

CP-ACP26-pirates4-résoudre des problèmes de partage et de groupement dans des contextes variés

Guide pédagogique

Objectifs : comprendre les situations multiplicatives de type partage et groupement dans des contextes variés

- Utiliser le matériel des pirates pour trouver le résultat d'un partage ou d'un groupement ou d'une répétition dans des contextes variés.
- Comprendre et distinguer les notions de partages et de groupements ; trouver les questions qui correspondent à un groupement ou à un partage en les distinguant.

Compétences langagières visées : réinvestir le vocabulaire « *chaque* », « *chacun* », « *en tout* », dans des situations de groupements où le résultat cherché est le tout en fonction des parts et dans des situations de partage où on cherche la valeur d'une part.

Compétences numériques visées :

- oral : Dénombrer une collection jusqu'à 30 compris.
- écrit : Décomposer les nombres inférieurs à 20. Commencer à écrire les additions itérées ou /et les multiplications.
- Calculer des sommes de plusieurs nombres inférieures ou égales à 20. Grouper des quantités par 2 ou 3 ou 4 ou 5. Calculer des additions itérées.

Eclairage didactique pour l'enseignant :

Il s'agit de continuer à résoudre des problèmes de groupements lorsqu'on connaît le nombre de parts et la valeur d'une part, dans des contextes variés (autres que celle des pirates) tout en réussissant à se ramener à des situations de référence, à savoir celles des pirates. Ces situations de groupements sont encore abordées uniquement par manipulation tout en allant vers une utilisation des nombres plus importante (pour remplacer les collections d'images elles-mêmes).

De même, on pourra introduire progressivement, les écritures mathématiques de type : $5 + 5 + 5 + 5$ puis 4 fois 5 (pour aller vers les écritures 4×5 ou 5×4 en CE1).

Les enfants vont pouvoir réutiliser les images de l'ACP24 (poules, lapins, escargots, carottes, épis de maïs, fraises) ainsi que celles de pirates et de trésors : en rester à des problèmes avec 2, 3, 4 ou 5 images dans un premier temps, ou avec 2, 3, 4 ou 5 coffres, de façon à travailler les tables de 2, 3, 4 ou 5.

Dans cet atelier, les situations sont de type groupement et répétition, et aussi de type partage pour aider les élèves à faire le lien entre ces différentes situations. Il sera encore important de prendre un soin particulier et de mettre en œuvre un travail rigoureux autour des formulations de ces situations (en particulier avec les termes *chaque*, *chacun*, *ensemble*, *en tout...*).

Matériel pour deux élèves :

- Les ensembles de coffres à trésors et les pirates.
- Des étiquettes-images de collections à regrouper ou à partager (reprendre les mêmes collections que celles des ACP précédents : les pierres précieuses, les lapins, les poules, les escargots, les épis de maïs, les carottes, les fraises). Ces images peuvent être complétées par de nouvelles images qui peuvent être fabriquées en fonction du vécu de la classe.
- la fiche étiquettes-nombres avec des quantités inférieures ou égales à 20 et des points d'interrogation.
- Pour la phase 1 : Problèmes à afficher
- Pour la phase 2 : Fiches questions découpées et fiche élèves * et ** (Tableau à compléter).

Déroulement : par groupes de 2 élèves

Phase 1 : représentation des problèmes avec le matériel

L'enseignant distribue le matériel des images des diverses collections et des coffres à trésors, affiche les problèmes un à un au tableau puis lit les problèmes aussi un à un.

Consigne : *Je vais vous lire des problèmes et vous allez utiliser votre matériel pour les représenter et répondre aux questions.*

Mise en commun pour chaque problème : Laisser le temps aux élèves de faire la manipulation. Faire passer un ou deux binômes au tableau pour discuter collectivement de leur proposition. Engager le débat sur les différentes procédures possibles pour calculer une addition itérée.

Phase 2- associer des questions à des problèmes de groupements ou de partages et compléter les réponses

Chaque binôme a son matériel (coffres, pirates, poules ou poulets, lapins, escargots, fraises, épis de maïs, carottes). Distribuer des étiquettes-questions/réponses 1 et 2 (plusieurs de chaque) ainsi qu'un tableau à compléter par binôme. Lire les énoncés un à un et laisser le temps aux groupes de trouver les questions/réponses qui correspondent.

Etiquette 1 :

Combien ont-ils ensemble ?	Ensemble, ils ont
----------------------------	-------------------------

Etiquette 2 :

Combien ont-ils chacun ?	Chacun a
--------------------------	----------------

Consigne : Je vais lire les énoncés :

- En premier, vous allez représenter les situations avec votre matériel.
- En deuxième, vous devez trouver la question qui correspond à chaque énoncé et coller l'étiquette en face de l'énoncé choisi.
- En troisième, vous pourrez répondre à la question en complétant la partie réponse de l'étiquette collée.

Laisser les groupes compléter tous les énoncés du tableau avant de faire la mise en commun.

Mise en commun :

Laisser le temps aux élèves de faire la manipulation et de chercher les questions.

Instaurer le débat autour :

- des questions : comparer les choix des questions et la justification de ces choix : la principale difficulté réside dans la compréhension du rôle des termes *chaque* ou *chacun* et *ensemble*.
- des réponses aux questions : il est intéressant de faire remarquer aux élèves que la réponse reprend les termes de la question.
- des calculs : comparer les façons de procéder des groupes : soit on recompte tout un à un, soit on compte de proche en proche (4 et 4 soit 8 puis avec 4 ça fait 12 etc.), soit on compte le nombre de paquets de 4 (4 + 4 + 4 + 4 + 4). Puis amener à verbaliser qu'il y a 5 paquets de 4 soit 5 fois 4. Réponse : 20 pierres en tout.

Différenciation :

Selon les performances des élèves, proposer plus ou moins de problèmes.

Pour un atelier *, se limiter par exemple aux énoncés n° 1, 2, 3 et 4 (doc élève 1 étoile).

Pour un atelier **, on peut proposer les 7 problèmes (doc élèves 2 étoiles).

Les difficultés à anticiper dans la mise en œuvre de l'atelier

Des obstacles peuvent survenir au niveau :

- De la manipulation et de la représentation des situations dans un contexte autre que les pirates.
- De la compréhension des questions et de l'utilisation des expressions : *chaque*, *chacune*, *ensemble*.
- De la distinction entre les groupements et les partages.
- Des calculs.

Rôle de l'enseignant

Laisser le temps aux binômes de manipuler le matériel. Laisser la parole aux élèves : dans les groupes comme dans le débat collectif pour laisser émerger les différentes conceptions et propositions.

Prolongements de la séance

Il est vivement conseillé de proposer systématiquement chaque jour au moins 2 problèmes à résoudre pour que les élèves puissent réinvestir ce qu'ils ont abordé en ACP et s'entraîner.