

Jeu des ours

Comparer des quantités

par estimation visuelle

par correspondance terme à terme ou dénombrement

en s'aidant de la bande numérique

1. Domaine, références, compétences, objectifs généraux et langagiers, matériel, organisation, but du jeu
2. Phase d'appropriation
3. Phase de structuration
4. Phase d'autonomie, voire de transfert



Jeu des ours : comparer des quantités

Domaine : construire les premiers outils pour structurer sa pensée Sous-domaine : découvrir les nombres et leurs utilisations			Référence : - <i>Vers les maths</i> , Accès	
Compétences : - Evaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques				
Objectifs généraux :	Comparer des quantités par estimation visuelle	Comparer des quantités par correspondance terme à terme ou dénombrement	Comparer des quantités par correspondance terme à terme ou dénombrement	Comparer des quantités en utilisant le dénombrement Comparer des nombres en s'aidant de la bande numérique
Objectifs langagiers :	Constater le résultat d'une comparaison. Lexique : Utiliser les termes « trop », « pas assez », « encore un peu », « il en manque », « il reste des places vides », « beaucoup », « pas beaucoup » et certains nombres connus. Syntaxe : utiliser des phrases du type « il manque encore des ours », « il y a trop de... », « il n'y en a pas assez »	Décrire une situation et constater le résultat d'une comparaison Lexique : Comprendre et utiliser à bon escient « pareil », « pas pareil », « plus que », « moins que », « autant que »	Expliquer ce que l'on a fait pour résoudre le problème. Lexique : utiliser les termes « plus que », « moins que », « autant que », « moins de...que » Syntaxe : utiliser des phrases interrogatives « Y a-t-il assez de places pour... ? »	Expliquer ce que l'on fait, ce que l'on a fait pour trouver le nombre le plus grand Lexique : utiliser les termes « plus que », « moins que », « autant que » Syntaxe : utiliser « parce que »
Matériel : voir pour chaque niveau			Organisation : voir chaque niveau	
But du jeu :				
Phase d'appropriation	Prendre juste ce qu'il faut d'ours pour compléter les lits.	Comparer deux collections manipulables et proches	Comparer 2 collections d'objets manipulables et proches (étape 1) puis éloignés (étape 2)	Comparer 2 cartes visibles
Phase de structuration	Dire s'il y a « pas assez », « trop » ou juste ce qu'il faut d'ours pour compléter les lits	Comparer deux collections d'objets manipulables et éloignés	Comparer des collections d'objets représentés sur une même feuille.	Comparer des cartes éloignées
Phase d'autonomie, voire de transfert		Comparer deux collections d'objets représentés et proches	Comparer des collections d'objets représentés sur une même feuille.	Comparer 2 nombres écrits

Jeu des ours : comparer des quantités

Phase d'appropriation

Phase d'appropriation	Niveau 1 Atelier dirigé de 4 à 6 élèves	Niveau 2 Atelier dirigé de 6 élèves	Niveau 3 Atelier dirigé de 6 élèves	Niveau 4 Atelier dirigé de 6 élèves
Activité	L'enseignante donne une boîte à œufs à chaque enfant. Les alvéoles représentent les lits des ours. La collection d'ours est placée au centre de la table.	<p><u>Etape 1</u> : en salle de jeux Les lits sont matérialisés par des cerceaux. L'enseignant disperse les cerceaux dans la salle de jeux. Les élèves se déplacent librement dans un espace. Au signal de l'enseignant, ils doivent trouver une place dans un cerceau. L'enseignant fait varier le nombre de cerceaux pour qu'il y en ait plus, moins ou autant.</p> <p><u>Etape 2</u> : en classe La situation est reproduite en classe. Chaque élève dispose de 8 alvéoles et de 7 ours en plastique. Les alvéoles représentent les lits des ours.</p>	Présentation du matériel au groupe : une boîte de 6 lits et 7 ours en plastique. Les alvéoles représentent les lits des ours. Ce matériel est disposé sur une table.	L'enseignant présente la règle de jeu de la bataille avec un jeu de cartes traditionnel uniquement avec les piques et les trèfles
Consigne	Prenez les ours pour en avoir un dans chaque lit.	« Y a-t-il assez de lits pour tous les ours ? »	« Y a-t-il assez de lits pour tous les ours ? »	Jouer à la bataille à 2
Accompagnement, aide, relance	<u>Relance</u> : Recommencer avec une autre boîte d'une autre taille.	<u>Relance</u> : Proposer d'autres manipulations du même type avec d'autres nombres : 9 et 7, 5 et 6, 8 et 7.	<u>Relance</u> : Proposer un nouveau problème aux élèves avec 2 boîtes de 6 lits. Mais comme il n'y a pas assez d'ours, le matériel est remplacé par des jetons. Les 2 boîtes sont placées sur une table, les jetons sur une autre.	<u>Relance</u> : Jouer à la bataille à 3
Validation	On observe toutes les boîtes remplies d'ours. Les élèves verbalisent pour retenir qu'il faut placer un ours dans chaque lit.	Les élèves placent les ours dans les lits et expriment le résultat de la comparaison.	Les élèves proposent une réponse, anticipent le résultat de la comparaison en utilisant un vocabulaire approprié (relance) et expliquent comment ils ont procédé. La validation se fait en plaçant les ours (ou les jetons) dans les lits.	Les élèves explicitent les procédures utilisées pour trouver la carte la plus forte
Procédures attendues		<ul style="list-style-type: none"> - Utilise les termes « pareil », « pas pareil » - Utilise les termes « trop », « pas assez » - Utilise « moins que », « plus que » et « autant que » 		

Jeu des ours : comparer des quantités

Phase de structuration

Phase de structuration	Niveau 1 Atelier dirigé de 4 à 6 élèves	Niveau 2 Atelier dirigé de 6 élèves	Niveau 3 Atelier dirigé de 6 élèves	Niveau 4 Atelier dirigé de 6 élèves
Activité	Chaque enfant reçoit une boîte de 10 à 12 lits et un panier. La collection d'ours est placée sur une table voisine.	Il s'agit de trouver la boîte qui contient autant de pions que de lits dessinés sur sa feuille. Chaque élève dispose d'une feuille où sont représentés les lits. Des boîtes de pions (représentant les ours) sont placées sur la table voisine.	L'enseignant présente une feuille de recherche sur laquelle sont représentés 3 boîtes de 6 lits et 20 jetons.	Une fois que le jeu traditionnel de la bataille ne pose plus de problème, l'enseignant apporte de nouvelles cartes de 8 à 12. (Les nombres sont présentés de manière différente afin d'éviter leur reconnaissance grâce à la disposition spatiale des symboles. Le groupe est divisé en 2 équipes de 3 élèves et les 2 équipes sont éloignées
Consigne	Aller chercher des ours pour en voir un dans chaque lit. On peut faire plusieurs voyages.	Aller chercher une boîte qui contient autant de pions que de lits dessinés sur sa feuille.	Les élèves sont invités à chercher s'il y a assez de lits pour tous les « ours ».	Un élève de chaque équipe tire une carte sans la montrer à l'autre équipe. Vous allez devoir chercher quelle est l'équipe qui a la carte la plus forte sans montrer sa carte. Il s'agit donc de chercher ce qu'il faut dire aux adversaires pour savoir qui a gagné.
Accompagnement, aide, relance	<u>Aide</u> : Rappeler la consigne et guider les élèves sur les actions à effectuer. Pour les élèves qui savent dénombrer, l'enseignant peut demander de chercher juste les ours qui manquent lors du dernier voyage. Ils peuvent aussi dénombrer et reconnaître de petites quantités.	<u>Aide</u> : Aider les élèves à dénombrer : l'enseignant pointe les pions et l'élève compte ou inversement. Faire utiliser les termes : « plus que », « moins que », « autant que ».		<u>Aide</u> : Limiter le nombre de cartes données aux élèves en difficulté. <u>Relance</u> : Le groupe est divisé en 3 équipes de 2 joueurs.
Validation	Faire constater qui en a pris « trop », « pas assez », « assez »	Poser un pion dans chaque alvéole et comparer. Essayer avec une autre boîte si nécessaire.	Vérification et validation des réponses par comparaison des procédures.	Les élèves doivent expliquer qu'il faut communiquer le nombre d'éléments sur la carte pour savoir qui a gagné. On peut aussi utiliser la frise

Jeu des ours : comparer des quantités

				numérique pour vérifier les propositions. Placer alors une pince à linge sur la frise numérique en face de chacun des 2 nombres à comparer.
Procédures attendues	<ul style="list-style-type: none"> - Prend « beaucoup » d'ours à chaque voyage et rapporte ce qui est en trop. - Prend « beaucoup » d'ours au premier voyage et « un peu » aux voyages suivants. - Prend « beaucoup » d'ours au premier voyage et reconnaît globalement une petite quantité si elle est inférieure ou égale à 3. - Prend « beaucoup » d'ours au premier voyage et trouve le nombre de places vides en pointant chaque place du doigt lorsque c'est une petite quantité inférieure ou égale à 4 - Décide de l'opération à effectuer : ajouter ou retirer 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalise une estimation visuelle. - Utilise les termes « trop » et « pas assez » - Compte les cerceaux et les pions et compare. - Utilise « moins que », « plus que » et « autant que ». 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalise une estimation visuelle - Utilise la correspondance terme à terme en reliant les bonshommes aux places - Utilise le dénombrement. - Ecrit des nombres dans les cercles pour les dénombrer. - Réalise des groupements de bonshommes par 6 et compare avec les voitures. - Dénombre les 2 collections et compare les 2 nombres obtenus. 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalise une estimation visuelle - Utilise la reconnaissance globale des quantités Dénombre les 2 collections et compare les 2 nombres obtenus

Jeu des ours : comparer des quantités

Phase d'autonomie, voire de transfert

phase d'autonomie, voire de transfert	Niveau 1 Atelier dirigé de 4 à 6 élèves	Niveau 2 Atelier dirigé de 6 élèves	Niveau 3 Atelier dirigé de 6 élèves	Niveau 4 Atelier dirigé de 6 élèves
Activité		Les élèves doivent comparer 2 collections de lits et d'ours représentés sur une feuille.	L'enseignant présente de nouvelles situations de recherche de comparaison sur feuille : - qui reprennent la même situation (lits et ours) - ou d'autres situations dans lesquelles les élèves seront amenés à comparer des collections	Jouer à 2 côte à côte avec des cartes présentant uniquement des écritures chiffrées des nombres de 1 à 10
Consigne		« Y a-t-il assez de lits pour tous les ours ? »		Jouer à la bataille à 2
Accompagnement, aide, relance				<u>Relance :</u> Jouer à 3
Validation		Vérification et validation des réponses par comparaison des procédures. Chaque élève est amené à expliquer comment il a procédé : dénombrer, relier un lit et un bébé, entourer un bébé et un lit.	Par correspondance terme à terme ou par manipulation.	Utiliser la bande numérique pour valider les propositions.

Remarque :

L'évolution de cette situation et le changement de procédures utilisées par les élèves sont possibles grâce à différentes variables didactiques :

- collections proches et éloignées
- collections manipulables ou représentées sur une feuille