

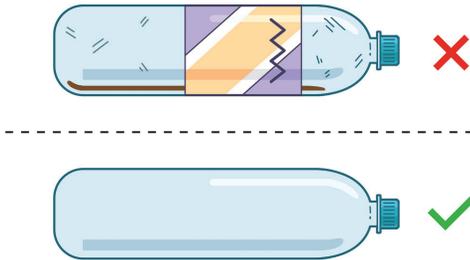
3.1 Réalisation d'un prototype

Protocole de réalisation d'un prototype de fusée

Matériel

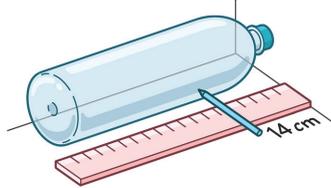
- **2 bouteilles en plastique pour boisson gazeuse de 1,5 L**
bouteilles cylindriques non rainurées
- **plastique de blister**
type emballage de pâtisseries de supermarché, peut être remplacé par de la cartonnette
- **ruban adhésif d'électricien**
- **ruban adhésif double-face**
- **1 feutre fin**
- **1 réglet**
ou règle d'au moins 30 cm
- **1 cutter**
grand modèle
- **1 paire de ciseaux**
- **1 agrafeuse**
grand modèle avec agrafes 6 mm

1 Nettoyer les bouteilles et enlever leurs étiquettes

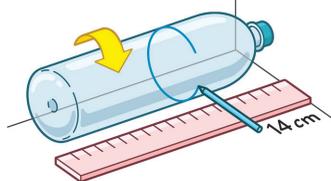


2 Tracer la découpe de la bouteille n1

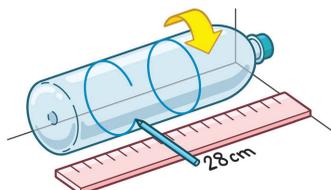
- poser la bouteille contre un coin de mur avec le bouchon en butée, puis positionner le feutre à 14 cm du mur



- faire tourner la bouteille pour tracer la découpe avec le feutre

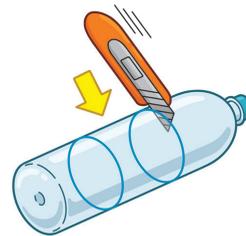


- recommencer à 28 cm du mur

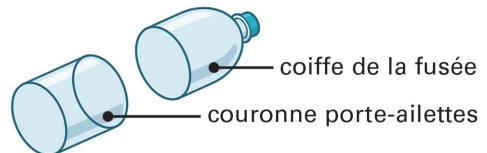
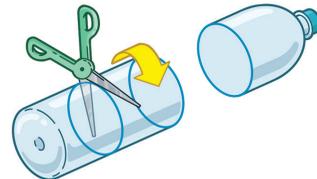


3 Découper la bouteille n1 selon les tracés

- amorcer la découpe avec le cutter



- découper aux ciseaux puis jeter le fond



4 Tracer l'implantation des ailettes de la fusée

- noter le diamètre de la bouteille sur le papier

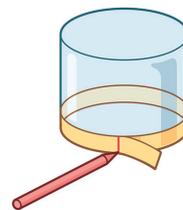
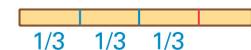
- dérouler



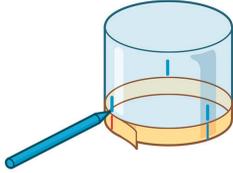
- mesurer



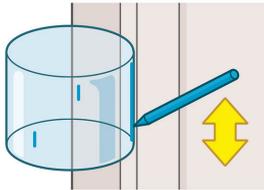
- diviser en 3



- réenrouler et reporter les mesures sur le cylindre

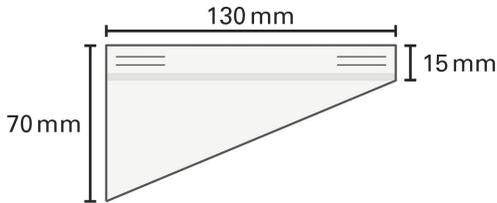


- tracer les génératrices du cylindre en se guidant contre une encoignure de porte

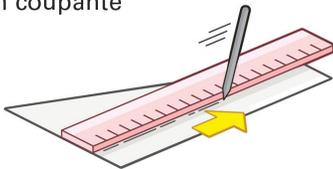


5 Préparer les ailettes de la fusée

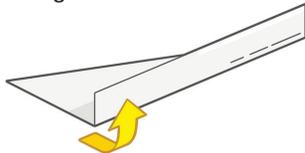
- dans une feuille de matière plastique (« blister » de boîte à gâteaux), tracer les trois ailettes, puis les découper



- marquer le pli avec une pointe non coupante

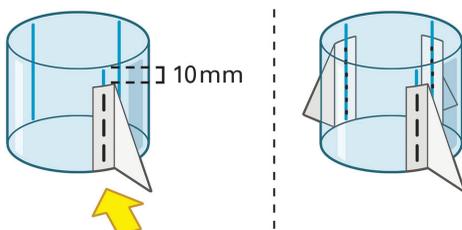


- plier à angle droit



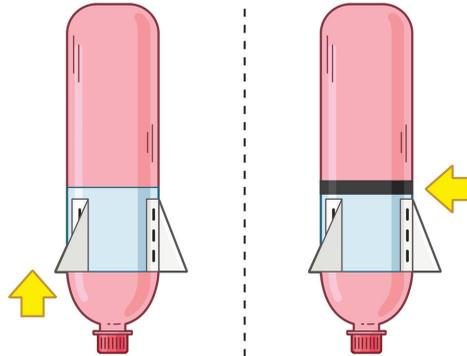
6 Fixer les ailettes sur la couronne

- agraffer les trois ailettes sur la couronne

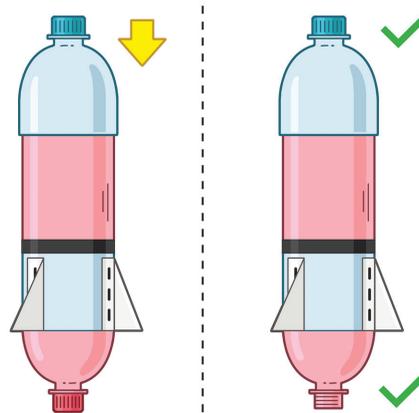


7 Assembler la fusée à partir des bouteilles

- enfiler la couronne porte-ailettes sur la bouteille n2 (restée entière) en gardant le goulot bien dégagé, puis fixer la couronne avec deux tours de ruban adhésif



- placer la coiffe sur la fusée. Garder la coiffe bouchonnée, et déboucher la bouteille n2



8 Et voici le moment du lancement !

