

# Défi mathématique n° 5

## DÉFI : TU DIS 6 ! (CYCLE I)

### Matériel :

- Jeu de cartes avec les cartes de 1 à 5
- Jetons pour compter les points

Savoir mathématique : La quantité 6 ou comment atteindre 6 avec plusieurs cartes

Préparation de l'activité : Ce jeu se joue à 2 ou 3 joueurs. Chaque joueur reçoit 4 cartes, le reste des cartes constitue la pioche.

### Description de l'activité :

Chacun leur tour, les joueurs posent sur la table 2, 3 ou 4 cartes devant eux dont la somme doit être exactement 6.

Le joueur qui réussit à atteindre la quantité 6, reçoit un jeton. Il reprend autant de cartes qu'il en a posé, il doit toujours avoir 4 cartes dans son jeu.

S'il n'est pas possible d'atteindre la somme de 6 avec les cartes en jeu, le joueur peut se débarrasser de 2 cartes et en reprendre 2.

Les cartes posées ou défaussées retournent sous la pioche.

Le jeu s'arrête lorsqu'un joueur possède 6 jetons, il a donc 6 points.

### Variantes :

- On peut utiliser la pioche et faire apparaître la première carte comme « carte imposée » à mettre dans la somme.
- On peut faire obtenir une autre valeur que 6, sans dépasser 10.
- On peut jouer la rapidité en ne donnant de jeton qu'au premier qui parvient au nombre attendu.

## DÉFI 2 : PLAN DE TABLE (CYCLE II)

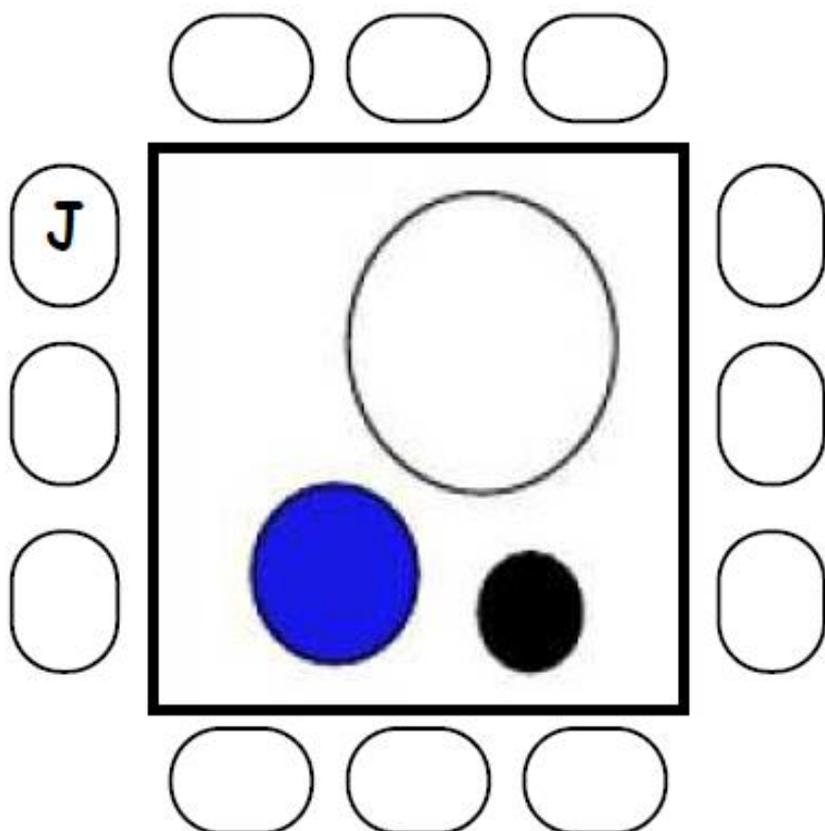
Savoirs mathématiques :

Description de la situation :

Sur une table, il y a trois boîtes cylindriques.

Mélanie, Karim, Hugo et Clara sont assis sur leur chaise autour de la table, mais on ne sait pas où.

Julien est assis sur la chaise marqué d'un J.



On a représenté dans le tableau suivant ce que chaque enfant voit depuis sa place.

Mélanie	Karim	Hugo	Clara

Deux questions :

**Où chacun des enfants est-il assis ?**

**Dessine ce que voit Julien.**

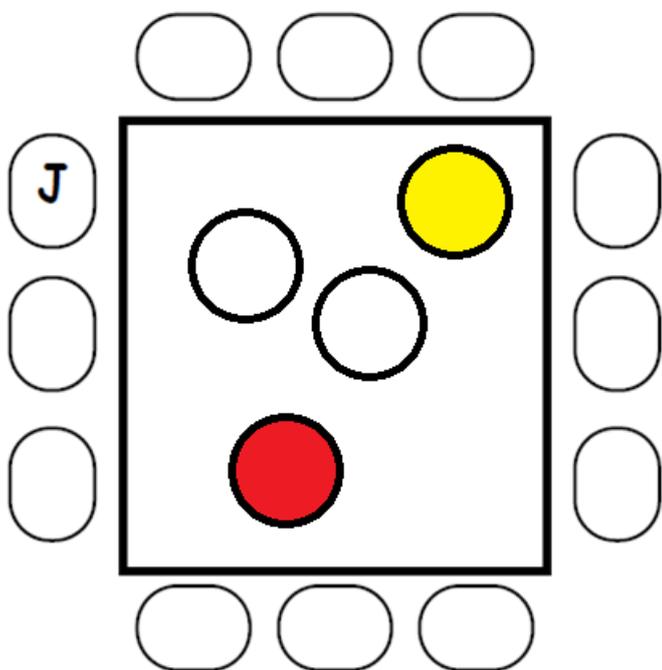
Activité possible en amont : proposer aux élèves une séance décrochée des mathématiques, plutôt vue sous l'angle des arts, où il s'agit de dessiner un objet sous plusieurs points de vue. Le choix de l'objet ne doit pas compliquer la tâche qui, finalement, est topologique (associer les 3 cylindres de l'exercice les uns par rapport aux autres).

Une petite voiture ou un livre mis debout sur la tranche sont de bons premiers objets pour commencer.

Activité des élèves : Pour ce qui est de la situation elle-même, la place de l'argumentation est importante. Il est central d'axer sur la preuve. On pourra avoir des arguments type « il ne peut pas voir car c'est caché » « à droite de, à gauche de... », qui sont à hauteur d'enfants et tout à fait recevables.

Pour aller plus loin :

Une extension de la situation serait celle qui suit. Dans ce cas, les 4 boîtes sont de même hauteur, ne se différenciant que par la couleur (1 jaune, 1 rouge, 2 blanches).



Mélanie	Hugo
Clara	Karim

## DÉFI 3 : À PIED, À VÉLO OU À MOTO (CYCLE III)

### Description de la situation :

Pour aller de son village à celui d'à côté, Jo peut marcher, aller à vélo ou aller à moto.

S'il fait l'aller à pied et le retour à vélo, il met 45 minutes.

S'il fait l'aller-retour à vélo, il met 36 minutes.

S'il fait l'aller à pied et le retour à moto, il met 32 minutes.

Combien de temps mettrait-il à faire l'aller-retour à moto ?

### Petites précisions qui pourront éviter des questionnements sans fin :

- On suppose que le temps aller ou retour est équivalent pour chacune des 3 situations.
- Qu'un fasse l'aller ou le retour d'abord avec un mode de déplacement ou l'autre ne change pas la durée totale.

### Pour aller plus loin :

Si j'achète un livre et un jeu, je paye 45€.

Si j'achète 2 jeux, je paye 36€.

Si j'achète un livre et un disque, je paye 32€.

Combien me coûteraient 2 disques ?