

Jeu du hérisson

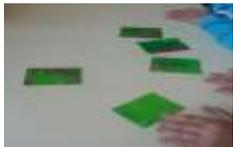
Construire une collection de 1 à 3

Décomposer le nombre 5

Rechercher des compléments à 5

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 du hérisson : construire une collection de 1 à 3, décomposer le nombre 5 ou rechercher des compléments à 5

Domaine : construire les premiers outils pour structurer sa pensée		Références : <u>Vers les maths</u> , Accès Editions				
Compétences :						
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné. Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités, pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée. Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales. Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix.						
Objectifs généraux :	Construire une collection de 1 à 3 objets	Décomposer le nombre 5	Rechercher des compléments à 5			
Objectifs langagiers :	Lexique : Noms et adjectifs numéraux (un, deux, trois), noms (hérisson, piquants), préposition (sur) Syntaxe : phrases «il en manque», «il y en a trop», «il n'y en a pas assez»			Lexique : champ lexical lié au hérisson (cachette, tas de bois, vers de terre) et au problème (boîte, ouverte, fermée) Syntaxe : utiliser des phrases interrogatives et l'adverbe «combien ?»		
Matériel : voir pour chaque niveau			Organisation : voir chaque niveau			
But du jeu :						
Phase d'appropriation	Mettre 3 piquants sur chaque hérisson.		Mettre autant de piquants sur le hérisson que le demande la comptine.		Indiquer par écrit combien de hérissons sont cachés, en ayant l'aide des emplacements vides.	
Phase de structuration	Jeter le dé pour compléter ses hérissons de façon à ce que chacun ait seulement 3 piquants.		Fabriquer un hérisson avec 5 piquants et deux couleurs différentes.		Indiquer par écrit combien de hérissons ne sont pas cachés, sans aide visuelle.	
Phase d'autonomie, voire de transfert	Reconstituer une image de hérisson à 3 piquants en appariant 2 cartes.		Reconstituer des hérissons à 5 piquants (les décompositions du nombre 5).		Trouver le nombre de hérissons dans une collection de 5 (taupes et/ou hérissons) quand le nombre de taupes est donné.	

Jeu du hérisson : construire une collection de 1 à 3, décomposer le nombre 5 ou rechercher des compléments à 5

Phase d'appropriation

<u>Phase d'appropriation</u>	Niveau 1 Atelier dirigé de 4 à 6 élèves	Niveau 2 Atelier dirigé de 6 élèves	Niveau 3 Atelier dirigé de 6 élèves
Activité	<p>Présentation d'un hérisson en pâte à modeler, avec 3 piquants sur le dos.</p> <p>Description de l'animal, dénombrement collectif des piquants.</p> <p>Puis chaque élève prend un hérisson sans piquant et lui met autant de piquants que le modèle.</p> <p>Vérification de chacun des hérissons, pour valider la recherche de chacun.</p>	<p>Présentation d'un hérisson en pâte à modeler, sans piquant sur le dos, et d'une collection de pailles.</p> <p>Récitation de la comptine : <i>« Mon hérisson est trop mignon, pour éviter qu'il ne se pique, ses 5 piquants sont en plastique « 1 2 3 4 5 »</i></p> <p>Puis ajout d'autant de pailles en plastique que le modèle donné par la comptine.</p> <p>Alors, deux par deux, les élèves prennent un hérisson nu et écoutent la comptine (l'enseignant faisant varier le nombre de piquants avec des nombres compris entre 1 et 5. Ils ajoutent autant de piquants que l'exige la comptine récitée).</p> <p>Vérification de chacun des hérissons, pour valider les recherches.</p>	<p>Présentation d'une maquette de jardin (avec 5 tas de vers de terre), de la cachette et d'une collection de 5 hérissons. Chaque hérisson est posé sur son tas de vers de terre. Quand l'enseignant annonce que des hérissons sont fatigués, les enfants ferment les yeux, et des hérissons sont rentrés dans leur cachette (d'abord par l'enseignant puis par des élèves).</p> <p>Le problème à résoudre : « combien de hérissons sont cachés ? ».</p> <p>Écrire ou dessiner sa réponse sur l'ardoise</p> <p>Confrontation des résultats, classement, explication des procédures.</p> <p>Vérification des réponses par ouverture de la cachette.</p> <p>Constat que le nombre de hérissons dans la cachette correspond au nombre de tas de vers de terre vides.</p>
Consigne	«A votre tour, préparez votre hérisson avec le matériel pour qu'il ait trois et seulement trois piquants sur le dos.»	«Écoutez la comptine de votre hérisson pour mettre juste ce qu'il faut de piquants sur son dos»	« Utilise ton ardoise pour me dire combien de hérissons sont cachés, attention, il faudra expliquer pourquoi tu penses ça ».
Accompagnement, aide, relance	<p>Se référer au modèle si besoin</p> <p>Inciter à dénombrer les piquants en synchronisant la récitation de la comptine (« un et un et encore un » puis numérique) et le pointage des piquants avec le doigt.</p>	Inciter à dénombrer les piquants en synchronisant la récitation de la comptine numérique et le pointage des pailles avec le doigt.	Rappeler avec combien de hérissons on travaille, inciter à utiliser ses doigts ou à passer par le dessin pour matérialiser son raisonnement
Validation	Trois piquants sont placés sur le dos du hérisson.	Autant de piquants sont placés que l'indiquait la comptine.	Le couvercle de la cachette est soulevé pour vérifier combien de hérissons sont cachés.

Jeu du hérisson : construire une collection de 1 à 3, décomposer le nombre 5 ou rechercher des compléments à 5

Phase de structuration

<u>Phase de structuration</u>	Niveau 1 Atelier dirigé de 4 à 6 élèves	Niveau 2 Atelier dirigé de 6 élèves	Niveau 3 Atelier dirigé de 6 élèves
Activité	Chaque enfant reçoit 3 hérissons en pâte à modeler et une boîte contenant neuf éléments poly M ou clippo représentant les piquants. Lancer le dé chacun son tour et placer les piquants sur les hérissons de son choix sachant qu'il ne faut pas plus de trois piquants sur chaque hérisson. Pour réussir, il doit compléter chacun des hérissons avec trois piquants sans dépasser ce nombre. Il ne doit pas lui rester de piquant dans la boîte.	Le hérisson a toujours 5 piquants, mais deux couleurs sont disponibles. L'enfant doit construire une collection de 5 piquants avec ces deux couleurs.	Le jardin est maintenant caché, seule la cachette est visible (sans aide visuelle). Le problème à résoudre : «combien de hérissons sont encore dans le jardin ?» Écrire ou dessiner sa réponse sur l'ardoise confrontation des résultats, classement, explication des procédures. Vérification des réponses par découverte du jardin.
Consigne	«Vous devez mettre trois piquants sur chacun de vos hérissons.» «Vous allez jouer chacun votre tour. Vous lancez le dé et vous placez le nombre de piquant indiqué par le dé. Chaque hérisson devra avoir trois piquants et seulement trois. Vous ne pouvez pas dépasser ce nombre.»	«Vous devez mettre 5 piquants sur votre hérisson, mais en utilisant deux couleurs»	« Utilise ton ardoise pour me dire combien de hérissons sont encore dans le jardin, attention, il faudra expliquer pourquoi tu penses ça»
Accompagnement, aide, relance	Marquer les emplacements des piquants pour ceux qui en ont besoin. Jouer avec un dé présentant les configurations des doigts de 1 à 3.	Demander de verbaliser la consigne, inciter à utiliser ses doigts pour trouver les compléments à 5, proposer, éventuellement, le surcomptage.	Rappeler avec combien de hérissons on travaille, inciter à utiliser ses doigts ou à passer par le dessin pour matérialiser son raisonnement, demander à dessiner la collection de tas de vers de terre (pour aider à se construire une image mentale de la quantité), encourager toutes les procédures (dessins, utilisation des doigts, surcomptage) et encourager à trouver de plus en plus vite (pour optimiser ses procédures).
Validation	L'enfant a placé trois piquants et seulement trois sur chacun des hérissons qu'il possède.	Le hérisson a 5 piquants, les deux couleurs de paille ont été utilisées.	On découvre le jardin pour valider les recherches.

Jeu du hérisson : construire une collection de 1 à 3, décomposer le nombre 5 ou rechercher des compléments à 5

Phase d'autonomie, voire de transfert

<u>phase d'autonomie, voire de transfert</u>	Niveau 1 Atelier dirigé de 4 à 6 élèves	Niveau 2 Atelier dirigé de 6 élèves	Niveau 3 Atelier dirigé de 6 élèves
Activité	Les élèves ont chacun une partie d'un hérisson avec pas, un ou plusieurs piquants et doivent retrouver la moitié correspondante de sorte que leur hérisson compte trois piquants et seulement trois, pas un de plus, pas un de moins. Les élèves ont 3 puzzles à reconstituer.	Les élèves ont chacun une partie d'un hérisson et doivent retrouver la moitié correspondante de sorte que leur hérisson compte 5 piquants et seulement 5, pas un de plus, pas un de moins.	L'enseignant présente 5 cartes représentant des animaux qui mangent les vers de terre du jardin, des taupes ou des hérissons. Il annonce combien de taupes font partie de cette collection. L'élève doit trouver combien de hérissons sont dans cette collection.
Consigne	«Vous devez retrouver l'autre moitié du hérisson de sorte qu'il ait trois piquants et seulement trois. Pas un de plus, pas un de moins. Vous pouvez faire plusieurs puzzles»	«Vous devez retrouver l'autre moitié du hérisson de sorte qu'il ait 5 piquants et seulement 5. Pas un de plus, pas un de moins. Vous pouvez faire plusieurs puzzles»	«Dis-moi combien de hérissons sont parmi ces animaux, attention, il faudra expliquer pourquoi tu penses ça.»
Accompagnement, aide, relance	Se référer au modèle de l'enseignante pour les enfants qui en ont besoin Dénombrer les piquants à l'aide de la comptine numérique et en pointant du doigt les piquants sur le puzzle. Proposer des hérissons en pâte à modeler à compléter pour les enfants qui en ont besoin.	Dénombrer les piquants à l'aide de la comptine numérique et en pointant du doigt les piquants sur le puzzle. Proposer des hérissons en pâte à modeler à compléter pour les enfants qui en ont besoin. Éventuellement, demander de rechercher les hérissons identiques pour constater que plusieurs solutions sont possibles Rechercher ceux qui manquent.	Demander à dessiner la collection, ou à la représenter avec ses doigts pour la matérialiser puis en demandant de la rapidité, arriver pour certains à du calcul ou à des résultats mémorisés.
Validation	Les hérissons reconstitués ont trois piquants.	Les hérissons reconstitués ont cinq piquants.	Les cartes sont retournées pour valider la réponse.