

## OBJECTIF : LA REPRESENTATION DES ENONCES DE PROBLEMES.

## La démarche

Deux types d'activités sont possibles :

- Jouer et vivre des problèmes
- Créer des énoncés

Ces deux types d'activités peuvent être travaillées de façon indépendante.

## JOUER ET VIVRE DES PROBLEMES

## PROGRESSIVITE

Les temps proposés ci-dessous présentent une progressivité dans la présentation des problèmes aux élèves

Les temps 1 et 2 permettent de vivre des situations en contexte

## TEMPS 1 : METTRE EN SCENE AVEC SON CORPS : 2 PROBLEMES (EQUIPES ET ALLER ET VENUE)

*Enoncés et vidéos pour le CE1 et énoncé CP – productions élèves CE1*

## TEMPS 2 : METTRE EN SCENE AVEC DU MATERIEL : 2 PROBLEMES (DICTIONNAIRE ET FEUTRES)

*Enoncés et vidéos pour le CE1 et énoncé CP – Productions élèves CE1*

- Matériel à vue (doit servir uniquement pour raconter l'histoire, puis pour validation)
- Matériel à vue puis matériel caché, représentation symbolique possible
- Lu par un élève puis matériel à disposition.

Les temps 3 et 4 visent à une décontextualisation progressive.

## TEMPS 3 : METTRE EN SCENE DANS SA TETE

Images séquentielles, collections visibles (voir fichier joint avec images séquentielles)



Images séquentielles, collections sous représentations symboliques



Mettre en scène dans sa tête, problème lu par la tablette.



2

### Les ballons

Le marchand m'a dit qu'il avait 24 ballons  
au début de la journée. Combien a-t-il vendu  
de ballons ?



#### DEMARCHE POUR LES TEMPS 1 ET 2 :

- L'enseignant explicite la démarche :
  - « Vous allez résoudre des problèmes. L'énoncé ne sera pas écrit, il sera joué »
  - « Vous devez, écouter, observer et mémoriser les informations »
  - « Vous devrez chercher la question du problème »
- Un élève ou des élèves racontent ou miment le problème, avec ou sans matériel.

Les autres élèves observent et prennent les informations

- Les élèves avec l'aide de l'enseignant formulent la question
- Les élèves résolvent le problème individuellement. Résolution sur une feuille blanche.  
L'enseignant observe et relève quelques procédures pour la mise en commun. (Maximum 3-4 procédures)
- L'élève présente sa procédure. Le résultat est validé par une mise en scène.
- Il serait intéressant pour l'enseignant de profiter de la présentation de différentes procédures pour faire émerger des comparaisons et les procédures les plus efficaces.

**VARIABLES** : présence de matériel à vue/caché

Matériel réel ou symbolique

Informations écrites ou pas au tableau.



## DES EXEMPLES EN CE1

Travail sur la représentation de l'énoncé par une mise en scène du problème

### CHOIX DES PROBLEMES :

Ces types de problèmes ont été choisis pour les difficultés engendrées chez les élèves, mais aussi pour varier la typologie des problèmes rencontrés.

Les problèmes proposés relèvent des catégories suivantes :

- problème de partage
- problème complexe
- problème de transformation avec recherche de l'état initial
- problème de comparaison

Les deux premiers problèmes sont mis en scène avec les enfants. La question porte sur les enfants.

Les deux derniers problèmes sont mis en scène par les enfants avec du matériel. La question porte sur du matériel.

### PROBLEME 1 : PROBLEME DE PARTAGE



Ma maitresse m'a demandé de faire des équipes avec 20 élèves. Il faut 4 enfants dans chaque équipe.

Un élève est choisi pour être narrateur. Il explique la situation . Il constitue une équipe de 4 enfants puis une deuxième. La mise en scène s'arrête là.

L'enseignant aide les élèves à trouver la question à la situation ( « Qu'est-ce qu'on cherche ? »)

*Combien d'équipe peut-on constituer dans la classe ?*

### PROBLEME 2 : PROBLEME COMPLEXE

10 enfants partent avec Mme ..... ( RASED) pour travailler et 3 reviennent parce qu'ils ont fini leur travail.

Un élève est choisi pour être narrateur. Il explique la situation. Le narrateur appelle les élèves pour mimer la situation.

Pour formuler la question tous les enfants sont dans la classe.

L'enseignant aide les élèves à trouver la question à la situation ( « Qu'est-ce qu'on cherche ? »).

*Combien y a-t-il d'enfants dans la classe lorsque les trois enfants reviennent ?*

Remarque : le nombre d'élèves est implicite. On peut aussi choisir également de le donner.

### PROBLEME 3 : RECHERCHE DE L'ETAT INITIAL



Aujourd'hui, Le directeur nous a donné 5 dictionnaires. Maintenant, la classe en a un pour chaque enfant

Un carton opaque avec les dictionnaires est déjà disponible dans la classe (non visibles). Le narrateur apporte 5 nouveaux dictionnaires

L'enseignant aide les élèves à trouver la question à la situation (« *Qu'est-ce qu'on cherche ?* »)

*Combien y a-t-il de dictionnaires dans le carton ?*

Remarques : Le nombre d'enfants est implicite. Le problème ne contient qu'une donnée numérique. C'est une difficulté supplémentaire.

### PROBLEME 4 : PROBLEME DE COMPARAISON



Arthur : J'ai 24 feutres.

Léonie : Tu en as six de plus que moi

Mohamed : Léonie, tu en as 4 de moins que moi.

Il s'agit d'un dialogue entre 3 enfants.

Les élèves mettent en scène par le dialogue. Le premier enfant présente les 24 feutres et les garde.

L'enseignant aide les élèves à trouver la question à la situation (« *Qu'est-ce qu'on cherche ?* »)

*Combien Léonie et Mohamed ont-ils de feutres chacun ?*

Remarque : La mise en scène est importante, elle doit être une aide. Léonie au milieu se tourne vers chaque interlocuteur pour comprendre le phénomène de tiroir.

### D'AUTRES EXEMPLES DE SITUATIONS POUR LE CP

Même démarche que pour le CE1 :

- Mime de la situation ou dialogue
- L'enseignante aide à formuler la question
- La validation se fait par la mise en scène

Remarque : des données sont parfois implicites (comme le nombre d'élèves dans la classe)

### PROBLEME 1 : RECHERCHE DE L'ETAT INITIAL

4 enfants doivent aller travailler avec Mme ..... ( RASED) , il en reste 9 dans la classe.

*Combien d'enfants étaient dans la classe ce matin ?*

### PROBLEME 2 : PROBLEME DE PARTAGE

12 enfants vont jouer aux cartes. On distribue un jeu de cartes pour 3 enfants .

*Combien de jeu de cartes va-t-on distribuer ?*

### PROBLEME 3 : PROBLEME COMPLEXE

6 élèves sortent pour la photo et 2 reviennent car ils n'ont pas de frère et de sœur.

*Combien d'élèves sont dans la classe à ce moment-là ?*

### PROBLEME 4 : PROBLEME DE COMPARAISON

Le capitaine de l'équipe A dit : « J'ai 12 joueurs dans mon équipe pour faire ... »

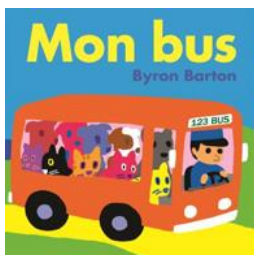
Le capitaine de l'équipe B dit : « Bizarre tu en as 5 de plus que moi ! ».

*Combien le capitaine de l'équipe B a-t-il de joueurs ?*

## TRAVAIL A PARTIR D'ALBUMS

- **MON BUS** BYRON BARTON Ecole des loisirs

[https://www.youtube.com/watch?v=sD1\\_jG\\_wGMQ](https://www.youtube.com/watch?v=sD1_jG_wGMQ)




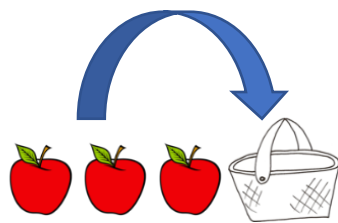
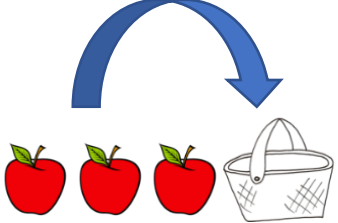
- **LE CINQUIEME** Ernst Jandl – Norman Junge Ecole des loisirs




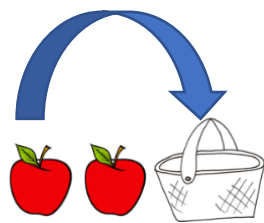
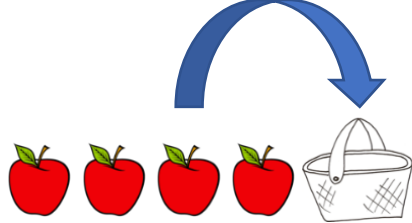
- **L'ogre, le loup, la petite fille et le gâteau** Philippe Corentin




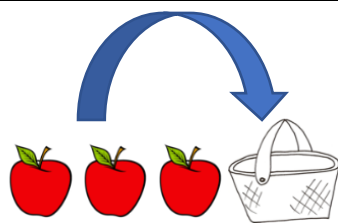
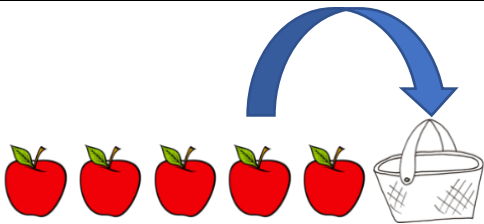
Problème : Les pommes 1

			?
			


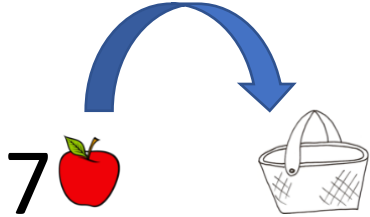
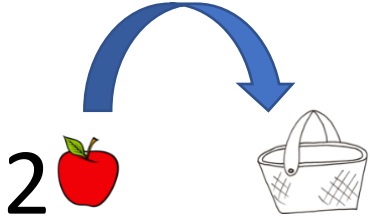
Problème : Les pommes 2

			?
			


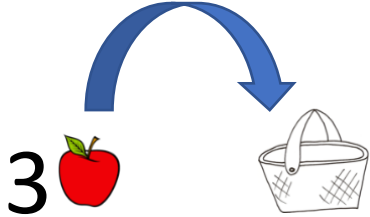
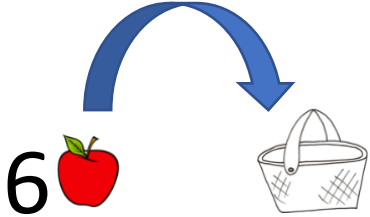
Problème : Les pommes 3

			?
			


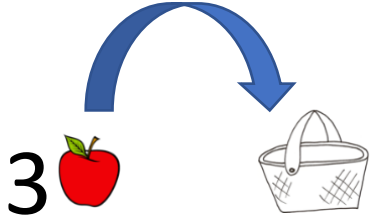
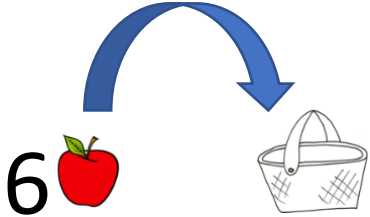
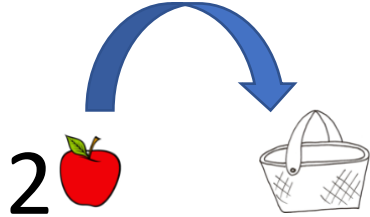
Problème : Les pommes 4

			?
			


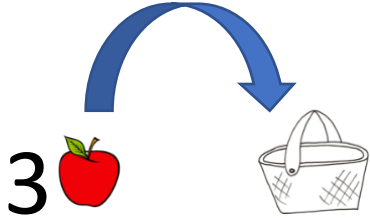
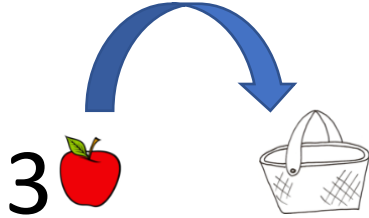
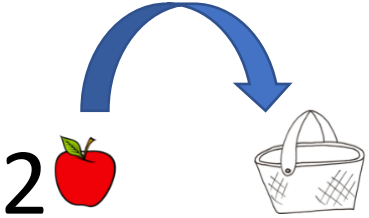
Problème : Les pommes 5

			?
			


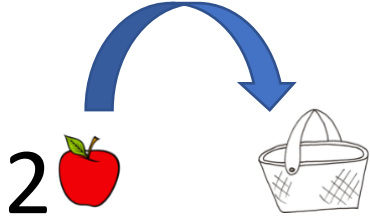
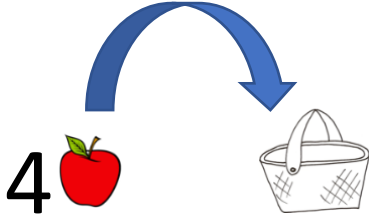
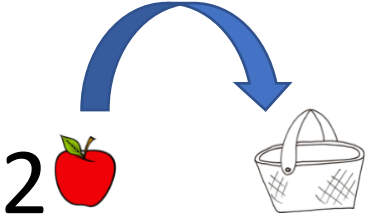
Problèmes : les pommes 6

				?
				


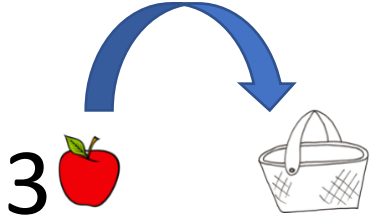
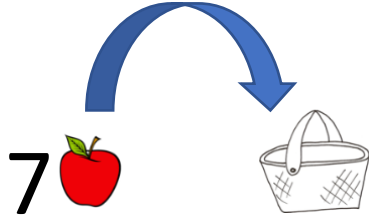
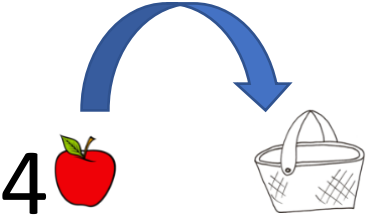
Problèmes : les pommes 7

				?
				

Problèmes : les pommes 8


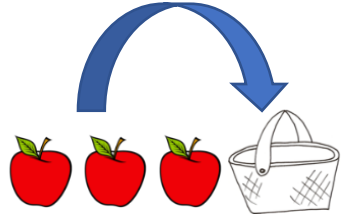

				?
				

Problèmes : les pommes 9


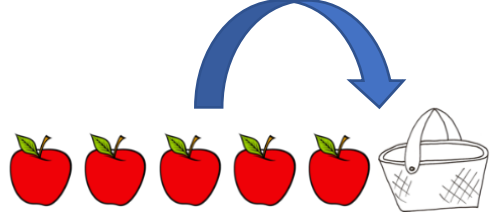

				?
				




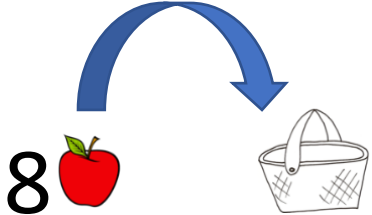
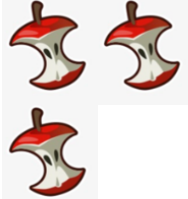
Problème : Les pommes 10

			?
			

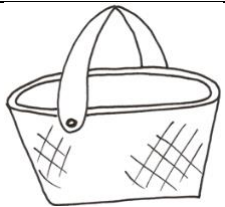




Problème : Les pommes 11

			?
			

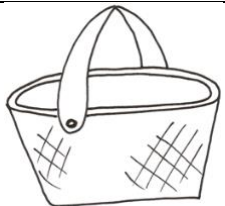



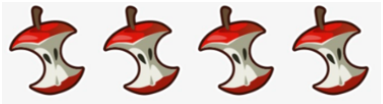



Problème : Les pommes 12

			?
			

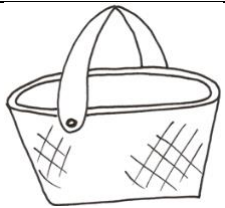







Problèmes : les pommes 13

				?
	3   		4   	


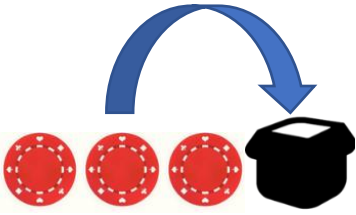
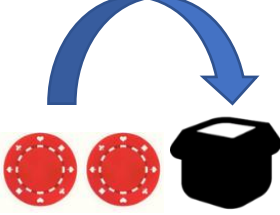
Problèmes : les pommes 14

				?
	6   		3   	


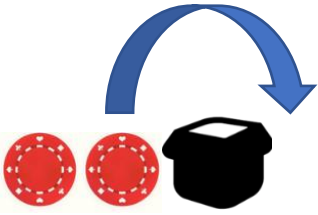
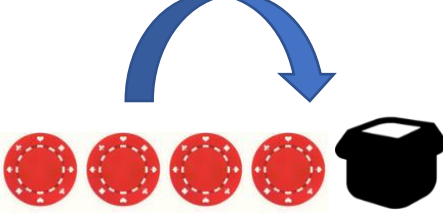
Problèmes : les pommes 15

				?
	8   		5   	


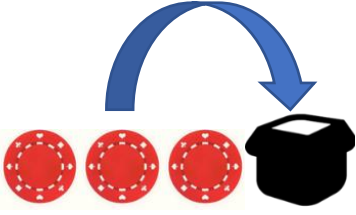
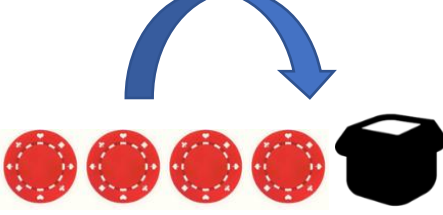
Problème : La boîte noire 1

	Tour 1	Tour 2	?
			


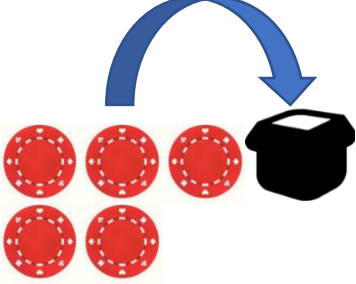
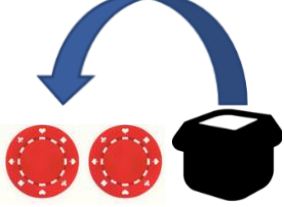
Problème : La boîte noire 2

	Tour 1	Tour 2	?
			


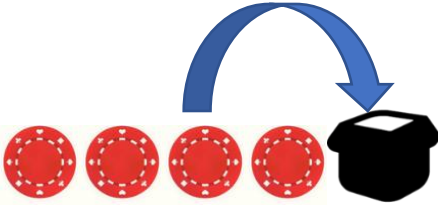
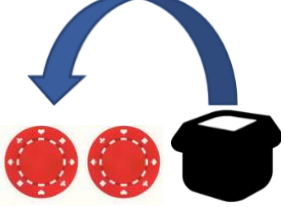
Problème : La boîte noire 3

	Tour 1	Tour 2	?
			


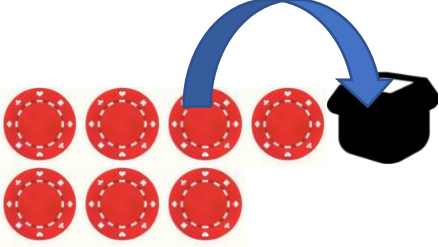
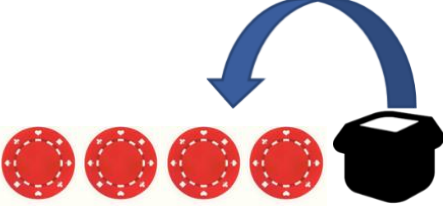
Problème : La boîte noire 4

	Tour 1	Tour 2	?
			


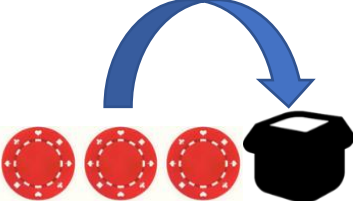
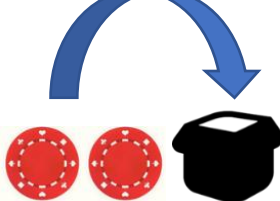
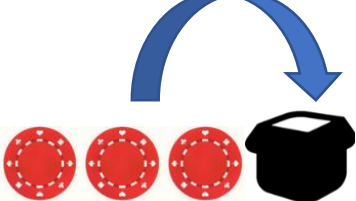
Problème : La boîte noire 5

	Tour 1	Tour 2	?
			


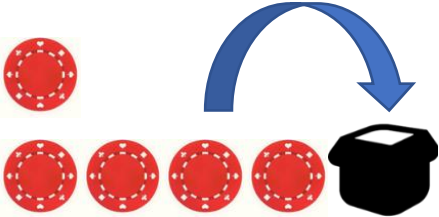
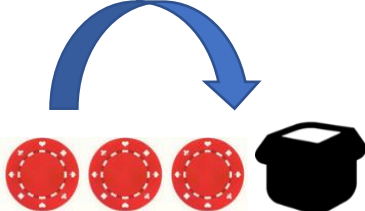
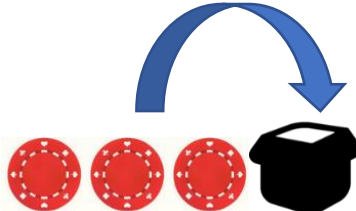
Problème : la boîte noire 6

	Tour 1	Tour 2	?
			


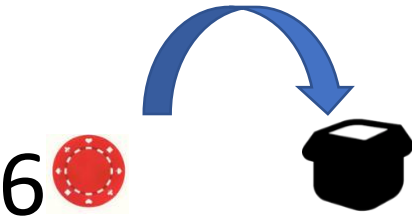
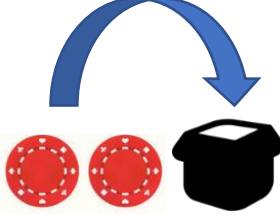
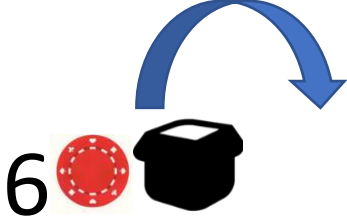
Problème : La boîte noire 7

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	?
				


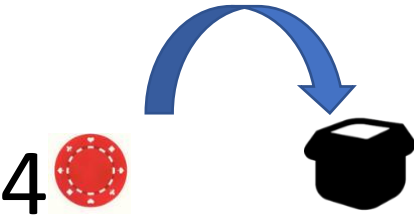
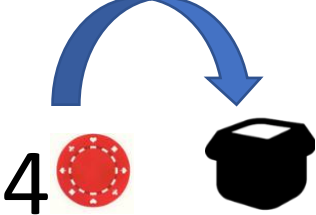
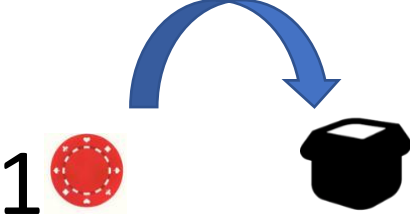
Problème : La boîte noire 8

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	?
				


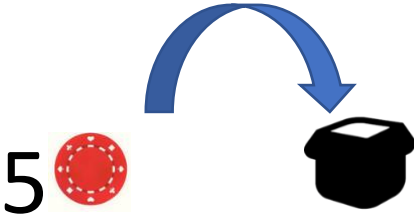
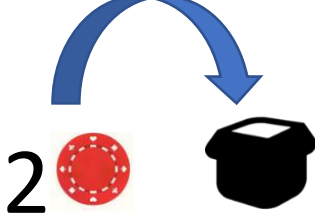
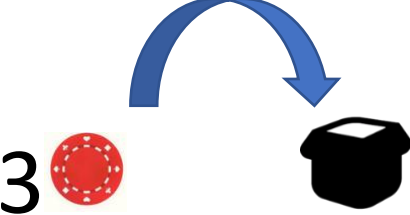
Problème : La boîte noire 9

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	?
				

Problème : La boîte noire 10

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	?
				

Problème : La boîte noire 11

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	?
				

Problème : La boîte noire 12

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	?
