Stage sur l'histoire des mathématiques
I.R.E.M. De Caen Basse-Normandie
session du 25 mars 2011

Compte-rendu de la lecture des textes de Pascal :

Dans le premier texte, Pascal cherche à faire adopter à un libertin une attitude avantageuse quant à la croyance en Dieu. S'il croit et que Dieu existe alors il gagne une infinité de vie infiniment heureuse. S'il croit et que Dieu n'existe pas alors il ne perd rien. Au libertin qui ne peut pas croire, Pascal conseille d'agir comme s'il croyait : au moins y gagnerait-il en cette vie des qualités comme la fidélité et l'honnêteté.

Dans le deuxième texte, Pascal définit les règles de répartition équitable des mises entre deux joueurs lorsque le jeu est interrompu. Seules les parties non jouées sont considérées : la répartition doit être proportionnée à ce que chaque joueur pourrait espérer s'il continuait à jouer. La première des règles est qu'un joueur doit recevoir la somme qu'il est assuré d'obtenir en cas de perte ou de gain. La seconde est que les deux joueurs doivent se partager par moitié une somme s'ils ont autant de chance l'un que l'autre de gagner. Puis Pascal étudie sept exemples en laissant au lecteur le soin de généraliser.

Les textes sont difficiles à aborder, en première lecture, en raison du vocabulaire et des tournures de phrases, et on doit souvent relire certains passages. Une fois « entré » dans le texte, on ressent aussi le besoin d'écrire sur une feuille pour traduire le raisonnement de Pascal par des schémas ou des arbres. En revanche, le fait qu'il reformule systématiquement ses explications, et les enrichit d'exemples, aide à la compréhension.

Des questions surgissent à la lecture de ces textes. Dans le « pari », Pascal évoque le cardinal des entiers naturels, « un infini en nombre » : qu'en disaient les mathématiciens du XVII^{e} s. ? Dans les « règles des partis », Pascal résume une explication de partage par l'expression A + (B/2) : ses contemporains étaient-ils familiers de ce procédé ? Dans les exemples qu'il traite, il calcule des espérances : est-ce là le début des probabilités ?

P. Aussant, L. Beaubras, N. Briault, A. Gourmel et S. Lemaître.