

1 La combinaison secrète

Une combinaison secrète est composée à partir de trois balles bleues et deux balles blanches. Vous devez la retrouver en trois essais maximum, selon le principe suivant : un essai consiste à placer ces balles, et on vous donne l'information du nombre de balles bien placées (sans vous dire lesquelles, et peu importe leur couleur). Pourrez-vous gagner (question volontairement vague car découvrir les sous-questions fait partie de l'atelier, mais celles-ci peuvent être : le jeu est-il déterministe ou aléatoire? S'il est aléatoire, comment maximiser la probabilité de gagner? Etc.)? Et si le groupe avance bien, réfléchir au cas de n balles bleues et m balles blanches, éventuellement adapter le nombre d'essais, inventer un jeu avec trois couleurs, ne pas connaître à l'avance la répartition bleues/blanches...



FIGURE 1 – Un exemple de combinaison secrète.



FIGURE 2 – Pour trouver la combinaison ci-dessus, vous essayez cette disposition ; on vous répond qu'il y a une balle bien placée.