

Fiche descriptive de l'activité autour de la construction du nombre –circonscription de Saint-Chamond / 2020 / 2021

Nom de l'école : maternelle Massenet-Pasteur Nom du PE : Niveau de classe : MS	Date du jour de l'activité : EN P3 ...../...../.....	Durée de la séance : 15/20 min 1 SEANCE /SEMAINE	Nombre de fois répétées : 4 VOIRE PLUS (numéro de séances)
--	---	---	---

Modalité : Collective / individuelle/ groupes : 4/5 ELEVES En rituel (préciser le moment de la journée) : En ateliers : 15H40/16H00 En accueil :	Lieu de l'activité (classe ou autre lieu -salle d'évolution, aux toilettes-) : EN CLASSE Espace classe (coin regroupement, cuisine, gros jeux, coin manipulation...) : 4 TABLES
---	---

La cardinalité (1) OUI	La comptine numérique (2) OUI	Comptage 1 à 1 (3) OUI	Écriture chiffrée (4) OUI	Comparaison (5) OUI	Résolution de problèmes (6) : addition/soustraction OUI	Résolution de problèmes (7) : multiplication/division OUI
---------------------------	----------------------------------	---------------------------	------------------------------	------------------------	---	---

Choix de l'entrée mathématique en termes de repères (au choix ci-dessus) : La cardinalité (1) –les décomposition de 4

**La description matérielle : le hérisson**  
Un ou 2 hérissons en pâte à modeler par élève  
Des morceaux de paille (2 couleurs différentes)  
Des cartes de hérisson à reconstituer (1 jeu /élève)

La description du rituel :

**La description de l'activité :**

1. Fabriquer un hérisson avec 4 pailles de même couleur, faire varier le nombre de piquants entre 1 et 4
2. Fabriquer un hérisson avec 4 pailles de 2 couleurs différentes
3. Reconstituer des hérissons à 4 piquants avec des cartes et représenter les décompositions de 4

La description du jeu (pour les jeux d'exercices\* et d'assemblages\*) : oui -On imagine e tout premier temps, la fabrication en pâte à modeler du hérisson avec un certain nombre de piquants puis dans un deuxième temps, la mise en place d'un jeu à règle avec la contrainte de placer, de compter jusqu'à ...

La création d'un scénario (pour les jeux symboliques\*) :

La règle du jeu (pour les jeux à règles\*) : cf. Description

**Les attendus mathématiques :**

- Produire une collection en s'appuyant sur le comptage des éléments et la perception immédiate
- Mémoriser les différentes décompositions additives de 4 (dimension arithmétique)

**La place du langage dans l'activité :**

- Répétition de la comptine numérique introductive
- Compréhension de la consigne orale
- Présentation orale des solutions
- Le vocabulaire lié au hérisson (piquant, paille en plastique) et à la comptine introductive

**La consigne :** « Fabriquer un hérisson en prenant les 2 couleurs de paille »

**Le vocabulaire mathématique attendu et verbes d'action utilisés (Cf. ci-dessous) :**

Lexique : Les nombres de 1 à 4 (avec le repère de la frise numérique avec les différentes représentations ou pas- l'écriture chiffrée, les doigts, la constellation...)  
Syntaxe : utiliser le terme « et encore » (4 c'est 3 « et encore 1 »)

**Les évolutions :**

- Augmenter le nombre de piquants (les décompositions de 5)
- Représenter par le dessins les piquants en utilisant 2 couleurs

**Remarques des formateurs :**

Proposer un travail identique avec une seule couleur ; c'est enlever une aide et permettre à l'élève d'avoir d'autres stratégies de comptage et de visualisation  
Proposer de passer des piquants à des cartes de couleurs pour aller vers l'écriture chiffrée ; possibilité de proposer des cartes avec des constellations, des doigts...puis chiffrée  
Utiliser le vocabulaire addition et soustraction : ajouter et enlever  
Imaginer que chaque élève ait 2 hérissons chacun à construire avec une quantité donnée à répartir sur les 2 – pour le nombre 4 (1 +3 ; 2 + 2 ; 3 + 1 ; 0 + 4 : 4 + 0) ; puis Eloigner les hérissons pour faire travailler la mémoire et la représentation mentale et permettre l'approche des compléments à 10 (qui sera d'avantage travaillé au CP)  
Travailler sur l'alignement des piquants sur une, deux ou trois rangées et aller vers la dizaine voire plus  
Proposer des cartes modèles différentes et reproduire la commande ; un travail qui permet d'aller vers l'abstraction -Créer des commandes (jeu de marchande)  
Faire évoluer la carte commande du dessin, aux nombres écrits en chiffre, à la constellation comme le dé, au schéma et à la modélisation (CP)

Comparer tous les hérissons en clôture d'ateliers et utiliser le vocabulaire adapté : autant que, moins que, plus que...  
Ordonner et comparer une famille de hérissons disposée en file et faire des encadrements en fonction du nombre de piquants (du plus petit au plus grand ou l'inverse)

Faire varier les différents animaux et proposer de compter les pattes : les oiseaux : 2 ; les mammifères 4 ; les insectes 6 ; les arachnides 8 ; les crabes 10 (CP)

Proposer des petits problèmes additifs ou multiplicatifs en observant les pattes des animaux et transposer sur le nombre de piquants...

Continuer avec des situations problèmes : 12 pailles et combien de hérissons de 4 pailles ?

Introduire des longueurs différentes de piquants ou pattes et comparer ; trouver des stratégies de comparaison...

*Un clin d'œil : merci d'utiliser des piquants en bois (bâtonnets ou-cure-dents-allumettes- afin de protéger l'environnement- les pailles en plastique étant interdites à la vente)*

Photos du jeu (à déposer)

Vidéo de l'activité (à organiser)

7 repères	Quelques repères mathématiques concernant les apprentissages sur le nombre et verbes d'action
1-La cardinalité	Produire / dénombrer / décomposer / recomposer / mémoriser
2-La comptine numérique	Trouver le nombre avant-après / sait le dire rapidement / compter / compter à rebours
3-Comptage 1 à 1	Compter de 1 à 1 / reconnaître le cardinal de la collection / compter des collections / développer des stratégies...
4-Ecriture chiffrée	Reconnaître l'écriture chiffrée
5-Comparaison	Comparer des collections / utiliser le cardinal / la correspondance terme à terme / utiliser les mots plus-moins-autant
6- Problèmes addition/soustraction	Réaliser l'action / percevoir le cardinal s'appuyant sur la décomposition / dénombrer immédiatement / compter / surcompter/ décompter
7- Problèmes multiplication/division	Imaginer, dessiner, réaliser, vérifier l'action