

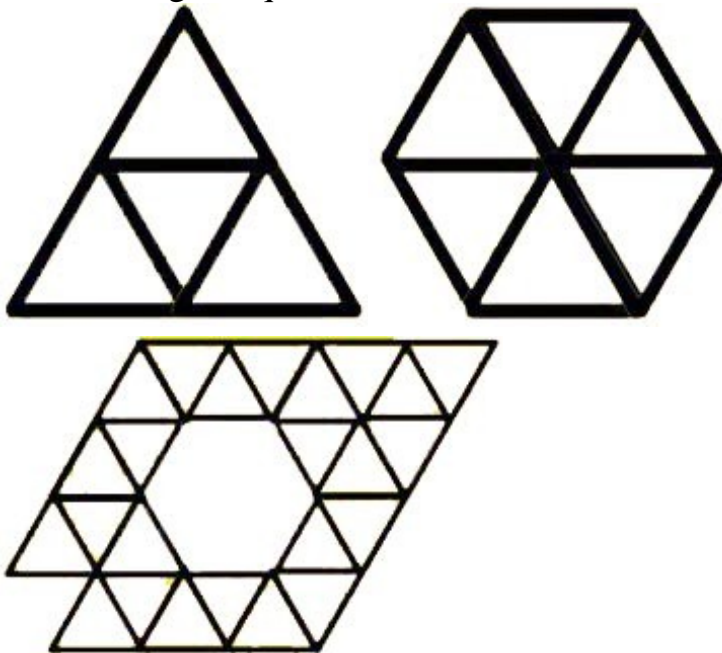
Rallye - Bleu (Public scientifique)

•Stand Jussieu

- Manipulation : essayer, en faisant rentrer la corde par un des trous, de recouvrir le dessin de sorte que chaque trait soit recouvert par la corde mais pas plus d'une fois.
- Question : Trois mathématiciens se trouvent avec leurs disciples au passage d'une rivière, et rencontrent un bateau sans batelier ; ce bateau est si petit qu'il ne peut porter plus de deux personnes à la fois. On demande en combien de traversées minimum ces six personnes passeront de sorte qu'aucun disciple ne se trouve en compagnie d'un mathématicien sans que son maître ne soit présent. On compte chaque aller et chaque retour comme une traversée.
- Question subsidiaire : quel est ce minimum pour quatre mathématiciens accompagnés de quatre disciples ?

•Stand Langevin

- Manipulation : on a retiré une ou deux cases à des échiquiers et on voudrait les recouvrir avec des dominos (pour les deux premiers) ou des triominos (pour le dernier). Pour lesquels est-ce possible ?
- Question : parmi ces formes constituées de triangles équilatéraux, quelles sont celles que l'on peut paver avec des losanges formés de deux de ces triangles équilatéraux ?



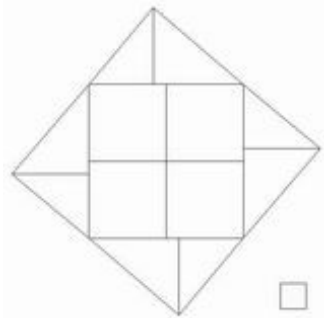
•Stand Arènes

- Manipulation : prendre une feuille de papier et une paire de ciseaux. Découper la feuille de papier de façon à pouvoir passer au travers. Mais attention ! La feuille doit être d'un seul tenant et doit vous enfermer et vous devez réellement passer au travers. Bien entendu, tout ceci sans colle, ni scotch etc. !
- Question : prendre une boucle en corde et la passer autour de trois doigts. En tirant sur la corde, les trois doigts doivent être solidement prisonniers. Demander à un animateur de tenir deux des doigts. Il faut parvenir à retirer la corde (on peut s'aider de l'autre main et libérer le

troisième doigt).

- Stand E.N.S.

- Manipulation : bien regarder le puzzle et prendre le petit carré sur le côté.



Reconstituer le puzzle en insérant le petit carré : il faut obtenir un nouveau carré.

- Question subsidiaire : expliquer ce phénomène.

- Question : Voici un tour de médium. Le médium tourne le dos au public. Pendant ce temps, son assistant fait tirer cinq cartes à une personne du public, lui en laisse une et lui demande de la cacher. Le médium se retourne et l'assistant lui montre les quatre autres cartes tirées. Le médium annonce alors la carte cachée. Donner des instructions au médium de façon qu'il puisse sans tricher lire les pensées du public ?