

Fiche séance M2PA – MS

Mathématiques – Construire le nombre

Réaliser une collection ayant autant d’objets qu’une autre

Repère M2PA : l’objectif d’apprentissage reste commun. Les niveaux 1, 2 et 3 agissent sur les conditions d’accès, les modalités d’entrée dans la tâche et les adaptations ciblées, sans abaisser les critères de réussite. La séance s’appuie sur les principes du cycle 1 : manipulation, comparaison, verbalisation, validation par l’action et stabilisation progressive du vocabulaire mathématique.

1. Informations générales

Rubrique	Contenu
Classe / cycle	MS – cycle 1
Discipline / domaine	Mathématiques – Acquérir les premiers outils mathématiques – construire le nombre pour exprimer les quantités
Notion	Réaliser une collection équipotente : comprendre et utiliser « autant que » par correspondance terme à terme.
Durée / place	35 à 40 minutes – séance 2 sur 3.
Objectif pédagogique	Permettre aux élèves de construire la notion « autant que » en réalisant une collection ayant le même nombre d’objets qu’une collection modèle, en s’appuyant sur la correspondance terme à terme, la vérification et la verbalisation de la procédure.
Objectif d’apprentissage	À l’issue de la séance, l’élève sera capable de constituer une collection ayant autant d’objets qu’une collection modèle, en vérifiant qu’il n’y a ni objet en trop ni objet manquant et en commençant à verbaliser la procédure « un pour chaque ».
Activité support	Situation-problème : « Les poupées vont goûter. Il faut donner une assiette à chaque poupée. Il ne doit pas rester de poupée sans assiette ni d’assiette sans poupée. »
Supports	Poupées ou figurines ; assiettes ou jetons ; tapis de comparaison ; paniers ; cartes étapes « j’observe / je prends / je vérifie / je dis » ; pictogrammes « un pour chaque », « trop », « pas assez », « autant » ; appareil photo ou tablette pour garder une trace de la réussite.
Pré-requis	Comprendre qu’une collection est un ensemble d’objets ; manipuler et déplacer des objets ; apparier deux objets ; utiliser des mots de comparaison simples : pareil, trop, pas assez ; accepter de vérifier son action.
Obstacles potentiels	Prendre des objets au hasard ; se fier à l’espace occupé par la collection ; chercher « beaucoup » plutôt que « juste ce qu’il faut » ; ne pas vérifier ; ne pas comprendre « autant que » ; compter sans relier le nombre à la collection ; confondre apparier, distribuer et ranger ; difficulté à verbaliser la procédure.

Rubrique	Contenu
Critères de réussite	L'élève donne exactement une assiette à chaque poupée ; il vérifie qu'aucune poupée n'est sans assiette et qu'aucune assiette ne reste seule ; il ajuste sa collection si besoin ; il verbalise avec aide : « Il y en a autant », « une assiette pour chaque poupée », « il n'en manque pas », « il n'y en a pas en trop ».

2. Mini-séquence

Séance	Objet	Finalité
Séance 1	Apparier deux collections visibles.	Comprendre « un pour chacun » par correspondance terme à terme dans une situation où les deux collections sont proches et manipulables.
Séance 2	Réaliser une collection « autant que ».	Constituer une collection équivalente à une collection modèle et vérifier l'absence d'objet en trop ou manquant.
Séance 3	Réinvestir avec collections éloignées ou partiellement masquées.	Aller chercher juste ce qu'il faut, en un ou plusieurs trajets, avec une aide-mémoire si nécessaire, pour commencer à anticiper la quantité.

3. Déroulé détaillé de la séance

Temps	Phase	Geste enseignant	Activité des élèves	Observable
5 min	Mise en situation	L'enseignant installe les poupées dans une zone stable et présente le défi : « Chaque poupée doit avoir une assiette. Il ne doit pas en manquer et il ne doit pas en rester. » Il fait reformuler la contrainte sans donner la procédure.	Les élèves observent, reformulent avec leurs mots, anticipent ce qu'il faut faire.	Les élèves comprennent qu'il faut donner juste ce qu'il faut, et non prendre beaucoup d'assiettes.
10 min	Recherche manipulée	L'enseignant laisse les élèves agir. Il observe les procédures : prise au hasard, comptage, appariement, ajustement. Il relance : « Comment peux-tu vérifier ? », « Est-ce qu'une poupée n'a rien ? », « Est-ce qu'une assiette reste seule ? »	Les élèves prennent des assiettes, les placent devant les poupées, déplacent, ajoutent ou retirent des objets.	Appariement terme à terme, ajustement après erreur, persistance dans la recherche.
10 min	Validation par appariement	L'enseignant organise la vérification : une poupée / une assiette. Il fait constater les situations « trop », « pas assez », « autant ».	Les élèves vérifient physiquement les paires formées, retirent ou ajoutent si besoin, pointent les correspondances.	Capacité à contrôler la collection produite à partir de la contrainte.
10 min	Mise en commun et verbalisation	L'enseignant choisit plusieurs productions et fait expliciter les procédures : « Comment as-tu su qu'il y en avait assez ? », « Qu'as-tu fait quand il restait une assiette ? »	Les élèves montrent, expliquent, utilisent progressivement les formulations « un pour chaque », « autant », « trop », « pas assez ».	Passage de l'action manipulée à une première verbalisation mathématique.

Temps	Phase	Geste enseignant	Activité des élèves	Observable
5 min	Institutionnalisation courte	L'enseignant stabilise une formulation : « Quand chaque poupée a une assiette et qu'il n'en reste pas, il y a autant d'assiettes que de poupées. » Il associe cette phrase à une photo ou à un schéma.	Les élèves reformulent, répètent la phrase avec appui sur la situation réussie, identifient la photo de référence.	Vocabulaire et procédure stabilisés pour un réinvestissement ultérieur.

Point de vigilance didactique : la séance ne doit pas devenir une simple distribution d'objets ou une activité de rangement. L'enjeu mathématique est la construction de l'équipotence : réaliser une collection « autant que » en contrôlant par correspondance terme à terme.

4. Niveau 1 – Anticiper les réponses aux besoins partagés par tous les élèves

Besoins partagés	Objectifs = Conditions d'accessibilité à anticiper pour tous les élèves	Réponses pédagogiques
Besoin de sécurisation	Permettre à l'élève de développer des repères stables qui le sécurisent dans la situation d'apprentissage.	Installer un espace de manipulation stable et lisible : une zone « poupées », une zone « assiettes », un tapis de comparaison. Annoncer et maintenir les étapes : observer, prendre, donner, vérifier, dire. Utiliser la même formulation rituelle : « une assiette pour chaque poupée ». Garder visibles les pictogrammes étapes pendant toute la séance et conserver la même organisation spatiale lors des essais.
Besoin de donner du sens aux apprentissages	Permettre à l'élève de comprendre ce qu'il apprend, pourquoi il l'apprend et à quoi cela sert.	Ancrer la situation dans un problème concret de classe ou de jeu symbolique : mettre la table pour les poupées. Expliciter que l'on apprend à donner juste ce qu'il faut, ni trop ni pas assez. Faire verbaliser en fin de séance : « Aujourd'hui, j'ai appris à faire autant : une assiette pour chaque poupée. » Relier à d'autres situations : un verre pour chaque assiette, un coussin pour chaque chaise, une fleur pour chaque vase.
Besoin de se sentir compétent	Permettre à l'élève d'entrer et de persévérer dans la tâche avec un sentiment de réussite possible.	Commencer avec une petite collection de 3 ou 4 poupées pour sécuriser l'entrée dans la tâche. Accepter la manipulation et l'essai avant la verbalisation. Valoriser la vérification même lorsqu'elle conduit à corriger une erreur. Rendre visibles les critères de réussite : chaque poupée a une assiette ; aucune assiette ne reste seule ; je peux dire « autant ». Proposer un premier pas : « Pose une assiette devant une poupée. »
Besoin d'autonomie sociale	Permettre à l'élève de coopérer, d'échanger et de demander de l'aide de façon adaptée.	Organiser si nécessaire un binôme avec rôles explicites : un élève distribue, l'autre vérifie. Donner des phrases d'aide : « Il en manque », « Il y en a trop », « C'est bon, il y en a autant », « Peux-tu vérifier avec moi ? » Rappeler les règles d'échange : regarder la production, montrer sans prendre la place de l'autre, accepter de modifier après vérification.
Besoin d'être acteur de ses apprentissages	Permettre à l'élève de chercher, formuler des hypothèses, confronter des procédures et atteindre l'objectif d'apprentissage.	Laisser un vrai temps d'essai avant toute procédure imposée. Ne pas donner immédiatement la solution par le comptage ou par un modèle terminé. Faire comparer deux productions : une collection avec une assiette en trop, une collection correcte. Questionner les élèves : « Comment le sait-on ? », « Que faut-il changer ? » Faire émerger la procédure par confrontation des essais.
Besoin de soutien mnésique	Permettre à l'élève de stabiliser et de récupérer les connaissances utiles à la réalisation de la tâche.	Laisser visibles les cartes étapes et les pictogrammes « trop / pas assez / autant ». Associer le mot « autant » au geste d'appairer : pointer une poupée puis son assiette. Conserver une photo d'une réussite collective avec la phrase : « Il y a autant d'assiettes que de poupées. » Réutiliser cette photo comme mémoire de travail lors de la séance suivante.
Besoin d'autonomie cognitive	Permettre à l'élève de développer sa clarté cognitive et son autorégulation pour planifier, contrôler et formaliser sa démarche.	Faire verbaliser ou montrer la procédure : « Je regarde les poupées ; je prends des assiettes ; je donne une assiette à chacune ; je vérifie s'il en reste ou s'il en manque ; je dis s'il y en a autant. » Prévoir un temps d'auto-contrôle avant validation par l'adulte : l'élève pointe chaque paire et cherche s'il reste un objet seul.
Besoin d'automatiser les acquis	Permettre à l'élève de systématiser puis de réinvestir la procédure dans d'autres tâches.	Prévoir des rituels courts de réinvestissement : donner un verre à chaque assiette, un bouchon à chaque bouteille, une fleur à chaque vase, une place à chaque personnage. Faire varier les objets et les dispositions pour éviter une réussite limitée au matériel initial et

Besoins partagés	Objectifs = Conditions d'accessibilité à anticiper pour tous les élèves	Réponses pédagogiques
		installer progressivement la procédure « un pour chaque » comme outil transférable.

5. Niveau 2 – Anticiper les différenciations nécessaires à l'autonomie des élèves dans les activités

Les différenciations ci-dessous agissent sur les variables de la tâche : quantité d'objets, lisibilité de l'espace, degré de guidage, modalités de manipulation, rythme et formes de verbalisation. Elles maintiennent le même objectif d'apprentissage : réaliser une collection ayant autant d'objets qu'une collection modèle.

Type de différenciation	Objectifs visés - Conditions d'accessibilité de l'objectif d'apprentissage : ajustements de différenciation à prévoir pour certains élèves ou groupes d'élèves	Réponses pédagogiques	Outils numériques	Usage pédagogique	Lien
Différenciations sur les contenus	Permettre à tous les élèves d'accéder au même objectif d'apprentissage en ajustant la taille, la densité et la lisibilité des collections à traiter, sans modifier la notion « autant que » ni les critères de réussite.	Prévoir plusieurs configurations : 3 à 4 objets pour certains élèves ; 5 à 6 objets pour d'autres ; collections alignées puis désorganisées ; objets identiques puis objets de catégories différentes. Réduire si besoin le nombre d'objets visibles simultanément. Utiliser un tapis de comparaison pour rendre les paires lisibles, sans donner la réponse à la place de l'élève.	Photo de la situation réussie ; pictogrammes « un pour chaque », « trop », « pas assez », « autant » ; support projeté ou tablette pour agrandir la situation.	Rendre la situation plus lisible, réduire la charge visuelle, garder une trace de référence et permettre aux élèves de comparer leur production à la situation attendue.	ARASAAC : https://arasaac.org
Picto-Selector : https://www.pictoselector.eu/fr					
Différenciations sur les processus	Permettre à chaque élève de s'engager dans la même activité d'apprentissage par des voies d'accès différentes, avec un guidage ajusté et une autonomie progressive.	Proposer plusieurs chemins : manipulation libre ; appariement guidé ; vérification par déplacement des objets ; verbalisation avec l'enseignant ; tutorat ponctuel ; petit groupe de besoin autour de la procédure de vérification. Utiliser une même séquence d'action : observer / donner / vérifier / dire, avec un guidage plus ou moins présent selon les élèves.	Classroomscreen ou Digiscreen pour afficher les étapes ; minuteur visuel ; cartes étapes ; appareil photo ou tablette.	Rendre les étapes visibles, soutenir l'attention et permettre un retour sur la procédure à partir d'une photo avant/après. L'outil sert à structurer l'action, pas à remplacer la manipulation.	Classroomscreen : https://classroomscreen.com
Digiscreen : https://ladigitale.dev/digiscreen/					
Différenciations sur les productions	Permettre à chaque élève de montrer sa compréhension et sa progression par des modalités de restitution variées, tout en maintenant les mêmes critères de réussite.	Autoriser plusieurs modalités : montrer la collection correcte ; pointer chaque paire ; dire « autant » ; expliquer avec ses mots ; compléter une phrase orale ; commenter une photo de sa production. Pour certains élèves, l'adulte peut prendre la dictée à l'adulte de la verbalisation sans modifier l'exigence mathématique.	Enregistreur audio simple ; Vocaroo ; photo annotée ; tablette pour garder trace de la production.	Conserver une trace orale ou visuelle de la procédure. Permettre à l'élève de montrer sa compréhension même si la verbalisation spontanée est difficile.	Vocaroo : https://vocaroo.com

6. Niveau 3 – Anticiper et proposer des adaptations ciblées si nécessaire

Point d'entrée : au niveau 3, on part d'un obstacle transversal identifié pour un élève. Chaîne à respecter : identification de l'obstacle → formulation du besoin → objectif d'apprentissage visé → adaptation ciblée → fonction d'aide / outil → vigilance.

Identification de l'obstacle	Formulation du besoin (besoin d'accessibilité formulé pour l'élève concerné)	Objectif d'apprentissage visé	Adaptation ciblée	Fonction d'aide mobilisable / exemples d'outils numériques	Usage pédagogique / point de vigilance	Lien
Difficulté d'abstraction et de conceptualisation pouvant empêcher l'élève de comprendre.	Besoin d'appui concret et d'allègement de la charge cognitive pour accéder à la notion sans perdre l'objectif de la séance.	Constituer une collection ayant autant d'objets qu'une collection modèle et comprendre que la réussite repose sur l'absence d'objet en trop ou manquant.	Utiliser un support épuré ; proposer d'abord des paires très visibles ; faire poser physiquement une assiette devant chaque poupée ; utiliser un tableau ou tapis « une poupée / une assiette » ; faire verbaliser ce qui permet de dire que c'est réussi.	Tapis préstructuré ; objets manipulables agrandis ; photo de référence ; carte mentale très simple « autant = un pour chaque ».	Maintenir l'accès à la notion d'équipotence. Ne pas réduire l'activité à un rangement dans des cases : l'élève doit progressivement comprendre et dire le lien entre les deux collections.	-
Difficulté d'attention soutenue, d'inhibition et d'autorégulation dans une tâche manipulée et séquencée.	Besoin d'un cadre structuré pour soutenir l'engagement, relancer l'action et limiter la dispersion pendant les étapes de manipulation et de vérification.	Réaliser les étapes de constitution de la collection : observer, donner, vérifier, ajuster, verbaliser.	Découper la tâche en étapes courtes ; limiter les objets disponibles sur la table ; utiliser des cartes étapes ; proposer des relances brèves : « Quelle étape fais-tu maintenant ? », « As-tu vérifié ? » ; prévoir une micro-pause motrice si nécessaire avant la verbalisation.	Cartes étapes ; minuteur visuel ; Classroomscreen ou Digiscreen ; photo avant/après.	Soutenir l'engagement sans réduire les attendus. L'élève reste dans l'activité mathématique et ne reçoit pas une collection déjà constituée.	https://classroomscreen.com
Difficulté à gérer frustration, erreur, attente ou correction lors de la validation.	Besoin d'un cadre relationnel sécurisant pour accepter de vérifier, de se tromper, de corriger et de recommencer sans se retirer de l'activité.	Ajuster sa collection pour obtenir autant d'objets que la collection modèle.	Installer une phrase rituelle : « On vérifie pour apprendre » ; valoriser l'erreur comme information ; autoriser un deuxième essai ; proposer une aide intermédiaire avant la montée de tension ; attribuer un rôle stable si le travail est en binôme.	Carte « j'ai le droit d'essayer encore » ; pictogrammes émotionnels ; ARASAAC ou Picto-Selector ; Cboard si besoin de communication.	Ne pas éviter la validation, car elle fait partie de l'apprentissage. Le recentrage doit maintenir l'élève dans	https://arasaac.org

Identification de l'obstacle	Formulation du besoin (besoin d'accessibilité formulé pour l'élève concerné)	Objectif d'apprentissage visé	Adaptation ciblée	Fonction d'aide mobilisable / exemples d'outils numériques	Usage pédagogique / point de vigilance	Lien
					la tâche et non l'en écarter.	
Difficulté de décodage, de compréhension orale ou d'accès aux consignes pouvant empêcher l'entrée dans la tâche.	Besoin d'étayage de la compréhension de la consigne pour accéder au sens de ce qui est attendu.	Comprendre qu'il faut donner une assiette à chaque poupée et vérifier qu'il n'y a ni manque ni reste.	Proposer une consigne courte et stable ; accompagner la consigne d'un pictogramme ou d'une démonstration partielle ; faire reformuler ou montrer ce qu'il faut faire ; distinguer explicitement « prendre beaucoup » et « prendre juste ce qu'il faut ».	Pictogrammes ; consigne audio courte ; photo modèle non achevée ; support visuel « j'observe / je donne / je vérifie / je dis ».	Donner accès à la consigne sans faire l'activité à la place de l'élève. L'aide porte sur la compréhension du défi, pas sur la solution.	https://www.pictoselction.eu/fr
Difficulté à traiter l'implicite de la situation, l'incertitude du défi ou les changements de matériel.	Besoin de sécurisation et de lisibilité des étapes pour entrer dans l'activité, comprendre l'attendu et s'y maintenir malgré les variations.	S'engager dans une situation de comparaison de collections et construire progressivement la procédure « un pour chaque ».	Rendre explicites les invariants : il faut toujours une chose pour chaque personnage ; afficher les étapes ; annoncer les changements de matériel ; proposer un exemple et un contre-exemple ; faire repérer ce qui reste identique malgré les objets différents.	Classroomscreen ; pictogrammes d'étapes ; photo de l'exemple et du contre-exemple ; Cboard si besoin.	Rendre la tâche lisible sans figer l'apprentissage sur un seul matériel. La variation doit rester progressive pour permettre le transfert.	https://classroomscreen.com
Difficulté de planification, de traitement des informations ou de mémoire de travail pouvant faire écran à la vérification.	Besoin de soutien procédural pour que la planification et/ou le traitement des informations ne fassent pas écran à l'apprentissage visé.	Vérifier qu'il n'y a ni objet en trop ni objet manquant et ajuster la collection pour obtenir « autant ».	Proposer une carte de contrôle : 1. Je regarde chaque poupée ; 2. Je vérifie si elle a une assiette ; 3. Je regarde s'il reste une assiette seule ; 4. J'ajoute ou j'enlève ; 5. Je dis « il y en a autant ». Faire pointer chaque paire avant de valider.	Carte procédure plastifiée ; tapis de vérification ; photo de la réussite ; support à cocher avec l'adulte.	L'enseignant ne valide pas à la place de l'élève. Il renvoie à l'outil : « Quelle étape dois-tu vérifier ? » pour soutenir l'autorégulation.	-
Difficulté motrice ou praxique pour manipuler et réaliser les activités.	Besoin d'un support matériel adapté pour pouvoir réaliser les actions demandées.	Apparier deux collections pour réaliser une collection équivalente.	Utiliser des objets plus gros et faciles à saisir ; espacer les emplacements ; stabiliser le support avec un tapis antidérapant ; proposer un plateau compartimenté ; autoriser l'aide au placement matériel sans	Plateau compartimenté ; velcro ; tapis antidérapant ; objets agrandis ; tablette si pointage sur photo plus accessible.	Adapter l'accès matériel sans diminuer l'exigence	-

Identification de l'obstacle	Formulation du besoin (besoin d'accessibilité formulé pour l'élève concerné)	Objectif d'apprentissage visé	Adaptation ciblée	Fonction d'aide mobilisable / exemples d'outils numériques	Usage pédagogique / point de vigilance	Lien
			décider de la quantité à la place de l'élève.		mathématique. L'élève doit rester décisionnaire sur la correspondance et la vérification.	
Difficulté langagière pour verbaliser la procédure malgré une réussite dans l'action.	Besoin d'étayage au niveau des connaissances et des procédures pour dire et rendre la compréhension observable sans perdre l'objectif de l'activité.	Dire ou montrer qu'il y a autant en s'appuyant sur l'action réalisée et sur la vérification.	Proposer des phrases amorce : « J'ai mis... », « Une assiette pour... », « Il n'en reste pas... », « Il y en a autant. » Autoriser une réponse par pointage puis reformulation par l'adulte. Enregistrer une courte verbalisation ou commenter une photo de la production.	Pictogrammes ; cartes mots « trop / pas assez / autant » ; enregistreur audio ; Vocaroo ; photo annotée.	L'aide lexicale soutient la pensée mathématique ; elle ne remplace pas l'action. La verbalisation peut être progressive et multimodale.	https://vocaroo.com

Point de vigilance M2PA : au niveau 3, l'adaptation ne simplifie pas automatiquement la tâche. Elle neutralise un obstacle d'accès pour permettre à l'élève de rester au plus près de l'objectif commun : constituer une collection ayant autant d'objets qu'une collection modèle, vérifier et commencer à verbaliser la procédure.