

Des nombres pour comparer

(cf. ERMEL, apprentissages numériques et résolution de problèmes, GS, Hatier)

Le jeu des boîtes empilées

6 boîtes contiennent un certain nombre d'objets (3, 5, 4, 1, 2, 4 par exemple). Les boîtes sont empilées, seul le contenu de la boîte du dessus est visible.

Le jeu se joue à deux. On joue à tour de rôle.

Le premier joueur lance le dé. Il prend la boîte du dessus si le nombre d'objets dans la boîte est plus petit que le nombre représenté sur le dé. S'il ne peut pas prendre la boîte, c'est au joueur suivant de lancer le dé.

À la fin de chaque partie, on compare les collections d'objets de chaque joueur. Le gagnant est celui qui en a le plus.

Le jeu des boîtes alignées

Les boîtes sont ouvertes et alignées. La disposition des boîtes devant les enfants fait que les collections ne sont pas ordonnées. Chaque joueur a un dé.

La règle du jeu est la même que celle des boîtes empilées mais la disposition des boîtes donne une possibilité de choix. Les enfants qui connaissent la première règle vont explorer plus facilement ces possibilités. Par exemple, s'ils obtiennent un 5, ils voient très rapidement qu'ils peuvent choisir 4, 3, 2 ou 1.

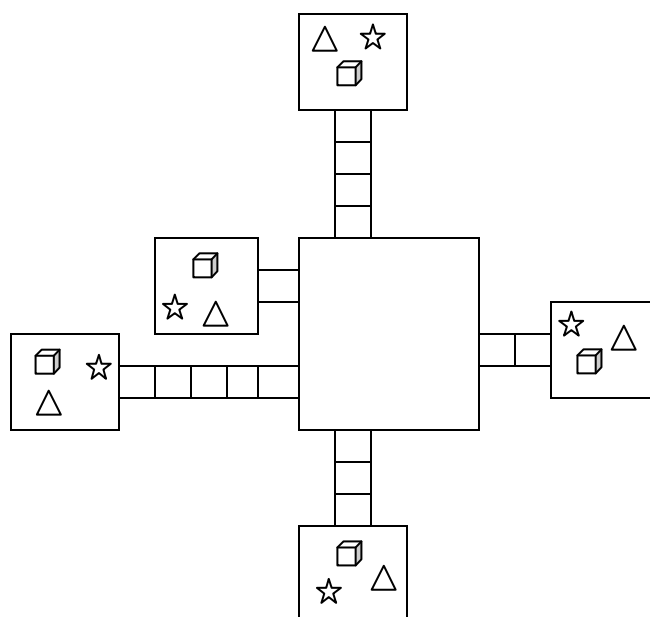
Le jeu des pistes

Exemple : pour trois joueurs, 5 pistes concourantes.

Un joueur lance le dé. Si le nombre de cases d'une piste est plus petit que le nombre obtenu sur le dé, le joueur peut "sauver" le jeton qu'il a au bout de cette piste en le plaçant sur la case "arrivée". Sinon, il passe son tour.

On arrête le jeu après 5 tours.

Celui qui gagne est celui qui a "sauvé" le plus de pions.



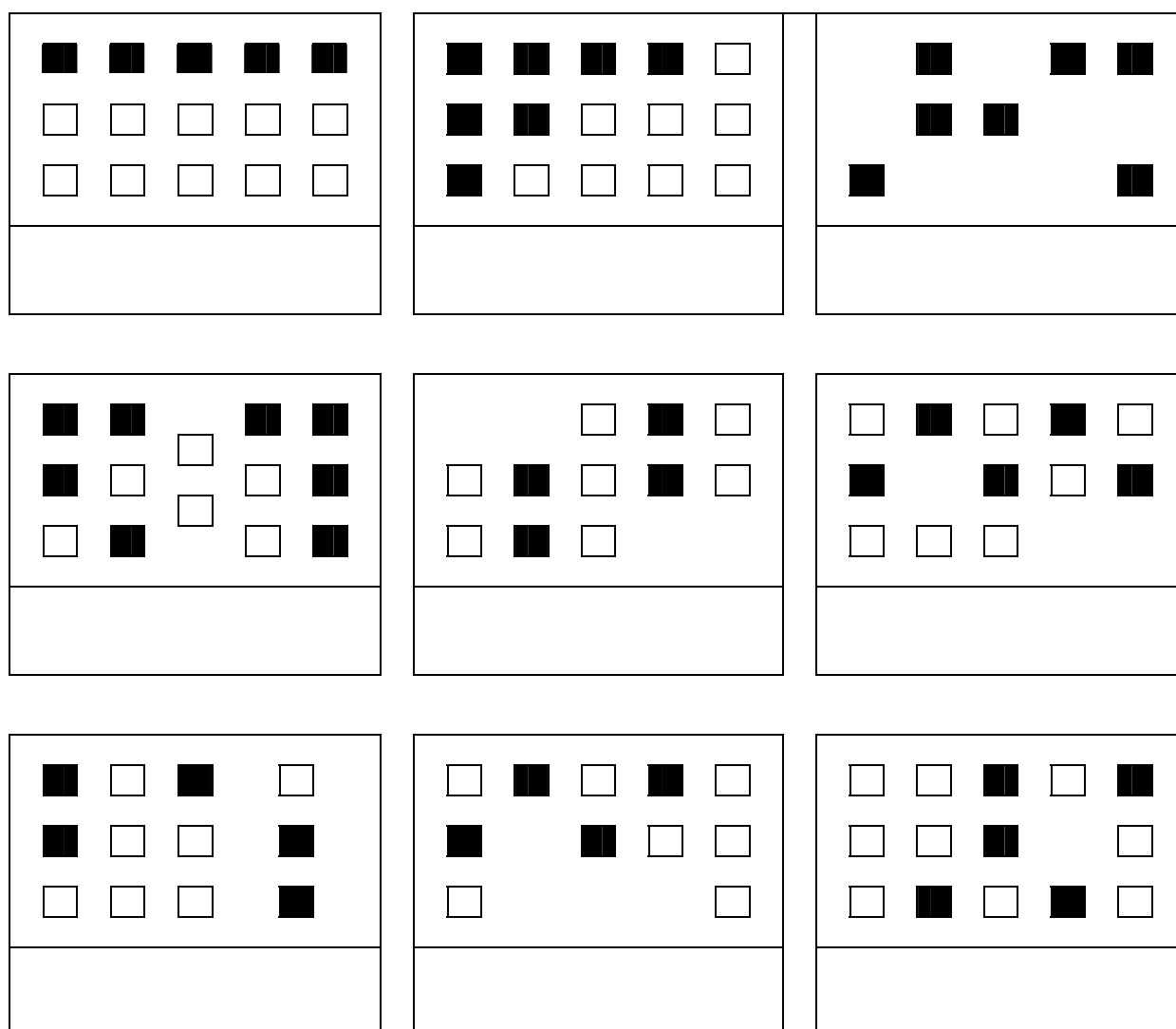
Des nombres pour mémoriser

(cf. ERMEL, apprentissages numériques et résolution de problèmes, GS, Hatier)

Le jeu des pistes

Composer une collection équipotente à une collection donnée.

Plusieurs habillages sont possibles : les supports peuvent représenter des cars, des wagons ou des avions dans lesquels des cases vides sont des places libres ou inoccupées. Cars, wagons ou avions ne partent qu'avec le plein de voyageurs.



Aller chercher les voyageurs, juste ce qu'il faut, pas plus, pas moins, pour occuper les places vides. Les poser sur le quai.

Les Mathoeufs (matériel Asco)

Problème 1 : disposant d'un certain nombre de corps, commander à la marchande l'un des éléments de l'habillement pour en avoir juste assez pour chacun des corps. Si l'enfant a trois jetons, il a trois coups pour réussir la tâche. Il en rend un à chacune de ses commandes.

Problème 2 : commander à la marchande tous les éléments nécessaires pour habiller chacun des bonshommes. Cinq jetons pour réussir.

Autres jeux :

Des cartes quadrillées (cases blanches, cases grises).
Sortir d'une boîte autant de boutons que de cases blanches

Les gommettes

Aller chercher une bande de gommettes (préparées à l'avance, dans des enveloppes avec le nombre de gommettes) pour compléter une fleur, une piste avec des cases...

La pieuvre

Pour 4 joueurs, quatre bandes de carton de 4 cm de large comprenant des cases. La longueur des bandes est fonction du nombre de cases souhaité par la maîtresse. Ces bandes peuvent être raccordées par une attache parisienne.

1 ou 2 dés avec les nombres un, deux, trois.

Chaque joueur lance, à son tour, un ou deux dés, prend autant de jetons qu'il est indiqué par les dés et les dispose un à un sur les cases de sa bande.

Pour continuer sa bande, il devra obtenir un nombre de points inférieur ou égal au nombre de cases restant libres. Le joueur peut décider de n'utiliser qu'un seul dé.

Le premier joueur qui a rempli sa bande de jetons a gagné.

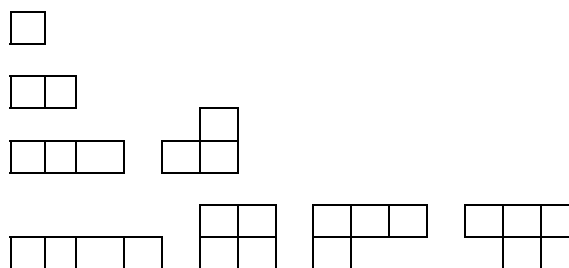
Des formes et des nombres

Des supports cartonnés (un par joueur) ayant le même nombre de cases, la disposition des cases peut être différente sur chaque support. Certaines cases sont occupées par des gommettes.

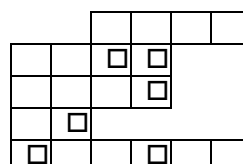
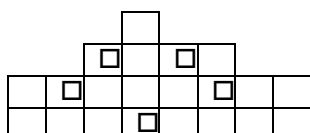
1 ou deux dés (champ numérique adapté).

Plusieurs sortes de jetons de même couleur :

- pièces de bristol de la taille d'une case
- pièces de bristol doubles,
- pièces de bristol triples et de deux formes différentes,
- pièces de bristol quadruples d'au moins deux formes différentes



Exemples de supports :



Des nombres pour partager

(cf. ERMEL, apprentissages numériques et résolution de problèmes, GS, Hatier)

Les caisses

(partage inéquitable)

Objectifs :

- réaliser la partition d'une collection de 26 (ou 27 ou 28) objets d'une collection en 7 parties contenant chacune 3, 4 ou 5 objets.
- modifier une partition réalisée pour prendre en compte une nouvelle contrainte (il faut 2 parties de 5 objets par exemple)

Pour un groupe de 4 ou 5 enfants :

- 26 caisses matérialisées par des cubes (ou 27, ou 28...)
- 7 camions matérialisés par des cartons

Fabrication de maracas

(partage équitable d'objets déplaçables)

Objectifs :

- réaliser le partage équitable d'une collection d'une centaine d'objets en cinq parties
- formuler les contraintes (ou les caractéristiques) d'un partage équitable (en distribuer le plus possible et autant à chacun)
- utiliser le dénombrement comme moyen de vérifier l'équipotence

Pour un groupe de 4 ou 5 enfants :

- des rouleaux de carton
- du papier cellophane
- des élastiques
- des grains de maïs (de l'ordre de 80 à 100 par groupe)

Consigne :

- il doit y avoir le même nombre de grains dans chaque maracas
- on doit utiliser le plus de grains possible.

Les cartons et les gommettes

(partage équitable d'objets non déplaçables)

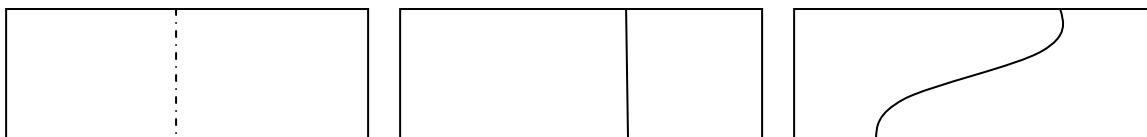
Objectifs :

- partager une collection comportant un nombre pair d'objets non déplaçables en deux collections équipotentes
- constituer une collection équipotente à une collection donnée
- constituer une collection ayant deux fois plus d'objets qu'une collection témoin
- utiliser le dénombrement pour valider son travail ou celui d'un camarade

Matériel : des bandes de bristol de même format (27 x 10 par exemple)

- des bandes avec trait de partage
- des bandes avec gommettes collées ou dessinées, en grande variété (disposition), chacune étant en double pour servir de bande témoin
- quelques bandes grand format pour affichage

- des gommettes à coller, non différenciables (même couleur et même forme)
- des bouts de ficelle, des crayons et des ciseaux



Consignes :

- placer toutes les gommettes sur la bande, il doit y en avoir autant de chaque côté de trait
- sur une bande avec des gommettes déjà collées (nombre pair), trouver la ligne de partage pour qu'il y ait le même nombre de gommettes de chaque côté.

Des nombres pour anticiper

(cf. ERMEL, apprentissages numériques et résolution de problèmes, GS, Hatier)

Le trésor

Objectifs :

- considérer les nombres comme mémoire des quantités
- maîtriser le pouvoir d'anticipation qu'ils donnent
- élargir le champ numérique sur lequel ils peuvent opérer
- fréquenter les situations additives

Matériel :

une grande boîte contenant une grande quantité de petits objets : le trésor
une petite boîte par enfant, qui ferme, et portant une étiquette où l'on écrira son nom
deux dés à jouer usuels

Situation

À partir d'un jet de dés, chaque enfant gagne un certain nombre de "pierres précieuses" qu'il stocke dans une petite boîte : c'est son trésor. Ce trésor va s'accroître par d'autres jets de dés. Quelquefois, un farceur fait disparaître la totalité ou une partie du trésor de chaque enfant ; ces pierres, heureusement, ne sont que cachées, mais toutes mélangées ; comment savoir ce qu'il manque à chacun ?

Les quatre grandes étapes de la situation :

1. chacun se constitue son trésor en lançant deux dés, le trésor est ensuite échangé contre un reçu
2. les boîtes sont vides, il faut reconstituer le trésor de chacun
3. le nombre de pierres augmente par un nouveau lancer de dés
4. quelques pierres ont disparu, il faut trouver ce qui manque

Le jeu des graines

Objectifs :

- s'entraîner à dénombrer
- prendre n objets parmi p
- former une sous-collection de cardinal donné à partir de la réunion de plusieurs sous-collections
- commencer à fréquenter et à mémoriser des décompositions additives de 10

Matériel :

- une demi boîte de six œufs (plateau ou couvercle) par enfant ; c'est le plateau
- un pot de pois chiches ou autres graines ; c'est la réserve
- une petite corbeille par enfant, dans laquelle il placera les graines reprises dans la seconde partie du jeu

Règle du jeu :

Dans une première partie, chaque enfant place dans les alvéoles du plateau un nombre de graines déterminé par le lancement du dé (de 1 à 6 graines).

Dans la seconde partie, on n'utilise plus le dé. Chaque joueur essaye d'être le premier à reprendre juste 10 graines en reprenant, chacun son tour, le contenu entier d'une des alvéoles.

- ⇒ variables didactiques : le nombre d'alvéoles du plateau, le type de dé ou cartes nombres à tirer, le nombre de graines à reprendre...
- ⇒ dans un second temps, possibilité de jouer avec un quadrillage et des étiquettes nombres.