



Le WOW Lab présente

# L'EXPÉRIENCE

Fusées d'intérieur

## Document de l'élève

Dans ce *Document de l'élève*, les élèves devront :

- noter leurs observations sur les lancements de fusées.

Ce document présente les questions et les réponses à la deuxième page, à la suite de laquelle se trouve une version ne présentant que les questions, qui devrait être imprimée et distribuée à chaque équipe avant le début de l'activité. La quatrième page fournit des gabarits pour les ailes.

## Document de l'élève - Réponses

### Résultats

Utilisez le tableau ci-dessous pour noter les résultats.

Essais de lancement de la fusée					
Angle	Distance horizontale				Estimation de la distance verticale parcourue
-	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	-
45	117 cm	115 cm	121 cm	118 cm	150 cm
60	85 cm	91 cm	86 cm	87 cm	240 cm
30	88 cm	87 cm	87 cm	87 cm	80 cm
90	5 cm	1 cm	2 cm	3 cm	300 cm

À quel angle de lancement la fusée a-t-elle couvert la plus grande distance horizontale ? Pourquoi ?

La fusée couvre le plus de distance quand l'angle de lancement est de 45 degrés, puisque la vitesse initiale a des composantes verticales et horizontales équivalentes. Les fusées lancées à un angle inférieur à 45 degrés ont une plus grande composante horizontale, mais puisqu'elles ne montent pas aussi haut, la distance couverte est inférieure.

À quel angle de lancement la fusée a-t-elle couvert la plus grande distance verticale ? Pourquoi ?

La fusée atteint la hauteur la plus élevée quand l'angle de lancement est de 90 degrés, puisque la vitesse initiale n'a qu'une composante verticale. Si toutes les fusées ont une vitesse initiale d'à peu près la même magnitude, alors la fusée dont l'angle de lancement est de 90 degrés se déplacera le plus loin en direction verticale. En théorie, cela signifie également que la fusée ne devrait avoir aucun déplacement horizontal. Toutefois, la présence de courants d'air génère un petit déplacement horizontal.



Le WOW Lab présente

# L'EXPÉRIENCE

Fusées d'intérieur - Document de l'élève

## Document de l'élève

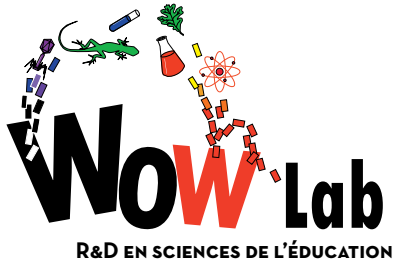
### Résultats

Utilisez le tableau ci-dessous pour noter les résultats.

Essais de lancement de la fusée					
Angle	Distance horizontale				Estimation de la distance verticale parcourue
-	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	-
45					

À quel angle de lancement la fusée a-t-elle couvert la plus grande distance horizontale ? Pourquoi ?

À quel angle de lancement la fusée a-t-elle couvert la plus grande distance verticale ? Pourquoi ?



Le WOW Lab présente

# L'EXPÉRIENCE

Fusées d'intérieur - Document de l'élève

## Gabarits des ailes

