

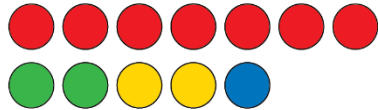
# Activity 4 Assessment

## Analyzing Relative Frequency

### Investigating Relative Frequency through Experiments

Lists all possible outcomes for an experiment with equally likely outcomes.

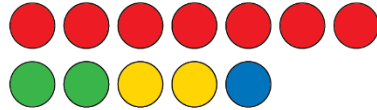
These counters are in a bag.



"I could get a red, green, yellow, or blue counter."

(« Je pourrais obtenir un jeton rouge, vert, jaune ou bleu. »)

Determines expected likelihood of an event.



"Red: most likely,  $\frac{7}{12}$ ; green:

unlikely,  $\frac{2}{12}$  or  $\frac{1}{6}$ ; yellow: unlikely,

$\frac{2}{12}$  or  $\frac{1}{6}$ ; blue: least likely:  $\frac{1}{12}$ "

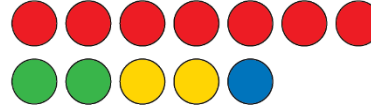
(« Rouge : le plus probable,  $\frac{7}{12}$ ;

vert : peu probable,  $\frac{2}{12}$  ou  $\frac{1}{6}$ ; jaune :

peu probable,  $\frac{2}{12}$  ou  $\frac{1}{6}$ ; bleu : le

moins probable :  $\frac{1}{12}$ . »)

Uses the possible outcomes of an experiment to predict the likelihood of an event.



"There are 12 counters and 7 are red.  $12 \times 4 = 48$ , which is close to 50. So, in 50 trials I think I will get a red counter about  $7 \times 4$ , or 28 times."

(« Il y a 12 jetons et 7 sont rouges.  $12 \times 4 = 48$ , ce qui est proche de 50. Donc, en 50 essais, je pense que j'obtiendrai un jeton rouge environ  $7 \times 4$ , soit 28 fois. »)

Conducts experiment and organizes collected data.

"I conducted the experiment. In 50 trials, I got a red counter 35 times."

(« J'ai réalisé l'expérience. En 50 essais, j'ai obtenu 35 fois un jeton rouge. »)

### Observations/Documentation

# Activity 4 Assessment

## Analyzing Relative Frequency

### Investigating Relative Frequency through Experiments (cont'd)

Uses outcomes of experiment to determine relative frequencies.

“I got a red counter 35 times in 50 trials. So, the relative frequency of getting red is  $\frac{35}{50}$ , or  $\frac{70}{100}$ , or 0.7, or 70%.”  
 (« J'ai obtenu un jeton rouge 35 fois en 50 essais. La fréquence relative d'obtenir le rouge est donc de  $\frac{35}{50}$  ou  $\frac{70}{100}$  ou 0,7 ou 70 % . »)

Realizes that relative frequencies vary among sets of collected data.

“The relative frequency of getting red was different for other pairs of students. I got  $\frac{35}{50}$ , but others got  $\frac{29}{50}$ ,  $\frac{33}{50}$ , and  $\frac{37}{50}$ .”  
 (« La fréquence relative d'obtenir le rouge était différente pour d'autres paires d'élèves. J'ai obtenu  $\frac{35}{50}$ , mais d'autres ont obtenu  $\frac{29}{50}$ ,  $\frac{33}{50}$  et  $\frac{37}{50}$  »)

Understands that with more trials of an experiment, the closer the actual results may be to expected likelihoods.

“When I conducted more trials, I noticed that the results got closer to the expected likelihoods, but they still didn't match exactly.”  
 (« Lorsque j'ai effectué plus d'essais, j'ai remarqué que les résultats se rapprochaient des probabilités attendues, mais qu'ils ne correspondaient toujours pas exactement. »)

Flexibly performs experiments, analyzes results, and compares and justifies predictions.



“The likelihood of drawing a 6 or a 7 is  $\frac{5}{6}$ . So, when I conduct the experiment 60 times, I would expect to get a 6 or 7 about 50 times. I got 6 or 7 forty-four times. I have to do more trials.”  
 (« La probabilité de tirer un 6 ou un 7 est de  $\frac{5}{6}$ . Ainsi, lorsque je réalise l'expérience 60 fois, je m'attends à obtenir un 6 ou un 7 environ 50 fois. J'ai obtenu un 6 ou un 7 quarante-quatre fois. Je dois faire plus d'essais. »)

### Observations/Documentation