

## Séance 1: les partages inéquitables

**Objectifs principaux:**

- quantifier des collections, les composer et les décomposer.
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition
- Apprendre à chercher.

**Matériel:**

- Des petits personnages en plastiques, des petits bateaux( ou boîtes).

**Organisation:**

- Petits groupes,

**1. Découverte de la situation.**

Lecture d'une histoire permettant d'introduire cette idée de poids ou de place limité par élément (la chevrette qui savait compter jusqu'à 10, le bateau de Mr zougoulou...). Laisser les élèves s'exprimer sur cette histoire, verbaliser ce qui pose problème. Expliquer que l'on va s'occuper de gérer les bateaux pour pouvoir faire traverser tout le monde sans encombre.

Expliquer la situation: vous disposez chacun de 3 bateaux, et vous devez faire traverser 10 personnages. Laisser les élèves répartir les personnages dans les bateaux et voir que l'on obtient pas tous les mêmes bateaux.

**2. Complexification**

Maintenant que vous avez répartis les personnages dans les bateaux je vais vous expliquer les règles de sécurité pour traverser la rivière. Chaque bateau ne peut contenir que 2-3 ou 4 personnages ni plus sinon il peut couler, ni moins sinon il ne peut pas partir du port.

Laisser les élèves chercher comment transporter les personnages: comparer les solutions trouvées voir si elles respectent toutes les consignes, et faire émerger les 2 possibilités: 3/3/4 ou 4/4/2.

**3. Appropriation.**

Faire varier la quantité de personnages à transporter ou le nombre de bateaux.

## Séance 2: les partages équitables

**Objectifs principaux:**

- quantifier des collections, les composer et les décomposer.
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition
- Apprendre à chercher.

**Matériel:**

- Des petits personnages en plastiques, des petits bateaux( ou boîtes).

**Organisation:**

- Petits groupes,

**1.Rappel.**

Rappel de la séance précédente. Expliquer qu'aujourd'hui on va réessayer de faire naviguer tous nos bateaux mais que cette fois on va simplifier les règles. Désormais la seule consigne à respecter c'est que tous les bateaux aient le même nombre de passager pour avoir le droit de quitter le port.

Distribuer 3 bateaux et 9 personnages. Laisser les élèves chercher la solution et voir qu'une seule est possible.

Refaire manipuler avec d'autres quantités.

**2.Complexification**

1, Dans un premier temps en gardant les 3 bateaux, donner un certain nombre de passagers à répartir mais placer au préalable des personnages dans certains bateaux. Le but compléter ou remplir les bateaux pour qu'ils aient tous la même quantité de passagers.

2, Expliquer aux élèves que malgré tout cela reste compliqué parce que les passagers montent et descendent du bateau jusqu'à ce que l'on réussisse à bien les partager. Alors je vais vous demander pour simplifier tout cela de simplement répartir les personnages entre 2 bateaux mais il va falloir m'organiser les groupes avant qu'ils embarquent. Laisser les élèves s'approprier la consigne.

3, dans une dernière étape les personnages sont représentés dans la salle d'attente il faut les séparer par une ligne pour faire une zone pour le bateau 1 et une zone d'attente pour le bateau 2. ( utilisation des velledas)

**3. Consolidation.**

Exercices du manuel p 185-186-187

## Séance 1: les compléments à 10 via le jeu des courses

**Objectifs principaux:**

- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales. Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix.
- Connaître les chiffres écrits jusqu'à 10

**Matériel:**

- Des objets du coin cuisine ou marchande, des jetons, de fausses pièces, panier. Bande numériques jusqu'à 10, ardoise, pince à linge

**Organisation:**

- Petits groupes,

**1. Découverte de la situation/ expérimentation.**

Rappel de la séance jouons à la marchande: vous deviez faire les courses pour dépenser exactement la somme que vous aviez dans votre porte monnaie . Aujourd'hui nous allons rejouer à la marchande mais cette fois c'est vous qui jouerez les deux rôles client et caissière. Vous disposez tous de 10 euros, vous ne pouvez dépenser plus mais par contre aujourd'hui vous n'êtes pas obligé de tout dépenser. Si vous ne dépensez pas pour 10 euros alors la caissière devra vous rendre la monnaie. Pour vous aider les caissières vous avez à votre disposition une bande numérique et/ ou une ardoise

Laisser les élèves jouer librement, se placer vers les caissières pour les aider à rendre la monnaie.

Au moment où les rôles vont être échangés, essayer de faire verbaliser aux caissières les stratégies utilisées pour ne pas se tromper pour rendre la monnaie. ( utilisation de la BN, des doigts de la main, de dessins via l'ardoise)

Refaire manipuler.

**2. Appropriation.**

Expliquer que l'on veut créer une carte référence pour aider les caissières. Créer la maison du 10.  
Rejouer.

## Séance 2: les compléments à 10 via le jeu des courses

**Objectifs principaux:**

- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales. Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix.
- Connaître les chiffres écrits jusqu'à 10

**Matériel:**

- Des objets du coin cuisine ou marchande, des jetons, de fausses pièces, panier. Bande numériques jusqu'à 10, ardoise, pince à linge

**Organisation:**

- Petits groupes,

**1. Rappel de la situation.**

Rappel de la séance précédente et reformulation du sens de la maison du 10. Expliquer que nous allons jouer une nouvelle fois à la marchande sauf que cette fois vous disposez de pièces qui n'ont pas toute la même valeur, comme les vraies pièces de monnaie. Observer les pièces que chacun a dans son porte monnaie (12), les classer et bien redonner leur valeur. Demander combien d'argent chacun a dans son porte monnaie. Demander aux élèves de poser devant soi de quoi payé différentes sommes par exemple 4 et 7 euros et voir les différentes façon de faire.

**2. Expérimentation.**

Laisser à tour de rôle les enfants faire leur course. Dans un premier temps c'est la maîtresse qui joue la caissière. Puis si cela fonctionne bien possibilité de faire jouer les divers rôles aux élèves.

**3. Consolidation.**

Document élève p 191

## Séance 1: Tic Tac toe

**Objectifs principaux:**

- Se repérer dans l'espace,
- Situer des objets les uns par rapport aux autres
- Se repérer dans un quadrillage
- Développer sa pensée logique
- Être capable de prendre des informations pour pouvoir faire des hypothèses et trouver des solutions.

**Matériel:**

- Des quadrillages et des pions de 2 sortes (triangle et ronds ou 2 couleurs différentes).

**Organisation:**

- Petits groupes,

**1. Découverte du matériel.**

Les élèves reçoivent un quadrillage 3\*3 et 5 triangles et 4 ronds.

Demander aux élèves de placer les pions comme ils le veulent sur le quadrillage. Placer au centre les divers quadrillages et les observer. Mettre en avant les alignements obtenus à l'aide d'une paille coupée.

Demander aux élèves de chercher toutes les solutions possibles pour aligner les pions, garder traces de ces diverses solutions sur une affiche bilan.

**2. Découverte des règles du jeu.**

Expliquer le fonctionnement du jeu: vous allez jouer par deux. Chaque joueur a un type de pion, le but étant de réussir à aligner 3 de ses pions en premier. Chaque joueur pose son jeton à tour de rôle.

Laisser les élèves jouer puis à la fin de la partie avec l'aide de la paille par exemple trouver si on a réussi à faire un alignement et qui a gagné.

Laisser les élèves jouer plusieurs parties.

**2. Découverte des règles du jeu.**

Fiche présenter le visuel de diverses parties, retrouver qui a gagné dans chaque partie en coloriant les formes alignées (cf p 197)

Complexification possible du jeu:

- faire repérer des alignements d'un plus grand nombre de figures dans un quadrillage plus grand. (p197).

## Séance 1: les sudokus

**Objectifs principaux:**

- Se repérer dans l'espace,
- Situer des objets les uns par rapport aux autres
- Se repérer dans un quadrillage
- Développer sa pensée logique
- Être capable de prendre des informations pour pouvoir faire des hypothèses et trouver des solutions.

**Matériel:**

- Sudoku PF et un sudoku GF.

**Organisation:**

- Possibilité de faire la découverte en collectif. Application individuelle,

**1. Découverte de la situation.**

Les élèves découvrent le support du sudoku. Voir que cela est bien un quadrillage on repère toujours les colonnes et les lignes mais voir qu'en plus on a regroupé certaines cases ensemble en les colorant. Expliquer que le quadrillage de cette sorte permet de jouer à un jeu que l'on appelle le sudoku. Présenter les 4 cartes animaux les nommer. Expliquer le principe du jeu du sudoku: vous disposez de 4 images de chaque animal et vous devez les disposer sur le quadrillage de manière à ce que chaque animal soit présent une seule fois dans chaque colonne, ligne ou zone colorée (région ou maison). Devant eux sur le quadrillage du tableau placer un animal de chaque sorte dans la première ligne, puis dans la première colonne. Puis regarder la première maison et voir quel est l'animal manquant. Remplir collectivement la grille commencer en verbalisant les stratégies utilisés ( se repérer colonne par colonne par exemple et vérifier notre choix en vérifiant les lignes puis les maisons).

**2. Approfondissement de la compréhension.**

Afficher ensuite des exemples de plusieurs grilles dans laquelle il y a des erreurs et les faire trouver aux élèves. Trouver les stratégies permettant de vérifier correctement. Voir qu'il est important quand on a terminé sa grille de bien révéifier son travail.

**2. Expérimentation.**

Laisser les élèves jouer individuellement avec les grilles de sudoku

Complexification possible du jeu:

- agrandir le quadrillage et donc le nombre d'animaux

Proposer ou non un référentiel des animaux devant être présents.