

## CP-ACP7- ânes1- compositions d'états- découvrir le matériel âne

### Guide pédagogique

#### Objectifs : reconnaître une situation de composition avec deux parties et un tout.

- S'approprier le matériel des ânes et des paniers à transporter.
- S'approprier les situations de compositions.
- S'approprier le vocabulaire spécifique lié aux caractéristiques d'une composition.

#### Compétences langagières visées

- Décrire une situation de composition en utilisant l'expression « *en tout* », ou toute autre expression exprimant une totalité (ensemble, quand on compte toutes les allumettes ou tous les jetons...).

#### Compétences numériques visées

- Oral : Dénombrer une collection jusqu'à 10.
- Écrit : Décomposer les nombres jusqu'à 10 comme mémoire de la quantité : utiliser des étiquettes- nombres pour se souvenir du nombre d'allumettes.
- Calcul : sommes inférieures à 10

#### Eclairage didactique pour l'enseignant

*Dans cette deuxième période (module 2), l'enseignant doit peu à peu mettre en évidence la différence avec les problèmes de transformation (module 1-les camions) dans lesquels la situation est dynamique, d'avec les problèmes de composition (module2-les ânes) dans lesquels la situation est statique : la réunion des deux parties correspond au tout ; les éléments « parties » et « tout » sont reliés simultanément, sans déroulement dans le temps.*

Lors de cette séance, seule la recherche du tout sera travaillée. La recherche d'une partie, connaissant une partie et le tout, sera traitée ultérieurement lors d'un autre ACP.

- Au niveau de la manipulation des ânes : elle est absolument nécessaire.

On peut voir la charge transportée par l'âne de plusieurs façons : soit dans chaque panier isolément (couvercle jaune ou couvercle bleu), soit dans les 2 paniers ensemble (couvercle blanc). Les deux paniers jouent le même rôle, la différence de couleur permet une communication plus facile.

- Au niveau du vocabulaire utilisé, il est indispensable :
  - de faire identifier les caractéristiques d'une composition : La boîte jaune et son contenu d'allumettes (une partie), la boîte bleue et son contenu d'allumettes (une autre partie), l'ensemble des 2 boîtes recouvert par un couvercle blanc (le tout).
  - de varier les différentes formulations : *les 2 boîtes ensemble, réunies, rassemblées, au total ou le nombre total d'allumettes transportées etc...*
  - d'accompagner la mise en œuvre de la situation par un langage précis « *dans le panier bleu, l'âne transporte ...jetons* », « *dans le panier jaune, l'âne transporte... jetons* », **en tout** l'âne transporte...jetons ».
  - en particulier, éviter de dire « *j'ai* » ou « *je mets* » ou « *j'ai mis* » qui indiquent implicitement une action alors que ces problèmes de composition sont statiques.

Les quantités utilisées dans cet atelier doivent être telles que le nombre total d'allumettes ne dépasse jamais 10.

#### Matériel pour deux élèves :

Le matériel des ânes au complet :

- Un âne avec des allumettes ou des jetons,
- Les étiquettes-nombres recto-verso de 1 à 9



## Déroulement

### Phase 1- Collective :

#### 1. Observation et description du matériel

L'enseignant est placé face aux élèves et présente le matériel :

*Nous allons utiliser un nouveau matériel : un âne qui transporte des allumettes dans ses deux paniers (les boîtes bleue et jaune).*

Tout en parlant, l'enseignant ouvre chacun des paniers et montre que dans chaque panier il y a des allumettes. Il ouvre et ferme chacune des boîtes et ferme aussi le couvercle blanc.

Mise en commun : orienter les débats en posant des questions comme par exemple :

- *Combien y a-t-il de paniers ? Comment sont ces paniers ? A quoi servent ces paniers ?*
- *Peut-on fermer les paniers ? A quoi sert le couvercle blanc ?*
- *Peut-on voir ce qu'il y a dans les paniers ? Peut-on savoir combien d'allumettes il y a dans chaque panier ?*
- *Peut-on savoir combien il y a d'allumettes en tout ?*

#### 2. Utilisation du matériel pour raconter une histoire

L'enseignant raconte une histoire tout en manipulant le matériel : « *Il y a 3 allumettes dans le panier bleu. Il y a 5 allumettes dans le panier jaune. En tout il y a 8 allumettes.* »

Mise en commun : Faire identifier les caractéristiques d'une composition et les éléments de l'histoire :

- La boîte bleue et son contenu d'allumettes (une partie),
- La boîte jaune bleue et son contenu d'allumettes (une autre partie),
- L'ensemble des 2 boîtes recouvert par un couvercle blanc (le tout).

#### 3. Utilisation du matériel pour résoudre un problème

L'enseignant termine la phase 1 par un problème. Par exemple : « *Il y a 5 allumettes dans le panier jaune. Je ferme le panier et je mets l'étiquette-nombre 5 pour me souvenir du nombre d'allumettes dans ce panier. Il y a 3 allumettes dans le panier bleu ; je le ferme et mets l'étiquette-nombre 3. Je ferme les paniers avec le couvercle blanc* ». « *Combien l'âne transporte-t-il d'allumettes en tout ?* ».

Mise en commun :

- Recueillir les différentes propositions de réponses des élèves.
- Vérifier en dénombrant ostensiblement le nombre total d'allumettes. On peut identifier avec les élèves les différentes procédures possibles pour trouver le résultat (calcul si on réussit à anticiper le résultat et comptage en s'appuyant sur les quantités).

***Insister pour que les élèves fassent la différence entre une histoire (on connaît toutes les données) et un problème (une donnée est manquante, ici c'est le tout que l'on cherche en posant la question combien en tout ?)***

### Phase 2 - En binômes : un élève A et un élève B. Les binômes ont à disposition tout le matériel.

Faire jouer alternativement les élèves de chaque binôme.

L'enseignant demande à chaque élève B de fermer les yeux. Et donne à chaque élève A deux étiquettes-nombres : par exemple, 4 et 3. L'élève A remplit les deux paniers et attache les étiquettes-nombres sur les paniers correspondants en utilisant les trombones. L'élève B ouvre les yeux, et l'élève A pose le problème à l'élève B en terminant par la question « *combien y a-t-il d'allumettes en tout ?* » L'élève B résout oralement le problème et met l'étiquette qui convient sur le couvercle blanc (le tout). Ensuite, les 2 élèves vérifient le résultat de B en comptant les allumettes dans les deux paniers.

Puis on inverse les rôles et on change le nombre d'allumettes de chaque panier : c'est au tour de l'élève B de dire la situation à l'élève A qui donne la réponse.

Mise en commun

A la fin de la partie de jeu, regrouper les élèves, et faire verbaliser ce qu'ils ont appris au cours de la séance. Faire reformuler les actions menées : on a ajouté deux quantités ensemble pour trouver le tout.

### Différenciation :

Selon les performances des élèves, varier la taille des nombres et la quantité de problèmes à résoudre.

Pour un atelier \*, se limiter par exemple à la phase 1 et aux sommes qui ne dépassent pas 6. Pour les élèves le plus en difficultés, utiliser le verso des étiquettes-nombres et vérifier le comptage avec les doigts.

Pour un atelier \*\*, proposer plusieurs situations d'échanges de problèmes avec le matériel.

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

Des obstacles peuvent survenir au niveau :

- De la mise en œuvre de la situation à deux : il faut placer les allumettes dans les boîtes correspondantes et fermer le couvercle avant de poser la question.
- De la verbalisation de l'histoire avec le vocabulaire demandé.
- De la verbalisation du problème avec le vocabulaire demandé et du rôle de la question.
- Des quantités mises en jeu : se rappeler le nombre d'allumettes dans chaque panier, d'où l'intérêt des étiquettes-nombres.
- Du décodage des étiquettes-nombres (traduire les écritures chiffrées en quantité d'allumettes).
- De la recherche du résultat par comptage ou calcul.

### Ce que l'élève doit savoir faire :

- Bien identifier les deux parties et le tout, caractéristiques d'un problème de « partie-partie-tout »
- Verbaliser le problème et savoir poser la question à bon escient.
- Différencier un problème d'une histoire.

### Accompagnement de l'enseignant :

- Lors de la phase de jeu à deux, faire expliciter « *Combien transporte l'âne dans chaque panier ?* », « *Combien l'âne transporte-t-il d'allumettes dans ce panier ?* », « *Combien l'âne transporte-t-il d'allumettes dans l'autre panier ?* », « *Combien l'âne transporte-t-il d'allumettes en tout ?* »
- Accompagner par le langage les actions des élèves.
- Laisser le temps aux élèves de faire et refaire la situation, de se tromper sur la recherche du résultat, de construire des stratégies de réussite avec les pairs.

### 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 en utilisant le matériel des ânes.