

Deux contre un

Exemples de productions d'élèves

Exemple 1 :

Algo box :

Variabes :

- DR1 est du type nombre
- DR2 est du type nombre
- DB est du type nombre
- I est du type nombre
- C est du type nombre
- N est du type nombre

Début algorithme :

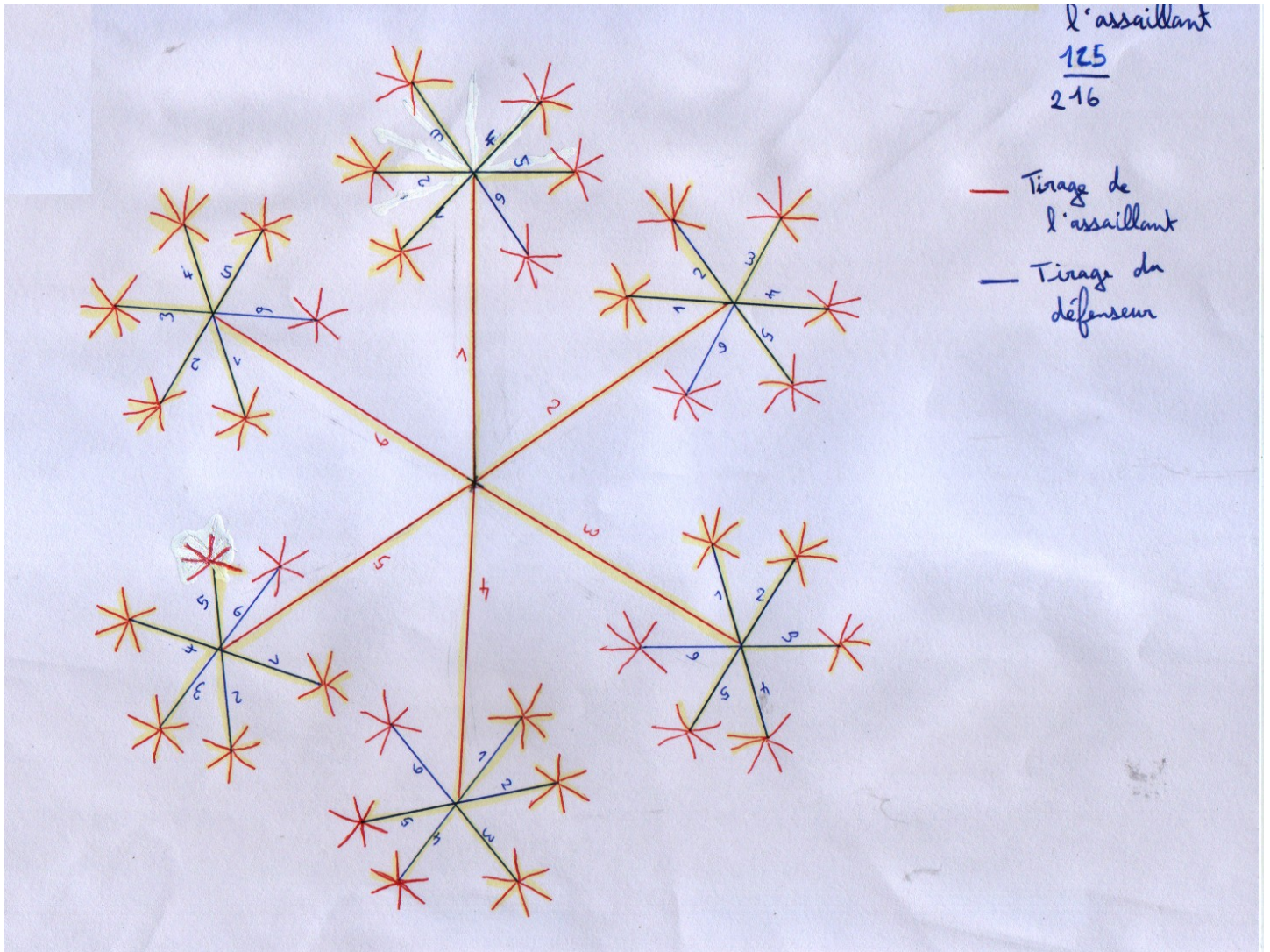
- Lire N.
- Pour I allant de 1 à N.
- Début pour
- DR1 prend la valeur algorithme alea ent (1,6)
- DR2 prend la valeur algorithme alea ent (1,6)
- DB prend la valeur algorithme alea ent (1,6)
- Si $(\max(DR1, DR2) > DB)$ alors
- Début si
- C prend la valeur $C+1$
- Fin si
- Fin pour
- Afficher C.
- Fin algorithme.

Simulation avec 100 000 coups, il y a 57 749 victaires.

$$p(E) \approx 0,57.$$

$$p(E) = \frac{125}{216}$$

Exemple 2 :



Exemple 3 :

La Probabilité de victoire de l'assaillant vaut :

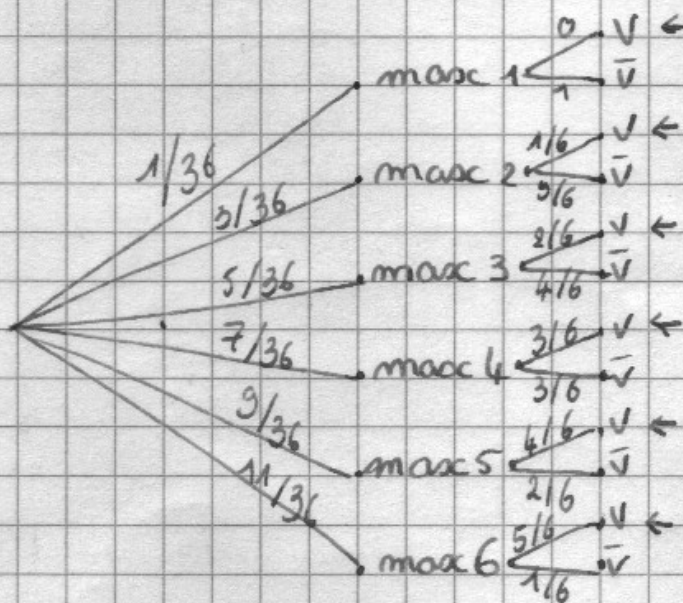
$$P(V) = \left(\frac{3}{36} \times \frac{1}{6}\right) + \left(\frac{2}{6} \times \frac{5}{36}\right) + \left(\frac{3}{6} \times \frac{7}{36}\right) + \left(\frac{4}{6} \times \frac{9}{36}\right) + \left(\frac{5}{6} \times \frac{11}{36}\right)$$

$$P(V) = \frac{3}{216} + \frac{10}{216} + \frac{21}{216} + \frac{36}{216} + \frac{55}{216}$$

$$P(V) = \frac{125}{216} \approx 0,5787$$

→ Grâce à l'arbre pondéré et au tableau, la Probabilité de victoire de l'assaillant est d'environ de 0,5787.

→ Avec le tableur, sur 100 000 parties jouées, la probabilité de victoire de l'assaillant est de 0,5722.



Exemple 4 :

de noir 2 / de noir 1	1	2	3	4	5	6
1	0	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{6}$
2	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{6}$
3	$\frac{2}{6}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{6}$
4	$\frac{3}{6}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{6}$
5	$\frac{4}{6}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$
6	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$

$$P(V) = \frac{3}{36} \times \frac{1}{6} + \frac{5}{36} \times \frac{2}{6} + \frac{7}{36} \times \frac{3}{6}$$

$$\frac{9}{36} \times \frac{4}{6} + \frac{11}{36} \times \frac{5}{6} = \frac{125}{216} \approx 0,58$$

La probabilité que l'assaillant gagne est de 0,58.