

5. L'organisation des ateliers d'ACP dans la classe de mathématiques en CE1

Les élèves sont répartis en petits groupes ou en îlots. Le groupe des élèves qui ne travaillent pas sur les ACP font un travail autonome (AEI ou toute autre activité proposée par l'enseignant) et les groupes sont ensuite échangés. Ces ateliers sont prévus pour être vécus par les élèves une fois par semaine. En CE1 chaque séance dure au maximum 45 minutes. L'utilisation du matériel est systématiquement proposée et organisée.

Des activités d'entraînement quotidiennes sont prévues et organisées entre chaque séance d'ACP à l'aide des banques de problèmes fournies sur le site.

Le but des ateliers est de laisser le plus possible la parole aux élèves en favorisant les échanges entre pairs et non pas de leur apporter des réponses directement et souvent trop précocement. La place de l'oral joue un rôle prépondérant. Les échanges portent sur les hypothèses des élèves dans leur interprétation de la situation, sur leur validation ou non par le groupe en s'appuyant sur les données du problème et leurs relations. Le traitement de l'erreur a une place importante dans les échanges.

Déroulement d'un atelier d'ACP

Phase 1 Appropriation des énoncés et de la consigne	5 min environ	Phase individuelle	<ul style="list-style-type: none">• L'enseignant lit à haute voix le problème et énonce une consigne.• Les élèves prennent connaissance individuellement du problème.• Les élèves cherchent à répondre seuls à la consigne en utilisant le matériel.
Phase 2 Début d'interprétation par 2 ou en îlots	5 min environ	Phase orale collective	Les élèves manipulent et commencent à faire des hypothèses de sens à plusieurs et à confronter leurs points de vue : attention, s'il leur est proposé une fiche-élève, ils ne la remplissent pas à cette étape ; ils travaillent sur ardoise ou papier de brouillon ou sur une affiche remplie en groupe.
Phase 3 Confrontation des diverses interprétations, échanges et débat	15 min environ	Phase orale collective	L'enseignant recueille les différentes hypothèses des élèves (toutes les hypothèses sont acceptées oralement ou à partir de la présentation des affiches) et note : <ul style="list-style-type: none">• sur une partie du tableau les hypothèses qui recueillent d'emblée l'accord de tous.• sur une autre partie du tableau celles qui sont discutables et donc qui nourrissent le débat. L'argumentation joue un rôle important : les élèves doivent argumenter leurs choix en s'appuyant sur les données du problème. La résolution est ainsi effectuée collectivement : ensuite, l'enseignant prendra bien soin de formaliser les résultats à l'issue du débat. C'est l'étape d'institutionnalisation habituelle.
Phase 4	5 min environ	Phase individuelle	Les élèves doivent se réapproprier la situation et résoudre le problème individuellement : si une fiche-élève a été donnée en début d'atelier, ils la remplissent à ce moment-là ou ils utilisent un autre support choisi par l'enseignant (cahier, feuille de classeur...).
Phase d'entraînement	10 min par jour	Phase orale collective	L'enseignant propose quotidiennement, au moins 2 problèmes à résoudre pour stabiliser ce qui a été appris au cours de l'atelier précédent.

Au cours de l'année, les 27 séances d'ACP travaillées en CE1 sont réparties en 5 modules.

La progression des ACP de CE1

MODULE 1 : TRANSFORMATIONS (matériel les camions)

ACP1-camions1 : Rechercher l'état final dans un problème de transformation

ACP2-camions2 : Rechercher l'état final dans un problème de transformation dans des contextes variés

ACP3-camions3 : Rechercher l'événement dans un problème de transformation

ACP4-camions4 : Rechercher l'état initial dans un problème de transformation

ACP5-camions5 : Différencier et résoudre les divers problèmes de transformation

ACP6-camions6 : Utiliser les écritures mathématiques pour résoudre un problème de transformation

MODULE 2 :

ACP7-ânes1 : rechercher le tout

ACP8-ânes2 : rechercher le tout et traduire la situation avec des écritures mathématiques

ACP9-ânes3 : rechercher une partie

ACP10-ânes4 : rechercher une partie et traduire la situation avec des écritures mathématiques

ACP11-ânes5 : rechercher le tout ou une partie

ACP12-ânes6 : utiliser les écritures mathématiques pour résoudre un problème de composition

MODULE 3 :

ACP13-mixte1 : catégoriser des problèmes additifs

ACP14-mixte2 : associer problèmes oraux de composition ou de transformation, schémas et écritures additives

ACP15-mixte3 : commencer à utiliser des écritures soustractives

ACP16-mixte4 : continuer à utiliser des écritures soustractives

ACP17-mixte5 : reconnaître l'équivalence de certaines écritures mathématiques dans des problèmes de composition ou de transformation

MODULE 4 :

ACP18-immeubles1 : découvrir et utiliser le matériel des immeubles dans des problèmes de comparaison

ACP19- immeubles2 : connaître la réversibilité des comparaisons

ACP20- immeubles3 : rechercher l'écart

ACP21- immeubles4 : représenter un problème de comparaison additive par un schéma

ACP22- immeubles 5 : schématiser des problèmes de comparaison dans des contextes variés

MODULE 5 :

ACP23-pirates1 : rechercher des problèmes de partages dans le contexte des pirates

ACP24-pirates2 : rechercher des problèmes de partages dans des contextes variés

ACP25-pirates3 : rechercher des problèmes de groupements dans contexte des pirates

ACP26-pirates4 : rechercher des problèmes de groupements dans des contextes variés

ACP27-pirates5 : rechercher des problèmes de partages et de groupements dans des contextes variés