

DONNÉES D'UN DÉ

Mets la science en pratique en collectant des données qui déterminent si les dés sont équilibrés.

Matériel de base :

- Un dé à jouer
- De quoi écrire
- Du papier

Matériel pour l'activité enrichie :

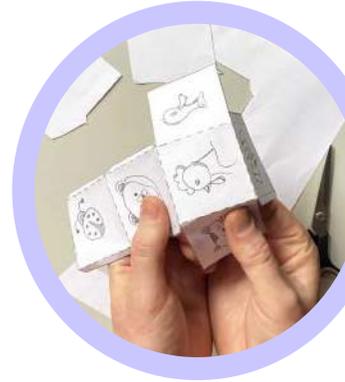
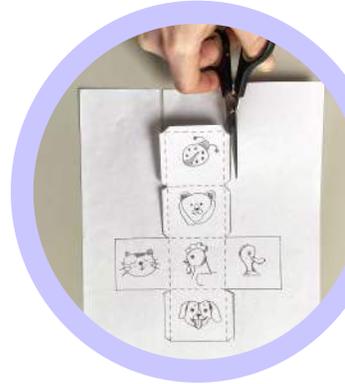
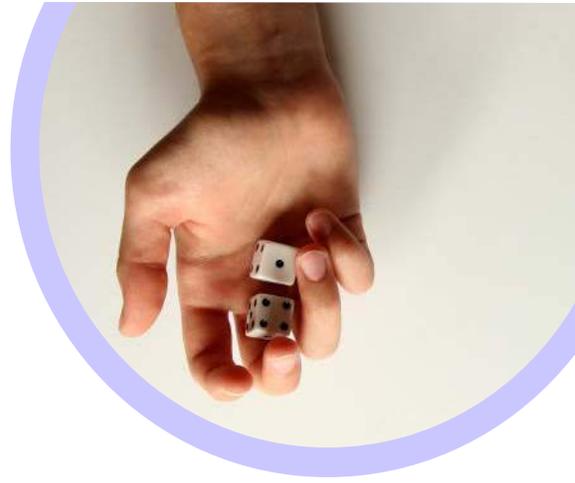
- Du carton
- Une règle
- Des ciseaux
- Du ruban adhésif
- Une pièce de monnaie (facultatif)

Activité de base :

1. Imprime le tableau d'observation de la page 3. Mais pas besoin d'imprimante si tu copies le tableau sur une feuille de papier!
2. Penses-tu que le nombre de fois que le dé tombe sur une même face sera égal pour toutes les faces? Note ta prédiction avant d'expérimenter.
3. Roule le dé, puis note la face obtenue dans le tableau. Refais-le beaucoup... Le plus souvent est le mieux! As-tu remarqué une tendance? Est-ce qu'il tombe plus souvent sur certaines faces?

Activité enrichie :

4. Fabrique ton propre dé à partir de l'un des modèles de la dernière page. Le papier convient, mais le dé sera plus solide s'il est collé sur du carton. Tu as aussi le choix de tracer le modèle à l'aide d'une règle pour ensuite le découper directement dans le carton.
5. Découpe soigneusement le modèle. Si tu choisis les faces blanches, fais un dessin distinct sur chaque face au lieu de mettre des chiffres. Plie le modèle le long des lignes, puis colle les côtés du dé.
6. Roule ton dé bricolé comme tu l'as fait pour le dé à jouer. Note d'abord ta prédiction, puis note tes résultats dans le tableau d'observation. Remarques-tu une tendance?



DONNÉES D'UN DÉ

Essaye-ça!

Pendant l'expérience du dé à jouer, réfléchis à ces questions :

- Est-ce qu'un chiffre tombe beaucoup plus souvent que les autres?
- Quelle tendance observes-tu après seulement six fois?
- Après combien de fois trouves-tu certain qu'un chiffre tombe plus souvent que les autres?

Modifie ton dé bricolé :

- Déplie délicatement le dé (ou fabrique un nouveau dé) pour coller une pièce de monnaie sur l'une des faces, à l'intérieur.
- Qu'arrivera-t-il si une face cache une pièce de monnaie, mais pas les autres?
- Qu'arrivera-t-il si deux faces cachent une pièce de monnaie chacune?



Qu'est-ce qui se passe?

Le jeu de dé est soit **égal**, soit **inégal**. Si le dé est équilibré, chaque chiffre aura la même chance de tomber. C'est-à-dire qu'au bout d'un certain temps, chaque face paraîtra un nombre égal de fois. Si un chiffre paraît beaucoup plus souvent que les autres, le jeu est inégal, donc le dé est **plombé**.

Si tu as ajouté une pièce de monnaie à ton dé bricolé, tu as créé un dé plombé. Si tu déplaçais la pièce de monnaie, tu changerais la façon dont le dé serait truqué.

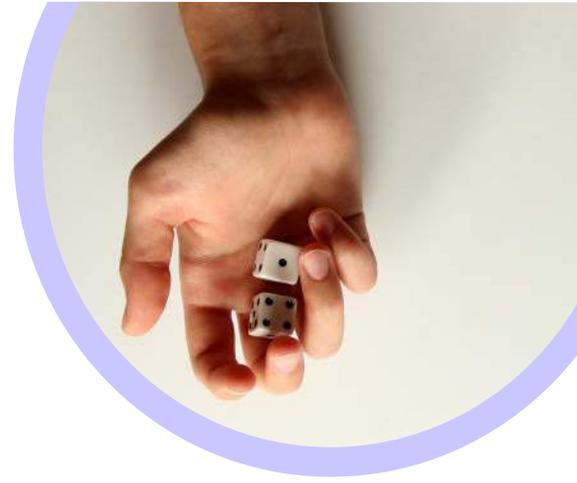
Regarde ces deux tableaux. Lequel des dés semble truqué?

Colore une case chaque fois que le dé tombe sur cette face.

1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				

Colore une case chaque fois que le dé tombe sur cette face.

1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				



Pense en scientifique :

Pour l'activité, ta question scientifique était la suivante : Mon jeu de dé est-il égal ou inégal? Tu as émis une hypothèse (ta prédiction), collecté beaucoup de données (ton tableau d'observation), puis tu as tiré une conclusion.

Pense à ce qui arriverait si tu avais continué à expérimenter avec ton dé. Si tu l'avais roulé 10 000 fois de plus, ou roulé sur une surface différente, ou si tu avais demandé à quelqu'un d'autre de le rouler? Tes conclusions risquent de changer au fur et à mesure que tu collectes tes données – et il n'y a rien de mal!



C'est ainsi que la science se corrige et s'améliore. Les scientifiques collectent de nouvelles données et accumulent des connaissances, puis se basent sur de nouvelles informations pour adapter leurs théories. Qu'il s'agisse de dés, de particules subatomiques ou de nouveaux virus, les scientifiques savent que leur savoir peut toujours changer.



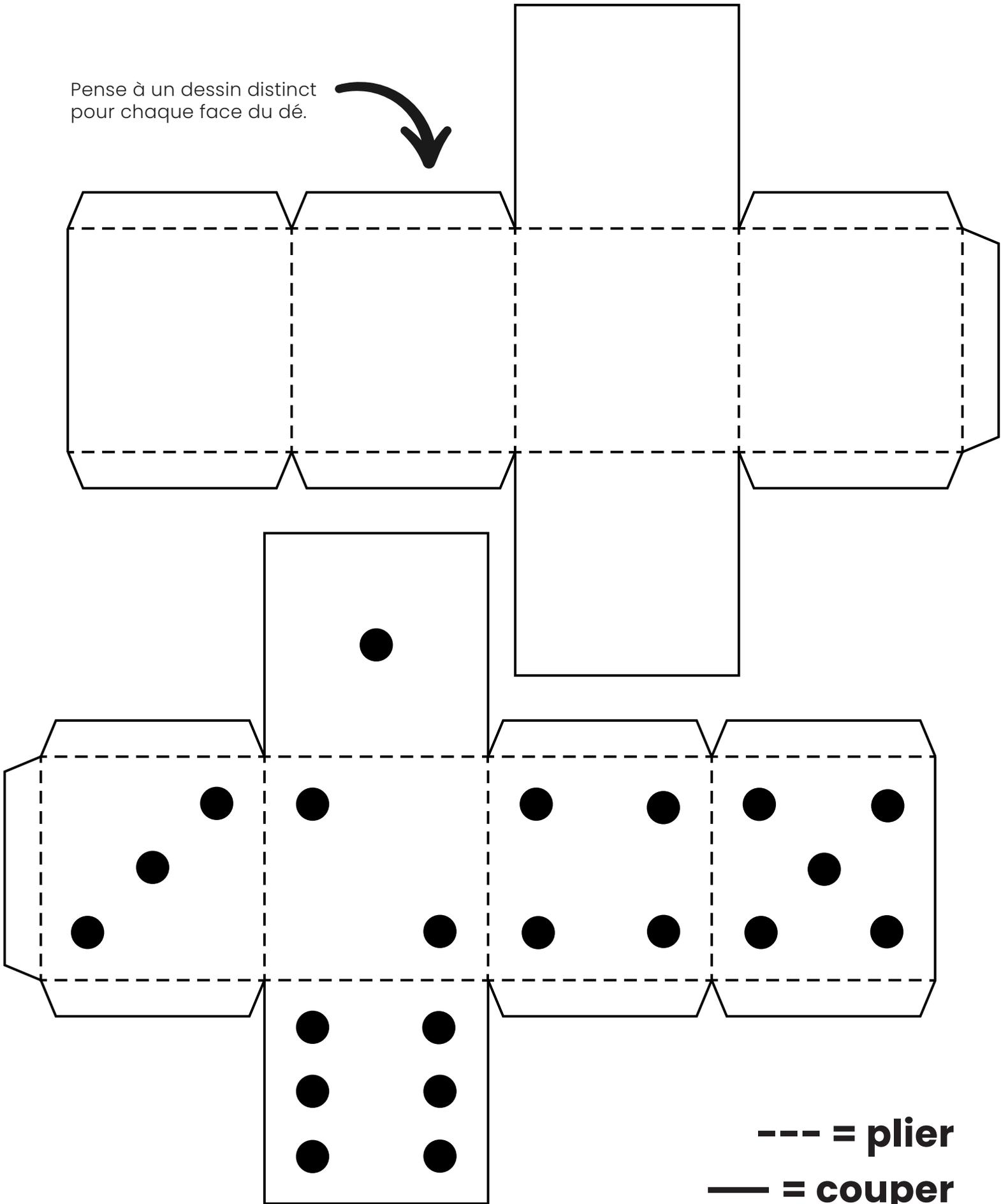
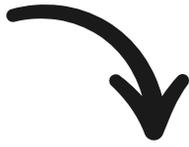
Tableau d'observation : dé à jouer

Face obtenue	Colore une case chaque fois que le dé tombe sur cette face.													
	1													
2														
3														
4														
5														
6														
Nombre de lancers														

Tableau d'observation : dé bricolé

Face obtenue	Colore une case chaque fois que le dé tombe sur cette face.													
Nombre de lancers														

Pense à un dessin distinct
pour chaque face du dé.



--- = plier

— = couper