

Comment prévenir par un témoin lumineux qu'un réservoir se vide ?

Prérequis :

- savoir réaliser un circuit électrique
- connaître quelques matériaux isolants et conducteurs



2. Comment imagines-tu le circuit du réservoir d'essence ?

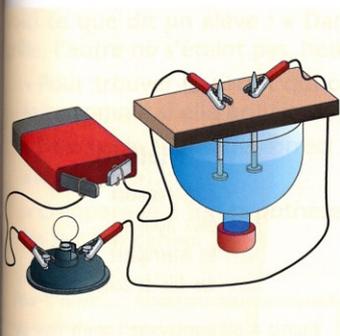
Pour faire le réservoir, utilise une bouteille en plastique dont le fond a été découpé par ton maître. Pour la vider, il suffit de dévisser lentement le bouchon au-dessus d'une cuvette.

- Commence par réfléchir : en échangeant avec quelques camarades, tu vas peut-être trouver un montage qui convient.
- Dessine le circuit que tu as imaginé.

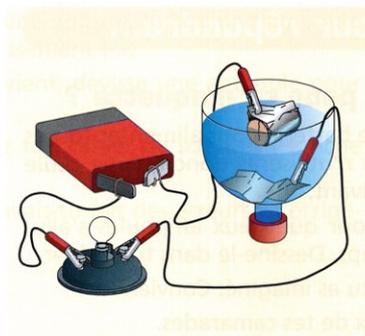


3. Que penses-tu de ces montages ?

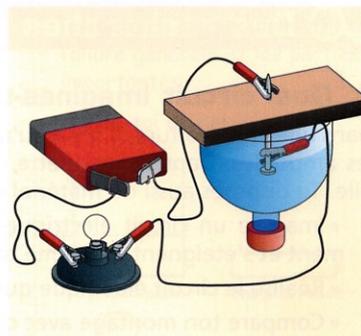
Voici les montages imaginés par trois groupes d'élèves (documents 3 à 5).



Doc 3 Montage du groupe 1.



Doc 4 Montage du groupe 2.



Doc 5 Montage du groupe 3.

- Observe chacun de ces montages.
- Recopie le tableau suivant sur ton cahier et indique si l'ampoule est allumée ou éteinte.

	MONTAGE DU GROUPE 1	MONTAGE DU GROUPE 2	MONTAGE DU GROUPE 3
Réipient plein			
Réipient vide			

- Réalise ensuite chaque montage pour vérifier tes prévisions.
- Indique quel est celui qui permet d'allumer l'ampoule lorsque le récipient se vide.
- Compare ce montage avec le circuit que tu avais imaginé : avais-tu oublié des choses ou fait des erreurs ? Lesquelles ?



Pour être sûr d'avoir bien compris

- Dessine le montage correct dans ton cahier lorsque l'ampoule est allumée. Repasse en rouge la boucle qui constitue le circuit électrique.

Pour aller plus loin

Invente une alarme qui prévient lorsqu'un récipient va déborder. Pour cela, utilise un vibreur.