

## CM1-G12-G13 LES CERFS-VOLANTS

### ● Ce que les élèves doivent avoir construit en fin d'apprentissage

Reconnaître et comparer des angles par rapport à l'angle droit. Et donc distinguer angle droit, angle aigu, angle obtus.

Savoir utiliser un calque, un gabarit, une équerre.

### ● Ce que les élèves doivent surmonter comme difficultés

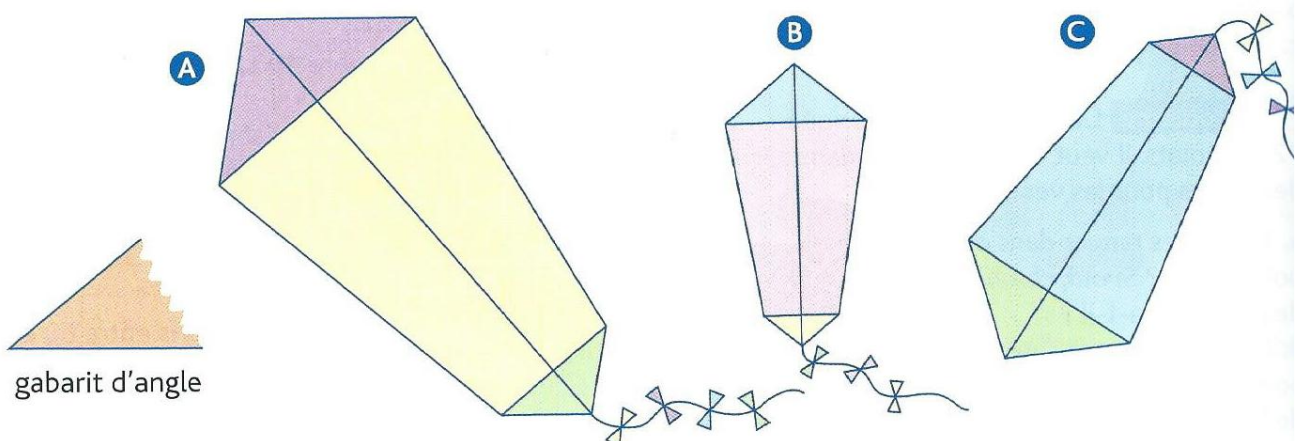
Comprendre que la taille d'un angle ne dépend ni de son orientation dans l'espace, ni de la longueur de ses côtés.

### 1<sup>ère</sup> expérience (par équipe de 2)

**Compétences : connaître les caractéristiques d'un angle. Comparer des angles en utilisant un gabarit ou une équerre, en les découpant ou en les superposant.**

- Donner la feuille d'activité et demander aux élèves de trouver les différences et les ressemblances entre les différents cerfs-volants (question 1).
- Proposer à chaque élève d'une équipe de choisir deux cerfs-volants à comparer et laisser les élèves chercher.
- Donner aux élèves les gabarits d'angles (question 2) et leur demander de colorier les différents angles des cerfs-volants de la couleur des gabarits correspondants.
- Demander aux élèves de reproduire le gabarit d'angle orange qu'ils ont reproduit et de l'utiliser sur les cerfs-volants A, B et C pour trouver les angles égaux au gabarit.

Voici trois cerfs-volants et un gabarit d'angle. Reproduis le gabarit avec du papier-calque et retrouve sur les trois cerfs-volants tous les angles égaux au gabarit.



Lola dit : « J'ai trouvé 6 angles égaux au gabarit dans les trois cerfs-volants ». Max dit : « Moi, j'en ai trouvé 12 ! ». A-t-il raison ? Expliquons son raisonnement en utilisant le gabarit d'angle.

## Mise en commun

Susciter des échanges entre les élèves afin :

- de faire apparaître que sur la feuille d'activité les tailles des cerfs-volants sont différentes mais qu'ils ont les mêmes angles (introduire le mot si les élèves ne le connaissent pas).
  - de remarquer que les angles ne diffèrent pas en fonction de leur orientation ou de la longueur de leurs côtés (des angles égaux sont des angles superposables).
  - Leur faire découvrir que, dans le cerf-volant A, il y a quatre angles égaux au gabarit : les deux angles violets et les deux angles verts. De même dans le cerf-volant B, il y a 4 angles égaux au gabarit : les deux angles bleus et les deux angles jaunes. Enfin dans le cerf-volant C, il y a aussi 4 angles égaux : les angles violets et les angles verts.
- Donc c'est Max qui a raison et non Lola.

## 2<sup>ème</sup> expérience individuelle

**Compétence : construire des angles à l'aide d'un gabarit en utilisant l'invariance des angles dans l'agrandissement d'une figure (un cerf-volant)**

Donner la feuille d'activité et demander aux élèves de répondre à l'activité 3 ▶ construire le *même* cerf-volant agrandi dont on a donné une des baguettes et le point d'attache de l'autre baguette, en utilisant uniquement les gabarits d'angle et une règle.

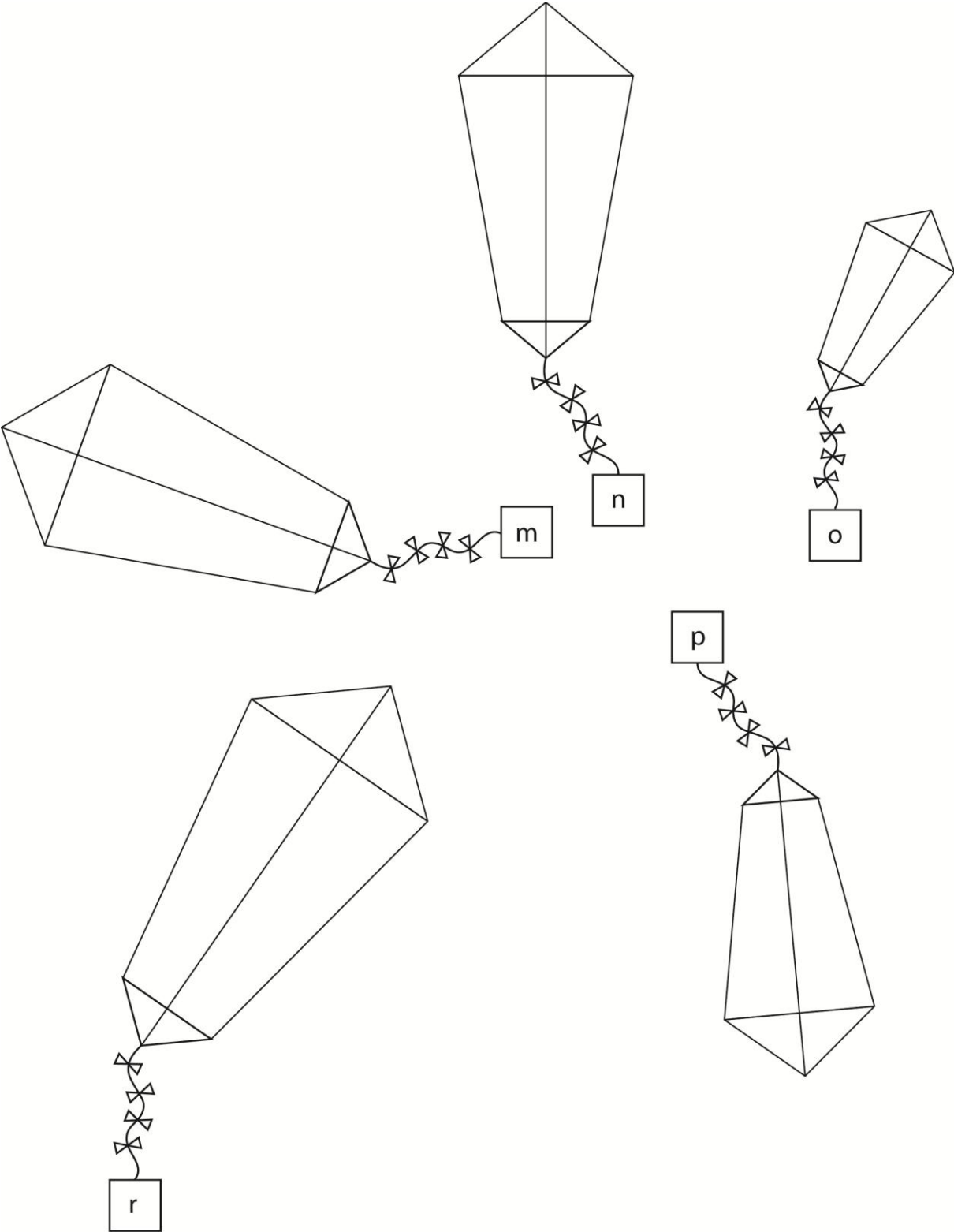
## Variantes et différenciation possibles

Laisser un temps plus ou moins important.

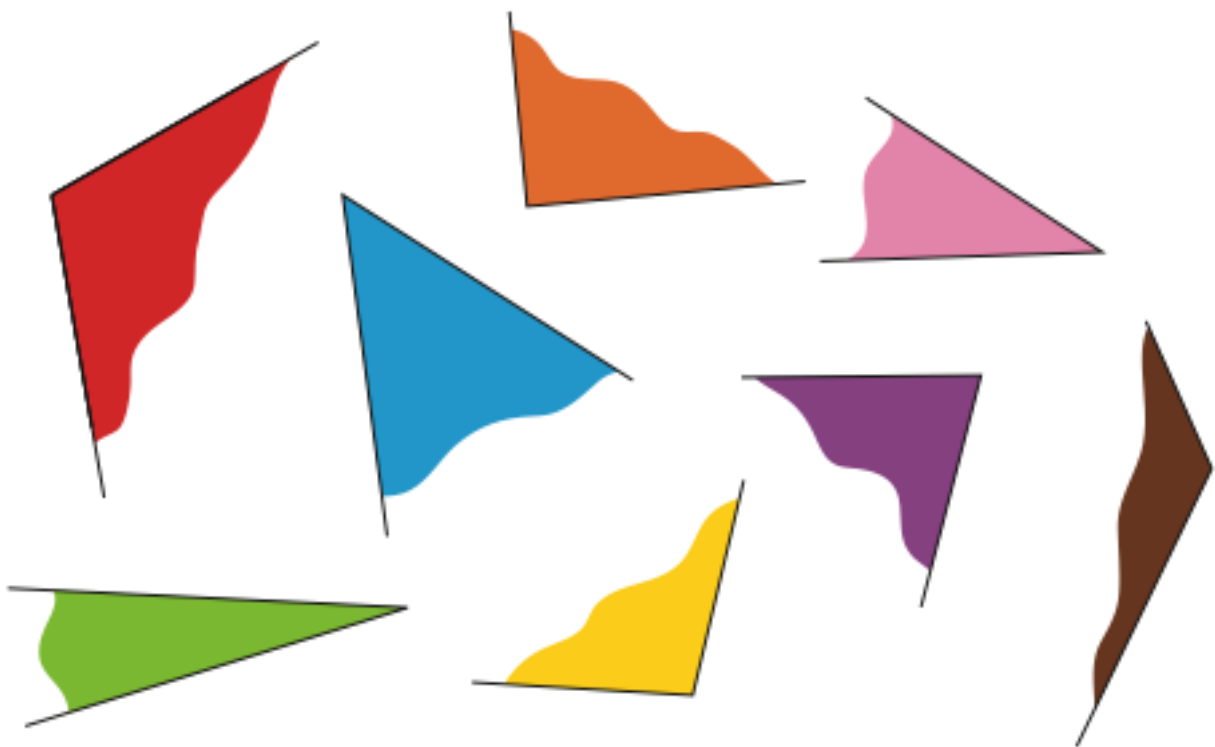
Pour la première expérience (question 1) faire découper les cerfs-volants et les superposer à partir d'un sommet.

Pour la deuxième expérience (question 3), donner un cerf-volant plus ou moins construit (par exemple les deux baguettes dessinées ou les droites horizontales ou verticales dessinées...).

CM1-M9-M10 LES CERFS-VOLANTS

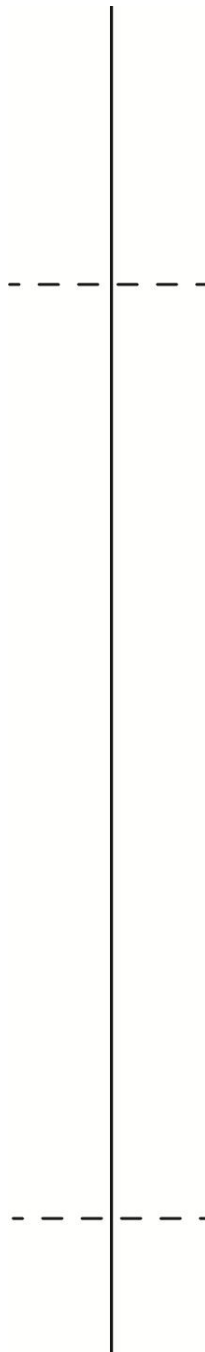


1. Quelles sont les ressemblances et les différences entre les cerfs-volants de la page précédente ?
  - Ont-ils la même taille ?
  - Ont-ils les mêmes longueurs de côté ?
  - Ont-ils les mêmes angles ?
2. Utilise les gabarits d'angle ci-dessous pour colorier les angles des cerfs-volants avec la couleur qui convient.



## CM1- Situations de découverte-M9-M10

3. Dessine un cerf-volant en utilisant ta règle et les gabarits d'angles.



**Justification** : Comment as-tu tracé ton cerf-volant ?