

{ univers des possibles  
ensemble des résultats possibles

« tous les résultats qui peuvent arriver »

EX1 Lancer un dé

$$\Omega = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6 \}$$

EX2 Lance deux dés

$$\Omega = \{ (1,3), (2,6), (4,1) \dots \} \quad \begin{array}{l} \frac{6 \times 6}{=} \\ = 36 \text{ CAS} \\ \text{RÉSULTATS} \end{array}$$

EX3 Pige 2 billes dans un bocal ~~contenant~~  
contenant 3 vertes, 2 rouges.

$$\Omega = \{ (V,R), (R,R), (V,V), (R,V) \} \quad \begin{array}{l} \frac{2 \times 2}{=} \\ = 4 \text{ RÉSULTATS} \end{array}$$

EX4 Lance 3 pièces de monnaie étapes  $\frac{2 \times 2 \times 2}{=} = 8 \text{ RÉSULTATS}$

$$\Omega = \{ (P,P,P), (F,F,F), (P,P,F), (F,P,P), \\ (P,F,P), (F,F,P), (P,F,F), (F,P,F) \}$$

---

Combien de résultats ?    Combien d'étape ?    — — —  
Combien de choix ↑  
à chaque étape ?

EX Resto 3 choix d'entrée, 4 plats principaux,  
2 dessert, 4 breuvages. Combien combinaisons ?

$$\underline{3} \times \underline{4} \times \underline{2} \times \underline{4} = 96 \text{ résultats}$$

Quelle est la probabilité de ... ?

↳ Réponse fraction  
(nombre décimal ou %.)

Ex Lance un dé.

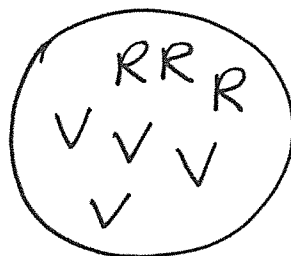
$$P(1) = \frac{1}{6} \xrightarrow{\div} (\approx 0,17) \xrightarrow{\times 100} (\approx 17\%)$$

$$P(2 \text{ ou } 5) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

1 ÉTAPE

$$P(\text{impair}) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Ex Bocal avec  
Pige 2 billes.  
Avec remise



2 ÉTAPES

$$a) P(R, V) = \frac{3}{7} \times \frac{4}{7} = \frac{12}{49}$$

$$b) P(V, V) = \frac{4}{7} \times \frac{4}{7} = \frac{16}{49}$$

$$c) P(\text{deux billes différentes}) = \frac{12}{49} + \frac{12}{49} = \frac{24}{49}$$

$$P(R, V) = \frac{12}{49}$$

$$P(V, R) = \frac{4}{7} \times \frac{3}{7} = \frac{12}{49}$$

EX Lance un dé à 4 faces et on pige une carte.

2 ETAPES

$$P(1, AS) = \left( \frac{1}{4} \right) \times \left( \frac{4}{52} \right) = \frac{1}{52}$$

DÉ                      CARTE

DÉ à 4 faces  
 $\Omega = \{1, 2, 3, 4\}$

$$P(\text{pair}, \heartsuit) = \frac{1}{16} + \frac{1}{16} = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$$

$$P(2, \heartsuit) = \frac{1}{4} \times \frac{13}{52} = \frac{1}{16}$$

$$P(4, \heartsuit) = \frac{1}{4} \times \frac{13}{52} = \frac{1}{16}$$

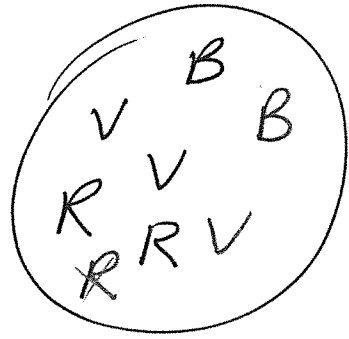
EX Pige 2 CARTES. Avec remise.

2 ETAPES

$$P(AS, AS) = \frac{4}{52} \times \frac{4}{52} = \frac{1}{169}$$

# Sans Remise

Ex: pige 2 billes sac



a)  $P(R,R) = \frac{3}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{3}{28}$

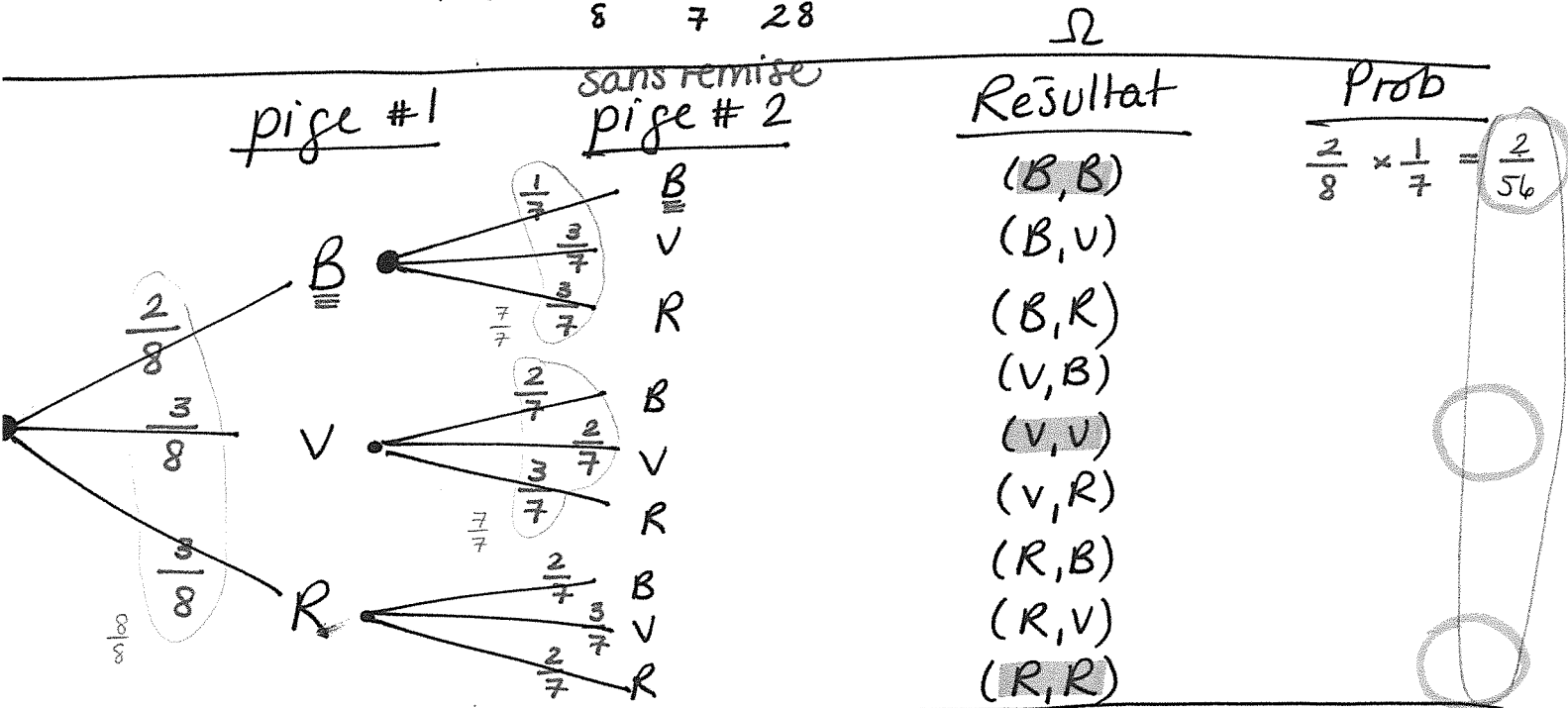
b)  $P(V,B) = \frac{3}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{3}{28}$

c)  $P(\text{deux billes pareilles}) = \frac{3}{28} + \frac{3}{28} + \frac{1}{28} = \frac{7}{28} = \frac{1}{4}$

$P(R,R) = \frac{3}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{3}{28}$

$P(V,V) = \frac{3}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{3}{28}$

$P(B,B) = \frac{2}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{28}$



$P(\text{deux billes pareilles}) = \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc = \frac{1}{4}$

$= \frac{56}{56}$