



1) Prends une feuille, et écris le titre suivant en rouge :

**Problématique : Quelle forme doit avoir le planeur pour voler ?**

2) Sur ta feuille, écris le texte suivant :

## 1. Expérience 1 : ralentir la chute

Prends une feuille de brouillon et découpe-la en deux parts égales.

Froisse une des deux moitiés en boule.

Lâche en même temps les deux moitiés.

Que va-t-il se passer ?



3) Sur ta feuille, réponds (en noir) à la question : « Que va-t-il se passer ? » en commençant ta phrase par « Hypothèse : je suppose que »

4) Réalise l'expérience que tu viens d'écrire, avec ton équipe.

5) Écris sur ta feuille le résultat de votre expérience, en vert : « Validation : »

6) Quelle conclusion pouvez-vous en tirer sur la forme du planeur ? « Conclusion : »

7) Sur ta feuille, écris le texte suivant :

## 2. Expérience 2 : orienter la chute

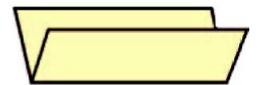
Prends une feuille cartonnée et plie-la dans le sens de la longueur.

Lâche-la d'une certaine hauteur et observe la chute.

Marque au sol avec un trombone le point de chute.

Fais plusieurs essais avec les mêmes conditions de départ.

Que va-t-il se passer ?



8) Sur ta feuille, réponds (en noir) à la question : « Que va-t-il se passer ? » en commençant ta phrase par « Hypothèse : je suppose que »

9) Réalise l'expérience que tu viens d'écrire, avec ton équipe.

10) Écris sur ta feuille le résultat de votre expérience : « Validation : »

11) Quelle conclusion pouvez-vous en tirer sur la forme du planeur ? « Conclusion : »

12) Sur ta feuille, écris le texte suivant :

## 3. Expérience 3 : stabiliser le planeur

Prends une feuille de brouillon et plie-la en 4.

Lâche-la d'une certaine hauteur et observe la chute. Que va-t-il se passer ?

13) Sur ta feuille, réponds (en noir) à cette question : « Hypothèse : je suppose que »

14) Vérifie par l'expérience l'hypothèse que tu viens d'écrire : « Validation : »

15) Quel élément stabilise le planeur lors de son vol ? « Conclusion : »

16) Sur ta feuille, écris le texte suivant :

#### 4. Expérience 4 : le vol plané

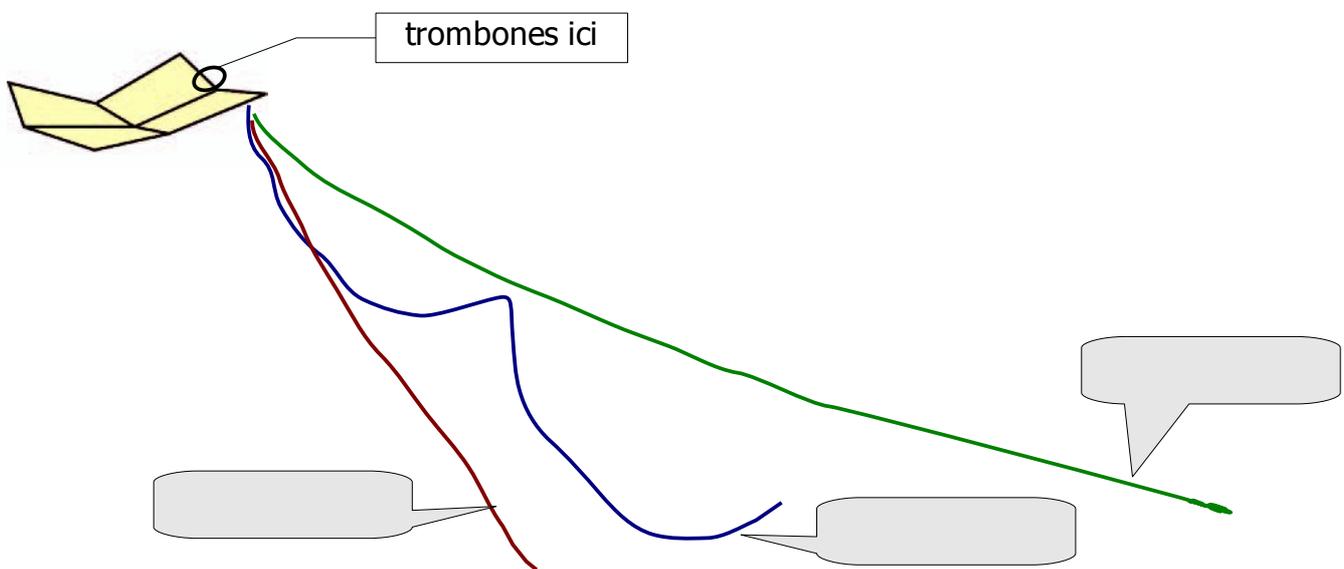
*Pour remplacer la chute verticale de notre feuille de papier, il suffit d'alourdir un côté de la feuille avec un trombone.*

*Lâche-la feuille d'une certaine hauteur et observe la chute.*

*Marque au sol avec un trombone le point de chute.*

*Fais plusieurs essais avec les mêmes conditions de départ, en ajoutant un, deux, trois trombones pour alourdir cette feuille.*

17) Dessine sur ta feuille le schéma suivant :



18) Réalise l'expérience que tu viens d'écrire, avec ton équipe.

19) Précise dans les bulles du schéma, en fonction des résultats de votre expérience, le nombre de trombones utilisés.

20) Quelle conclusion pouvez-vous en tirer sur la forme du planeur ? « Conclusion : »

### Application

21) Réalise un avion en papier, comme indiqué ci-dessous :

Le détail de la construction sur : <http://chezlorry.ca/Bricolages/Avions/Flechette.htm>



Le but est de tenir compte des conclusions précédentes pour améliorer le vol et non de s'amuser en classe !