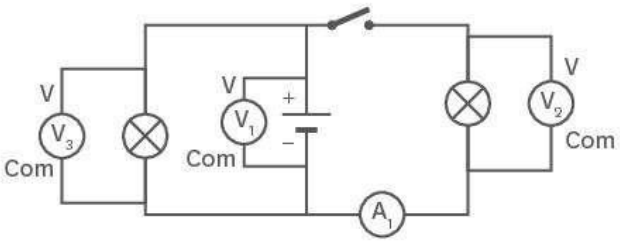


1. Quel calibre doit-elle utiliser pour mesurer la tension ?
2. Que se passera-t-il si elle utilise le calibre 2 V ? Et le calibre 200 V ?

24 Devine les valeurs manquantes.

COMPÉTENCE Comprendre et interpréter des tableaux ou des documents graphiques

On utilise une pile de 9 V.



1. Donne les valeurs que doivent afficher les trois voltmètres et l'ampèremètre.

25 Peut-on échanger ses chargeurs de batterie ?

COMPÉTENCE Effectuer des recherches documentaires

De nombreux téléphones et tablettes ont la même prise électrique (micro USB), il est donc possible de les échanger.

1. Chez toi ou avec tes camarades, relève les tensions nominales de plusieurs appareils et justifie s'il est possible d'utiliser un chargeur d'un autre appareil que le sien sans danger.
2. Une marque américaine dont le logo est une pomme croquée n'utilise pas les mêmes formes de prise. Recherche et note les valeurs des tensions nominales qu'elle utilise. Serait-il possible d'utiliser ses chargeurs pour un téléphone concurrent sans risque ?