



ACADÉMIE
DE NANTES

Liberté
Égalité
Fraternité

Sophie RIVIERE

Professeure de mathématiques – Emmanuel De Martonne – Laval (53)

Académie de Nantes Sophie-jeanne.riviere@ac-nantes.fr



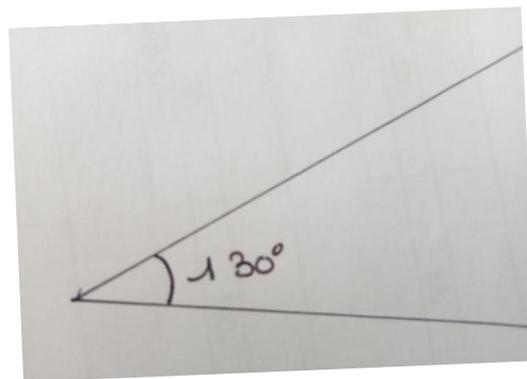
Expérimentation pédagogique sur le thème

L'esprit critique

Coin-Coin

Cycle 3 et cycle 4 – 6^{ème}

1. INTRODUCTION



L'idée est partie de l'envie de ne plus voir d'élève rendre ce genre de construction :

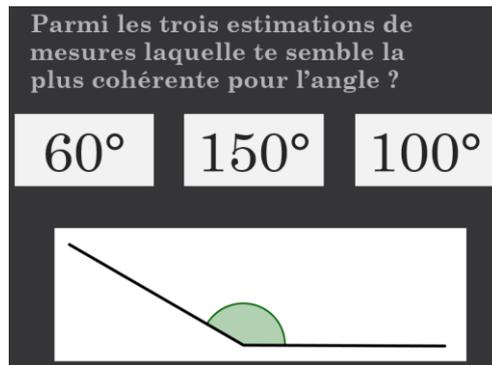
Je suis partie de la publication sur le site académique « jeu plus près de l'angle » que j'ai alors mixée avec les estimations de confiance (voir document ressource) et le principe du jeu du « Pigeon-Pigeon ».

Règle du jeu : chaque joueur possède 10 jetons qu'il peut miser à sa guise sur les réponses de son choix. Soit tous les jetons sur une réponse soit répartir la totalité des jetons sur deux ou trois réponses. Pour chaque question le joueur remporte les jetons misés sur la bonne réponse et perd les autres. Pour éviter qu'un élève ne puisse plus jouer dès la 2^{ème} question, ils ont 10 jetons pour chaque question.

L'objectif était de faire travailler les élèves sur la notion d'angle, en les obligeant à faire des choix plus ou moins difficiles.

2. MISE EN PLACE EN CLASSE.

Un diaporama est projeté, sur chaque diapositive, un angle et trois propositions de mesures.



En début de séance les élèves ont une feuille de réponses sur laquelle ils notent leurs mises pour chaque diapositive.

Angle 1			
60°	150°	100°	

Jetons gagnés :

3. ANALYSE DES PRODUCTIONS.

Très vite les élèves se prennent au jeu.

Les premières questions paraissent simples et pourtant ...on arrive à des propositions parfois surprenantes.

On discute ensemble des raisons pour lesquelles les élèves ont misé de cette façon. Voici quelques exemples :

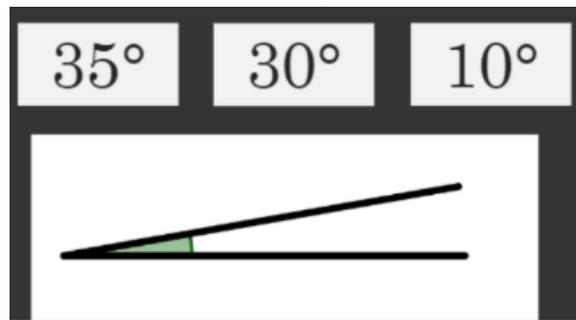
60°	150°	100°	
1	8	1	Noé
0	10	0	Tino

Noé explique qu'il a misé au hasard. Je lui demande « vraiment, mais alors pourquoi n'as-tu pas misé autant sur chaque ? » ; ses camarades lui font remarquer que pour du hasard il a quand même misé beaucoup sur le 150 comme eux !

Noé explique alors qu'en effet il penche plus pour le 150, mais n'est pas complètement sûr de sa réponse alors il préfère miser quelques jetons sur les 2 autres au cas où !

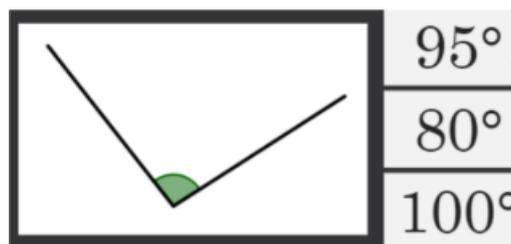
Tino, quant à lui, s'explique : « 60 c'est trop petit et 100 c'est trop près de 90 donc je suis sûr de moi ; c'est 150 ».

Au fur et à mesure des discussions, des diapositives et des séances, les arguments s'affinent, mais un élève reste quand même sur des mises du type 1-1-8 ou 1-2-7 même quand il est sûr de lui. On discute tous ensemble pour qu'il puisse se laisser la possibilité, quand il est sûr de lui, de tout miser sur un seul angle. Il le fera à partir de la 4^{ème} séance !



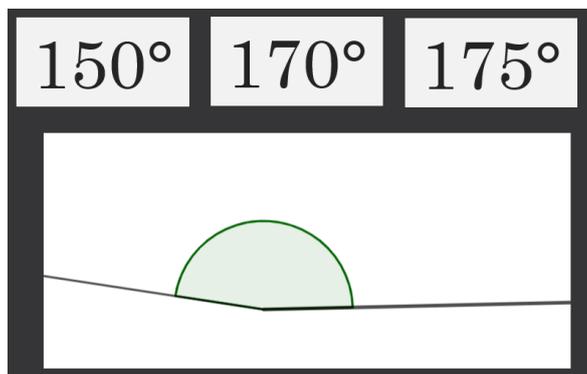
Avec ce type de diapositive, j'ai obtenu des résultats du type :

35°	30°	10°	
0	1	9	Je suis presque sûr, mais pas trop, j'hésite entre 10 et 30. Les 2 c'est petit par contre 35 c'est trop grand.
0	2	8	
0	0	10	Je suis « ultra sûr », le « ultra » est venu en « opposition » aux élèves qui hésitaient un peu.
0	5	5	Seulement quelques élèves qui hésitaient entre les 2 ont misé 5-5.



Avec ce type de diapositive, j'ai obtenu des résultats du type :

95°	80°	100°	
3	7	0	C'est près de 90.
7	0	3	C'est plus de 90° donc j'élimine le 80, le 100 paraît beaucoup, mais pas impossible.
10	0	0	J'ai beaucoup hésité, je pensais que c'était 90, comme il n'y était pas j'ai tout misé sur le plus près.



Avec ce type de diapositive, j'ai obtenu des résultats du type :

150°	170°	175°	
0	2	8	175° me paraît un peu plus sûr, mais au cas où comme ça je n'aurais pas tout perdu.
1	1	8	
0	0	10	J'hésite beaucoup entre 170 et 175, mais j'ai tenté la chance / j'avais envie de faire une grosse mise.

Les élèves ont pris beaucoup de plaisir à cette activité et se sont d'eux-mêmes remis en question sur leur façon de miser.

4. CONCLUSION.

Chacun des élèves a dû développer des stratégies en utilisant ses connaissances pour miser au mieux. Les élèves se sont pris au jeu, mais comme il n'y avait pas d'enjeu, ils se sont laissés la possibilité de répondre comme ils le sentaient. Quitte à tout perdre parfois !

Cela a permis de faire ressortir la notion de « répondre au hasard » ; ce n'est pas pareil que répondre en n'étant pas sûr de soi.