

1

Activité

## Réaliser des expériences

### 1 Jeu de Pile ou Face

On dispose d'une pièce de 1 € sans défaut et bien équilibrée.

On lance cette pièce et on observe le côté qu'elle présente en tombant.

On suppose que la pièce tombe sur une surface plane, qu'elle ne peut pas tomber sur la tranche et qu'elle ne se perd pas !

Ainsi, seulement deux résultats, ou **issues**, sont possibles : soit Pile, soit Face.

**a.** Peut-on prévoir à l'avance, avec certitude, quelle issue se produira ?

Dans cette situation, on parle d'**expérience aléatoire**.

**b.** Y a-t-il plus de chances d'obtenir Pile ou d'obtenir Face ?

**c.** Recopier et compléter :

« Il y a une chance sur ... d'obtenir Pile et ... chance sur ... d'obtenir Face. »

On dit que la **probabilité de chaque issue** est  $\frac{1}{2}$ .



Pile



Face

### 2 Tirage

Le sac dessiné ci-contre est opaque, il contient quatre boules de même forme mais de couleurs différentes : rouge, verte, bleue, jaune.

On tire au hasard, sans regarder, une boule du sac et on note sa couleur.

**a.** Quelles sont les issues de cette expérience aléatoire ?

**b.** Quelle est la probabilité de tirer la boule rouge ?



2

Activité

## Répartir au hasard

Gary, Hermine et Dan, trois élèves de l'École de Magie, se promènent dans la cour de l'école. Un coup de vent emporte leurs couvre-chefs. Étincelle, la chouette de Gary, ramasse les chapeaux et les dépose au hasard sur les têtes des trois amis !

**a.** Noter D, G, H les trois couvre-chefs.

Écrire toutes les répartitions possibles de ces trois couvre-chefs sur les têtes de Gary, Hermine et Dan.

**b.** Combien obtient-on de répartitions différentes ?

**c.** Expliquer la phrase : « Il y a 1 chance sur 6 que chaque ami retrouve son chapeau. » Quelle est la probabilité que chaque ami retrouve son chapeau ?

**d.** Quelle est la probabilité de chacune des autres répartitions ?



