

# CE1-ACP9-ânes3-rechercher une partie dans un problème de composition additive

## Guide pédagogique

### Objectifs

- S'appuyer sur l'utilisation du matériel des ânes et le travail de l'an passé pour retravailler les problèmes de compositions où on connaît une partie et le tout et on recherche l'autre partie).
- Trouver la question associée à la recherche d'une des deux parties.
- Faire la distinction entre les situations où on recherche une partie et celles où on recherche le tout (vues en ACP7 et ACP8).

**Compétences langagières visées :** Être capable de verbaliser la question d'un problème de composition : lorsqu'elle porte sur une partie ou sur le tout.

**Compétences numériques visées :** Utiliser des nombres jusqu'à 50.

### Matériel pour deux élèves

Le matériel des ânes au complet : un âne, les allumettes ou les jetons (groupées en paquets de 10 et à l'unité),

Des schémas vides à découper, une affiche.

**Matériel pour l'enseignant :** 7 mini-vidéos.

### Éclairage didactique pour l'enseignant

La manipulation des ânes est nécessaire pour concrétiser la question posée (sur le tout ou sur une des parties). Pour aider à faire la distinction, quelques situations avec la recherche du tout (l'ensemble des 2 paniers) sont aussi proposées.

Au niveau du vocabulaire utilisé, il est indispensable de faire identifier les caractéristiques d'une composition et l'élément sur lequel porte la question :

- 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).

Pour simplifier la communication entre les élèves et avec l'enseignant, des couleurs sont attribuées aux boîtes. Cependant, au niveau mathématique, ces deux boîtes jouent le même rôle : les deux parties composant le tout. Donc la recherche d'une partie revient à trouver indifféremment le contenu de la boîte jaune ou celui de la boîte bleue.

### Déroulement : en binômes

**Phase 1 :** Montrer une à une les deux premières vidéos pour mettre en évidence les différences entre les questions posées.

Passer la 1<sup>ère</sup> vidéo (recherche d'un tout) puis demander aux groupes de faire le schéma correspondant sur leur ardoise ou sur une affiche.

Passer la 2<sup>ème</sup> vidéo (recherche d'une partie) puis de même demander aux binômes de faire le schéma correspondant sur une autre ardoise ou sur une affiche.

Mise en commun :

On échange autour des propositions des différents schémas dessinés sur les ardoises ou sur les affiches qu'on vient mettre au tableau pour alimenter la discussion. *Lesquels retient-on et pourquoi ? C'est là qu'intervient la relation entre la verbalisation des vidéos et les schémas.*

*Quelles questions à l'oral ? et quelle est la place du point ? dans les schémas ?* Faire la distinction entre la recherche d'un tout et celle d'une partie (objectif de cette séance).

**Phase 2 :** De la même façon, on peut passer la 3<sup>e</sup> vidéo (recherche d'une partie) et la 4<sup>e</sup> vidéo (recherche d'un tout). On pourra alors leur distribuer des schémas d'ânes vides découpés pour qu'ils n'aient plus qu'à les compléter. Refaire une mise en commun.

Mise en commun : Les échanges porteront principalement sur la façon de compléter les schémas avec la place à choisir pour inscrire le point ?

**Phase 3** : Même travail avec la 5<sup>e</sup>, la 6<sup>e</sup> et la 7<sup>e</sup> vidéo qui sont muettes. Demander aux élèves de les regarder silencieusement, et de se faire le film du problème mentalement. Puis demander à un binôme de verbaliser la situation.

**Mise en commun** : Tous les échanges et l'intervention de l'enseignant porteront sur :

- la verbalisation des problèmes
- sur le choix des questions : « *Combien en tout ?* », « *combien dans la boîte jaune ?* », « *combien dans la boîte bleue ?* »
- sur l'équivalence mathématique des 2 situations que ce soit avec la boîte bleue avec la boîte jaune, le raisonnement mathématique est le même : on connaît une partie et le tout et on cherche l'autre partie.

**Différenciation**

Selon les performances des élèves, proposer plus ou moins de problèmes, varier la taille des nombres.

Pour un atelier \*, si besoin de prendre plus de temps, on pourra se limiter aux vidéos 1, 2, 3 et 6.

Pour un atelier \*\*, proposer toutes les vidéos et demander à un binôme d'inventer des problèmes pour un autre binôme sur le même modèle que les vidéos.

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

Des obstacles peuvent survenir au niveau :

- De la formulation de la question (varier les formes possibles).
- Dans la représentation des 2 parties et du tout.
- Dans la représentation de ce qui est recherché par le point ?
- Dans la compréhension des schémas.

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

- Bien identifier les trois éléments dans un problème de composition.
- Savoir changer de registre (divers systèmes pour représenter un problème de transformation : oral- schéma).

**Rôle de l'enseignant**

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.

## Solutions des vidéos

Vidéo 1	<i>Combien en tout ?</i>	?		? = 42
		12	30	
Vidéo 2	<i>Combien dans la boîte bleue ?</i>	20		? = 10
		10	?	
Vidéo 3	<i>Combien dans la boîte jaune ?</i>	30		? = 15
		?	15	
Vidéo 4	<i>Combien en tout ?</i>	?		? = 32
		12	20	
Vidéo 5	<i>Combien dans la boîte bleue ?</i>	22		? = 10
		12	?	
Vidéo 6	<i>Combien dans la boîte jaune ?</i>	30		? = 12
		?	18	
Vidéo 7	<i>Combien en tout ?</i>	?		? = 50
		20	30	