

MODULE : comparer de grandes quantités en grande section

I.O. : APPROCHER LES QUANTITES ET LES NOMBRES

A la fin de l'école maternelle, l'enfant est capable de comparer des quantités, résoudre des problèmes portant sur les quantités.

OBJECTIFS

Etre capable d'utiliser différentes stratégies de comparaison :

- procédures non numériques :
 - estimation visuelle ;
 - correspondance terme à terme
 - procédures utilisant plus ou moins explicitement le recours aux nombres :
 - reconnaissance immédiate de la quantité (petite) ;
 - utilisation du dénombrement (nombre mémoire de la quantité ; en référence à la position sur la bande numérique ou dans la comptine orale)
 - procédures mixtes :
- correspondances par paquets ;
- constitution de paquets et utilisation d'une expression orale du type additif (exemple : "4 et encore 4 et 2")

Evaluation initiale :

Document d'évaluation en fin de grande section : DM5 "Comparer des quantités"

Les élèves seront confrontés aux 3 types de procédures, avec objets mobiles, puis immobiles, pour être amenés à trouver de nouvelles stratégies, éventuellement plus efficaces.

Les quantités sont variables et adaptées aux capacités des enfants.

Procédures non numériques Situations pour effectuer une comparaison terme à terme	objets mobiles NB : les enfants ne sont pas nécessairement confrontés aux 3 situations	Situation 1 Situation des bouchons : Une collection témoin de gros bouchons. Y associer une collection de quantité identique de petits objets ; avec un choix de 3 collections de petits objets (plus, moins, autant) Différenciation : faire varier les quantités (faibles pour enfants en difficulté) Atelier dirigé	
		Situation 2 Pour enfants en difficulté (quantités faibles) Situation des trombones Chaque enfant a un aimant, et attire le plus de trombones possible avec cet aimant. Chercher quel enfant a eu le plus de trombones. Atelier dirigé	
		Situation 3 Pour enfants à l'aise avec petites quantités Situation des réglettes à compter Classer les réglettes par couleur (taille), et vérifier ensuite qu'il y a autant de réglettes de chaque sorte. Atelier dirigé	
	objets immobiles	Situation 4 Avec jeu de Brissiaud "Je compte... tu compares" (Retz) Pour résoudre les problèmes, utilisation de la correspondance terme à terme (en reliant les objets à appairer). Différenciation : faire varier les quantités (faibles pour enfants en difficulté) Atelier dirigé	

<u>Procédures utilisant plus ou moins explicitement le recours aux nombres</u>	objets mobiles	<p>Situation 5 avec référence à la position sur la bande numérique ou dans la comptine orale Situations concrètes de vie de classe : - comparer quantité d'enfants et matériel utile pour ces enfants (exemple : feutres, ciseaux...) - comparer groupes d'enfants (MS/GS ; garçons/filles...) - comparer objets gagnés par 2 équipes opposées lors de jeux collectifs (ballons, sacs de graines, etc...) ... Collectif</p>
	Situations pour utiliser le dénombrement	<p>Situation 6 avec référence à la position sur la bande numérique ou dans la comptine orale Avec jeu de Brissiaud "Je compte... tu compares" (Retz) Pour résoudre les problèmes, utilisation de la comptine numérique orale Différenciation : faire varier les quantités (faibles pour enfants en difficulté) Atelier dirigé</p> <p>Situation 7 Jeux numériques de comparaison : - Jeu "Départ à la mer" (prendre autant d'objets que d'enfants pour préparer leur valise). http://dbigeard.pagesperso-orange.fr/</p> <p>- Jeu JCLIC "bataille" (avec dés, cartes, dominos, dessins sans organisation) http://missiontice.ac-besancon.fr/circonscription-besancon2/Jclic/Projets/Projects-Bataille/index.htm Autonomie</p>

<u>Procédures mixtes</u>	objets mobiles	<p>Situation 8 Pour enfants en difficulté (quantités faibles) Avec le train à compter Comparer les voyageurs rouges / bleus Utiliser les boîtes d'œufs pour effectuer des groupements (exemple : 5 = une ligne, 4 = 2 colonnes, etc...) Utiliser éventuellement les wagons pour faire des regroupements (par 10) Atelier dirigé</p>	
		<p>Situation 9 Pour enfants à l'aise avec petites quantités Jeu des poissons Chaque enfant a une grande quantité de poissons. Chercher qui en a le plus. Pour trouver la solution, réalisation de groupements de 10 poissons (l'enfant échange 10 poissons contre un aquarium de 10 poissons) ou de plus petits groupements (positionnés selon configurations du dé par exemple). Atelier dirigé</p>	
	objets immobiles	<p>Situation 10 Exploitation des résultats d'un sondage effectué auprès de l'ensemble des élèves de l'école (Questions amenant seulement 2 réponses possibles) Comparer les 2 groupes d'enfants (ayant répondu soit oui, soit non, par exemple), chaque enfant étant représenté par un petit trait (par exemple) sur une feuille. Amener les enfants à effectuer des groupements semblables à ceux effectués lors des manipulations Atelier dirigé</p>	

Remédiation pour les élèves commettant des erreurs liées à l'énumération

Situation 11

Situation des chapeaux

Elaborer une stratégie pour dénombrer sans erreur : parcourir une collection de façon ordonnée et contrôlée.

→ choisir un premier élément et son successeur

→ conserver la mémoire des choix précédents ; savoir que l'on a parcouru toute la collection

Atelier dirigé

cf : *Des savoirs à la maternelle. Oui, mais lesquels ?* Claire Margolinas ; <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00744279>

Evaluation finale :

Document d'évaluation en fin de grande section : DM5 "Comparer des quantités"

Annexe : document d'évaluation DM5

<http://eduscol.education.fr/pid23504-cid48441/outils-d-aide-a-l-evaluation-a-l-ecole-maternelle.html>

Fiche 13

Connaissances ou compétences à évaluer

Approcher les quantités et les nombres

DM 5 – Découvrir le monde

Comparer des quantités Items 1 – 2

Passation

Passation collective : groupe de 12 élèves environ. Temps de passation : 10mn

Matériel

- Fiche Elève DM 5
- Avant le début de l'activité, s'assurer que chaque élève dispose, outre de la fiche élève, d'un crayon de papier et d'une gomme.

Remarques

Chaque fois que l'élève sera amené à faire une activité, il devra écrire son prénom en haut de la feuille. Une double ligne est systématiquement prévue à cet effet.

Expliquer aux élèves qu'ils doivent trouver tous seuls et que, s'ils en ont besoin, ils peuvent écrire ce qu'ils veulent sur la feuille.

Consignes pour les élèves :

« Regardez la case où il y a des sacs. Il y a des sacs décorés avec des boules blanches. Il faut chercher sur quel sac **il y a le moins de boules blanches**. Faites une croix dans la case sous le sac où il y a le moins de boules. »
(Répéter la consigne en insistant sur le « moins »).

« Regardez la ligne où il y a des bonbons et des fleurs. Dans le premier carré, il y a des bonbons, dans le deuxième carré, des fleurs. Vous devez chercher s'il y a plus de bonbons que de fleurs, ou plus de fleurs que de bonbons. Faites une croix dans la case sous le carré **où il y a le plus d'éléments**. »
(Répéter la consigne en insistant sur le « plus »).

« Maintenant regardez la troisième série de dessins. Sur chaque ligne il y a des dessins identiques. Faites une croix dans la case au bout de la ligne **où il y a le plus de dessins**. »
(Répéter la consigne en insistant sur le « plus »)

Analyse des réponses des élèves

Item 1 : Comparer des quantités

Réalisation attendue : l'élève repère la collection qui a le moins d'éléments.

Item 2 : Comparer des quantités

Réalisation attendue : l'élève repère les deux collections qui ont le plus d'éléments.

Pour aller plus loin

Si l'élève ne repère pas la collection demandée, l'origine de l'erreur peut être liée :

- à la **stratégie utilisée** ;
- à l'**écoute ou à la mémorisation** de la consigne et/ou à la **représentation de la tâche** ;
- à la **compréhension des notions** de « plus que » et « moins que ».

La **formulation et la reformulation sont nécessaires** pour que les comparaisons soient exprimées de différentes façons possibles (exemples : « il y a plus de XXX que de YYY ; donc il y a moins de YYY que de XXX » ; etc.).

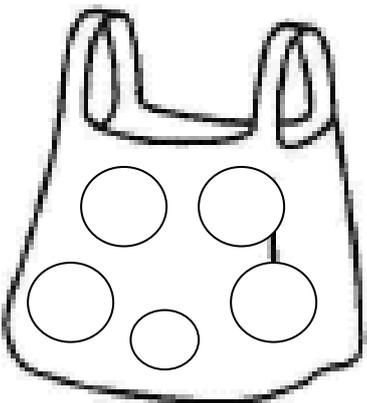
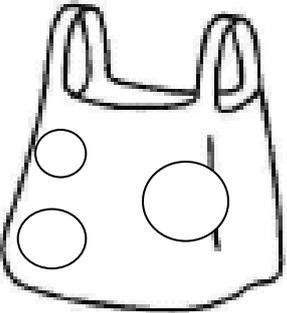
La construction même des 3 exercices apporte une aide à l'analyse des erreurs :

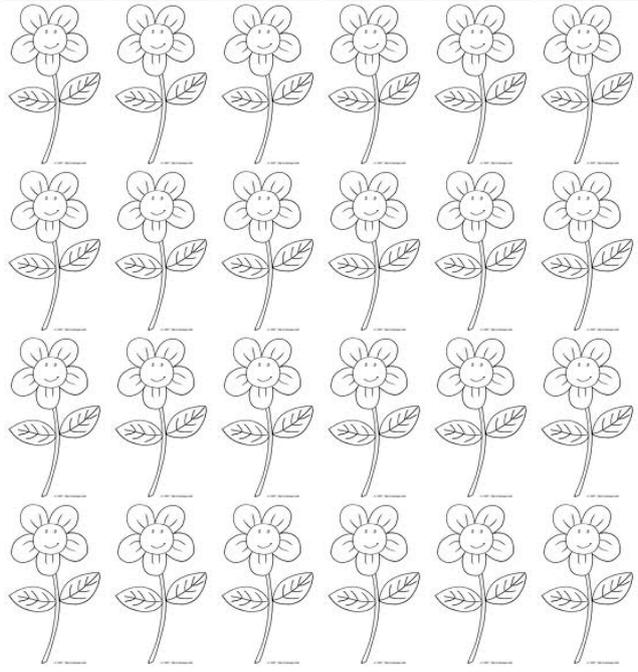
- dans la première tâche, la comparaison peut se faire individuellement, sans comptage ni mise en correspondance,
- dans les deux suivantes le comptage ou la mise en correspondance est indispensable, c'est la quantité qui diffère.

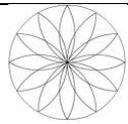
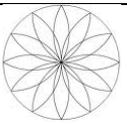
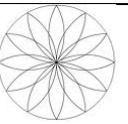
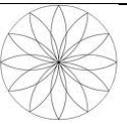
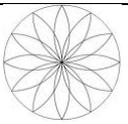
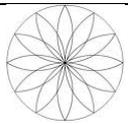
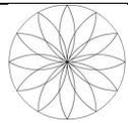
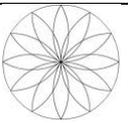
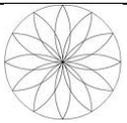
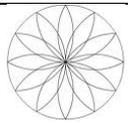
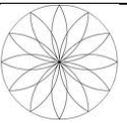
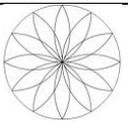
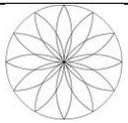
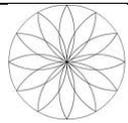
Dans tous les cas, il est souhaitable d'avoir, avec un enfant qui a commis des erreurs, **un entretien individuel** pour connaître les stratégies qu'il a utilisées

Fiche Elève 13 – DM 5

Ecris ton prénom :

		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

						<input type="checkbox"/>		
								<input type="checkbox"/>