

CE1-ACP23-pirates1-résoudre des problèmes de partages avec le matériel des pirates

Guide pédagogique

Objectifs

- Découvrir le matériel des pirates.
- Comprendre la notion de partage et de partage « équitable » avec les termes, « autant », « chacun », « chaque » etc.

Compétences langagières

Commencer à s'appropriier le vocabulaire de partage : distribution, équitable, chaque, chacun ...

Compétences numériques

Partager des quantités inférieures ou égales à 100 en 2 ou 3 ou 4 ou 5.

Éclairage didactique pour l'enseignant

Il s'agit de commencer à résoudre des problèmes de partage sans aborder explicitement une structure mathématique : les partages seront effectués uniquement par manipulation. Et cette manipulation est très importante pour commencer à comprendre les situations multiplicatives.

Par exemple : *raconter une histoire de pirates qui ont à se partager un trésor de pierres précieuses.*

On peut jouer sur plusieurs variables :

- Le nombre de pirates

Les élèves vont avoir à choisir des images de pirates (6 au choix pour varier mais en rester à des problèmes avec 2, 3, 4 ou 5 pirates dans un premier temps, de façon à travailler les tables de 2, 3, 4 ou 5).

- Le type de pierres précieuses

Les élèves ont à disposition des rubis, des saphirs ou des émeraudes.

- La quantité de pierres à partager

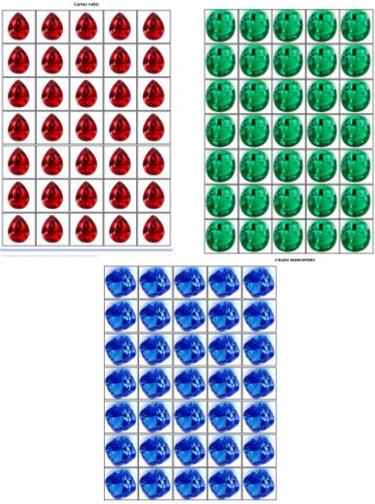
Varié les quantités de pierres à répartir dans les coffres de chacun des pirates choisis, selon les performances numériques des élèves.

- Le type de partages

On peut introduire des partages inéquitables ou équitables (autant pour chacun) ; des partages avec reste ou non.

La difficulté principale réside dans les expressions comme : *autant, chaque, chacun, distribution, partage égal ou partage équitable*. Un soin particulier et un travail rigoureux autour de cette formulation des partages sont nécessaires.

Matériel pour deux élèves

 Crochet	 Jambe de bois		
 Le borgne	 La terrible		
 L'aventurière	 La tornade		

- une feuille avec pirates et pierres découpés
- l'ensemble des coffres de trésors
- des cartes-problèmes pour la phase 2

Déroulement : par groupes de 2 élèves

Phase 1 - découverte du matériel

L'enseignant distribue les coffres à trésors, les pirates et les pierres précieuses à chaque binôme.

Présenter le matériel et poser des questions aux élèves pour bien définir les divers éléments constitutifs du matériel : lire les noms des pirates et ceux des pierres précieuses.

Consigne : *Aujourd'hui, nous allons jouer au jeu des pirates. Je vais vous poser des questions ou vous raconter des histoires et vous allez utiliser votre matériel pour répondre.*

Par exemple :

- Donner 4 rubis à « La Terrible », 5 émeraudes à « Crochet » et 6 saphirs à « Jambe de bois ». Quel pirate a le plus gros trésor ?

- Mettre 2 pirates de votre choix face à un coffre et leur donner 4 rubis à « chacun ». Qui en a le plus ? Qui en a le moins ?

- Installer les 3 pirates : « L'aventurière », « Le borgne » et « La tornade ». Distribuer « autant » de pierres à « chaque » pirate. Combien ont-ils de pierres chacun ?

Phase 2 - partager des trésors entre des pirates

Donner à chaque groupe un matériel complet puis lire les problèmes un à un. Les afficher au tableau l'un après l'autre : si le temps d'une séance est trop court pour effectuer tous les problèmes, il vaut mieux étaler cet atelier sur 2 séances afin d'éviter de diminuer le temps de manipulation.

Faire attention à la façon dont les élèves dénombrent les quantités de pierres à partager : insister sur la vérification nécessaire entre les 2 élèves du groupe avant le partage.

Consigne pour le premier problème : *Je vous demande de représenter le problème avec votre matériel en mettant devant les coffres la totalité du trésor à partager (par exemple, les 20 saphirs ou 20 jetons). Répondez à la question du problème.*

Mise en commun : Laisser les élèves faire la manipulation. Mettre en place un débat pour comparer la façon de procéder des groupes : soit faire une distribution 1 à 1 ou 2 à 2 soit encore directement 10 pierres à chacun puisque 20 c'est 10 et encore 10.

Insister sur le partage dit « équitable ». Insister sur la formulation de la réponse : *Chaque pirate aura 10 saphirs.*

Recommencer ainsi avec chaque problème et faire une mise en commun du même type. Dans les problèmes 3 et 6, la discussion portera en particulier sur le fait que les partages sont équitables mais qu'il y a un reste.

Différenciation :

Selon les performances des élèves, proposer tous les problèmes ou moins, varier la taille des collections à partager ainsi que le nombre de parts.

Pour un atelier *, se limiter par exemple aux problèmes n° 1, 2, et 3.

Pour un atelier **, proposer les 6 problèmes. Si le temps le permet, demander aux élèves d'inventer des problèmes pour d'autres élèves avec leur matériel.

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

Des obstacles peuvent survenir au niveau :

- De la manipulation.
- De la compréhension de la notion autant que, de partage équitable ou non.
- De la formulation autour des parts et des partages.

Ce que l'élève doit savoir faire

Commencer à effectuer des partages :

- En visualisant les quantités à partager.
- En distinguant partage équitable ou non équitable.
- En exprimant ce partage.

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.