

# LE JEU DES POTS ET DES COUVERCLES

## d'après « Le nombre à l'école maternelle » Margolinas-Wozniak

Domaine : **Construire les premiers outils pour structurer sa pensée**

Objectif visé : **Construire le nombre pour exprimer les quantités**

Attendus de fin de cycle :

- **Évaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques. CPOSP 1**
- **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. CPOSP 2**

Indicateurs de progrès :

- **Réaliser une correspondance terme à terme pour comparer**
- **Produire une collection de même cardinal qu'une autre**
- **Donner, montrer, prendre une quantité demandée d'éléments**
- **Constituer une collection en utilisant le comptage**
- **Dire le mot nombre correspondant au cardinal d'une collection**

PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3	PHASE 3	PHASE 4	PHASE 5
Découverte Acculturation Appropriation Situation de départ	Situation problème	Situation problème	Temps de recherche Exploration Manipulation Expérimentation  Formalisation vers une structuration	Répétition Entraînement	Évaluation
petit groupe puis collectif	groupe de 6 élèves puis collectif	groupe de 6 élèves puis collectif	Petit groupe puis ½ classe	petits groupes	individuelle
Amener l'élève à percevoir le but de la situation qui se met en place ( <i>installation du milieu</i> )  <b>Séance n°1</b> <b>Les pots et les couvercles :</b> présentation de la situation	Amener l'élève à construire une collection équipotente à une collection donnée ( <i>situation d'action, situation fondamentale</i> )  <b>Séances n°2</b> <b>Les pots et les couvercles :</b> introduction d'un enjeu	Amener l'élève à construire une collection équipotente à une collection donnée en construisant une collection intermédiaire ( <i>situation de formulation</i> )  <b>Séances n°3</b> <b>Les pots et les couvercles :</b> introduction d'une contrainte-l'espace  <b>Séances n°3</b> <b>Les pots et les couvercles :</b> introduction d'une contrainte-le temps	<b>Séance n°4</b> <b>Les pots et les couvercles :</b> formulation à autrui  <b>Séance n°5</b> <b>Les pots et les couvercles :</b> formulation collective et code commun  <b>Séance n°6</b> <b>Les pots et les couvercles :</b> formalisation et structuration	Automatisation Réalisation autonome de la tâche puis nouvelles tâches proches <b>Séance n°7</b> ✓ <b>La marchande</b>	
<b>Objectifs :</b> - Présenter le matériel, l'associer aux mots qui seront utilisés - Présenter la tâche assignée (chaque pot doit avoir un couvercle)	<b>Objectifs :</b> - Amener les élèves à investir des procédures pour constituer une collection équipotentes à une collection donnée	<b>Objectifs :</b> - Empêcher les procédures de correspondance terme à terme directe - Contraindre les élèves à construire les premières collections intermédiaires - Amener les élèves à utiliser des stratégies qui utilisent l'écrit	<b>Objectif :</b> -Utiliser le nombre pour coder une quantité.	<b>Objectif :</b> -dénombrer -représenter le nombre	

D'après *Le nombre à l'école maternelle* de Claire Margolinas et Floriane Wozniak, éditions de Boeck

<b>Numéro de la séance dans le projet : 1</b>		<b>Titre : Les pots et les couvercles</b> : Présentation de la situation
<b>Domaines :</b> <u>Construire les premiers outils pour structurer sa pensée</u> <u>Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions</u>		
<b>Lexique</b> Pot, couvercle, chaque, autant, assez de		
<b>Objectifs :</b> - Présenter le matériel, l'associer aux mots qui seront utilisés - Présenter la tâche assignée (chaque pot doit avoir un couvercle)		
<b>Présentation de l'activité aux élèves :</b> Aujourd'hui, nous allons découvrir un jeu qui va nous permettre d'apprendre à compter et à dénombrer. Je vais vous expliquer le but de ce jeu et comment on peut savoir si on a réussi.		
<b>Dispositif et outils donnés aux élèves</b>	<b>Tâches des élèves</b>	<b>Étayage de l'enseignant</b>
<b>Dispositif :</b> Table/ Groupe de 8 élèves  <b>Durée :</b> ⌚20 min  <b>Matériel :</b> <i>Temps 1</i> -un stock de pots (une quinzaine) -un stock de couvercles adaptés (prévoir plus de couvercles que de pots) -une barquette pour mettre les couvercles -un plateau (ou grande barquette) où poser les pots  <i>Temps 2</i> -paperboard -marqueur  <i>Temps 3</i>	<b>Temps 1 :</b> - <b>jouer ensemble</b> pour comprendre la situation - <b>comprendre et respecter les règles</b> en étant attentif et concentré - <b>s'approprier le lexique</b> propre à la situation : pot, couvercle, autant, chaque - <b>comprendre la tâche</b> : chaque pot doit avoir un couvercle - <b>valider ou non</b> la réussite de la tâche	<b>Temps 1 :</b> Présenter le matériel (pot, couvercle, barquette, plateau). Consigne : « <i>Sur le plateau, il a des pots et dans la barquette il y a les couvercles. Pour gagner dans ce jeu, il faut pouvoir mettre un couvercle sur chaque pot. A la fin, chaque pot (tous les pots) doit avoir un couvercle et il ne doit pas y avoir de couvercles qui restent dans la barquette.</i> » « <i>Chacun votre tour, je vais vous donner une barquette avec des couvercles, vous allez dire si vous pensez qu'il y a un couvercle pour chaque pot et ensuite vous vérifierez en posant les couvercles sur les pots</i> »  Faire plusieurs essais. Commencer avec des petites quantités de pots (jusqu'à 4) puis progressivement possibilité d'aller jusqu'à 12. Proposer en alternance des collections de couvercles supérieures, égales ou inférieures à la collection de pots.

<p>Affiche mémoire avec photos</p>	<p><b>Temps 2 :</b>          -verbaliser de quoi on a besoin pour jouer          -expliquer ce qu'il faut faire pour jouer          -expliquer ce qui est attendu pour gagner          -expliquer comment savoir si on a gagné</p>	<p><u>Étayage de l'enseignant :</u>          - ne pas valoriser ou stigmatiser les stratégies de comptage, être strictement neutre par rapport aux procédures des élèves.          - s'assurer que chaque élève a bien compris que la tâche « un couvercle sur chaque pot » n'est pas réalisée s'il reste des couvercles dans la barquette.          - quand il y a la même quantité de pots et couvercles, verbaliser « il y a la même quantité de pots et couvercles » « il y a juste assez de couvercle pour en mettre un sur chaque pot » « il ne reste pas de couvercle dans la barquette » « il y a autant de couvercles que de pots »</p> <p><b>Temps 2 :</b> Faire récapituler les règles du jeu par les enfants (affiche mémoire)</p> <p><u>Étayage de l'enseignant :</u>          Poser des questions :          - De quoi a-t-on besoin pour jouer ?          - Que faut-il faire pour jouer ?          - Comment savoir si on a gagné ?          - Que faut-il avoir pour gagner ?          - Est-ce qu'on a gagné s'il reste un couvercle dans la barquette ?          - Est-ce qu'on a gagné s'il y a un pot sans couvercle ?          -</p> <p>Attendu :          Pour jouer il faut un plateau avec des pots et une barquette avec des couvercles. Pour jouer il faut dire si on a assez de couvercles pour les poser sur les pots. Pour savoir si on a gagné il faut poser les couvercles sur les pots. Pour gagner il faut un couvercle sur</p>
------------------------------------	--	---

	<b>Temps 3</b> Reverbaliser les modalités du jeu en grand groupe après le passage de tous les élèves à l'atelier	chaque pot et il ne faut plus de couvercles dans la barquette.
--	---	--

<b>Numéro de la séance dans le projet : 2</b>		<b>Titre : Situation-problème</b> Les pots et les couvercles : introduction d'un enjeu
<b>Domaines :</b> <b>Construire les premiers outils pour structurer sa pensée</b> <b>Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions</b>		
<b>Lexique:</b> <b>Verbes :</b> manquer, rester <b>Adverbes :</b> autant, chaque, pas assez, assez, juste assez		
<b>Objectifs :</b> -Réaliser des collections d'objets équipotente à une collection donnée en explorant diverses procédures		
<b>Présentation de l'activité aux élèves :</b> Nous allons jouer au jeu des pots et des couvercles mais cette fois-ci c'est vous qui allez mettre des couvercles dans la barquette pour pouvoir mettre un couvercle sur chaque pot du plateau.		
<b>Dispositif et outils donnés aux élèves</b>	<b>Tâches des élèves</b>	<b>Etayage de l'enseignant</b>
<b>Dispositif :</b> groupe de 6 élèves, hétérogène  <b>Durée</b> 🕒:20 min  <b>Matériel :</b> <i>Temps 1 (groupe classe)</i> -affiche mémoire réalisée précédemment  <i>Temps 2</i> -un stock de pots (une quinzaine) -un stock de couvercles adaptés (prévoir plus de couvercles que de pots) -une barquette pour mettre les couvercles -un plateau (ou grande barquette) où poser les pots	<u>Temps 1 :</u> -Reverbaliser en grand groupe les modalités du jeu  <u>Temps 2 :</u> - <b>constituer une collection de couvercles</b> pour répondre à la consigne - <b>poser les couvercles</b> sur les pots - <b>déterminer</b> si on a gagné ou perdu en argumentant (« parce que chaque pot a un couvercle et parce qu'il n'y a plus de couvercle dans le plateau »)  Procédures possibles (à consigner pour chaque élève) - <b>Au hasard</b> (souvent un échec) - <b>Perception approximative</b> (devient inefficace quand la taille de la collection augmente)	<u>Temps 1 :</u> - Faire rappeler les modalités du jeu à partir de la fiche mémoire (groupe classe)  <u>Temps 2 :</u> <i>Consigne : « Voici le plateau avec les pots, vous ne devez pas les toucher ni les utiliser avant d'avoir rempli la barquette. Pour gagner, il faut mettre dans la barquette juste assez de couvercles pour pouvoir en mettre un sur chaque pot. Quand vous aurez rempli votre barquette, nous vérifierons si vous avez gagné ou perdu. Il ne doit pas rester de couvercle dans la barquette et chaque pot doit avoir un couvercle. »</i>  Le stock des couvercles doit être proche du plateau des pots. Commencer avec un plateau de 4 pots et évoluer progressivement jusqu'à 12 pots selon les élèves.

<p>Temps 3 -affiche -marqueur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Correspondance terme à terme :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En posant un couvercle devant chaque pot</li> <li>• En pointant du doigt ou du regard chaque pot et en prenant simultanément un couvercle</li> </ul> </li> <li>- <b>Dénombrement</b></li> </ul> <p><u>Temps 3 :</u> -<b>expliquer la procédure</b> que l'on a utilisée et qui était efficace</p>	<p>Etayage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir les conditions de la dév olution de la tâche : rassurer l'élève sur sa capacité à réussir, l'aider à accepter l'échec et à se préparer une nouvelle fois à réussir, assurer le respect des règles du jeu.</li> <li>- Confirmer avec l'élève la réussite ou l'échec .</li> <li>- Verbaliser avec l'élève ce qui s'est passé : « il fallait avoir autant de couvercles que de pots et là il te reste des couvercles. La prochaine fois il faudra en avoir juste assez pour mettre un couvercle sur chaque pot sans qu'il en reste dans la barquette. »</li> <li>- Remettre ou non un élève en situation de recommencer en faisant éventuellement varier des paramètres. Permettre ainsi de renforcer et entraîner une procédure ou bien de l'abandonner si elle n'est plus efficace. Ex : un élève réussit avec une collection de 6, alors augmenter ce nombre ; s'il échoue, diminuer la quantité ou laisser identique.</li> </ul> <p><u>Temps 3 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire le bilan des procédures observées efficaces</li> </ul>
---	--	---

<b>Numéro de la séance dans le projet : 3</b>		<b>Titre : Situation-problème :</b> Les pots et les couvercles : Introduction d'une contrainte- l'espace
<b>Domaines :</b> <b>Construire les premiers outils pour structurer sa pensée</b> <b>Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions :</b> échanger et réfléchir avec les autres		
<b>Objectifs :</b> -Réaliser des collections d'objets équipotentes sans utiliser la correspondance terme à terme directe -Elaborer des procédures faisant intervenir des collections intermédiaires		
<b>Présentation de l'activité aux élèves :</b> La dernière fois, vous avez rempli votre barquette avec des couvercles pour pouvoir en mettre un sur chaque pot. Aujourd'hui c'est la même chose mais la réserve des couvercles est posée sur une autre table. Elle est éloignée de la table où se trouve le plateau de pots.		
<b>Dispositif et outils donnés aux élèves</b>	<b>Tâches des élèves</b>	<b>Étayage de l'enseignant</b>
<b>Dispositif :</b> table ; groupe de 6 élèves  <b>Durée</b> 🕒:20 min  <b>Matériel :</b> <u>Temps 1 :</u> -un stock de pots (une quinzaine) -un stock de couvercles adaptés (prévoir plus de couvercles que de pots) posé sur une table éloignée de celle où se trouve le plateau contenant les pots. -une barquette pour mettre les couvercles -un plateau (ou grande barquette) où poser les pots -stock de jetons à côté des pots  <u>Temps 2 :</u>	<u>Temps 1 :</u> - <b>constituer une collection de couvercles</b> pour répondre à la consigne en effectuant un seul voyage - <b>poser les couvercles</b> sur les pots - <b>déterminer</b> si on a gagné ou perdu en argumentant (« parce que chaque pot a un couvercle et parce qu'il n'y a plus de couvercle dans le plateau »)  Procédures possibles (à consigner pour chaque élève) - <b>Au hasard</b> (souvent un échec) - <b>Perception approximative</b> (devient inefficace quand la taille de la collection augmente) - <b>Dénombrement</b> des pots et des couvercles	<u>Temps 1 :</u> Consigne : « Voici le plateau avec les pots, vous ne devez pas les toucher ni les utiliser avant d'avoir rempli la barquette. Pour gagner, il faut ramener dans la barquette, en une seule fois, juste assez de couvercles pour pouvoir en mettre un sur chaque pot. Vous avez le droit d'aller chercher les couvercles dans la réserve <b>une seule fois</b> . Quand vous aurez rempli votre barquette, nous vérifierons si vous avez gagné ou perdu. Il ne doit pas rester de couvercle dans la barquette et chaque pot doit avoir un couvercle».  <u>Temps 2 :</u> - Faire le bilan des procédures observées efficaces

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affiche</li> <li>- marqueur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dénombrement</b> des pots mais pas des couvercles (induit par l'imitation d'un camarade)</li> <li>- <b>Utilisation des doigts</b> pour une collection inférieure ou égale à 10 (collection intermédiaire)</li> <li>- <b>Utilisation des jetons</b> (collection intermédiaire)</li> </ul> <p><b>La Correspondance terme à terme</b> directe est impossible dans cette situation et peut être remplacée par des jetons pour une correspondance terme à terme indirecte</p> <p><u>Temps 2</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>expliquer la procédure</b> que l'on a utilisée et qui était efficace</li> </ul>	
---	--	--

<b>Numéro de la séance dans le projet : 3 bis</b>		<b>Titre : Situation-problème :</b> Les pots et les couvercles : Introduction d'une contrainte-le temps
<b>Domaines :</b> <b>Construire les premiers outils pour structurer sa pensée</b> <b>Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions :</b> échanger et réfléchir avec les autres		
<b>Objectif :</b> - Réaliser des collections d'objets équipotentes sans utiliser la correspondance terme à terme directe ou indirecte - Amener les enfants à élaborer des procédures faisant intervenir l'écrit		
<b>Présentation de l'activité aux élèves :</b> La dernière fois, vous avez rempli votre barquette en une seule fois avec des couvercles posés sur une table pour pouvoir en mettre un sur chaque pot. Aujourd'hui c'est la même chose mais la réserve des couvercles est posée sur une autre table. Elle est éloignée de la table où se trouve le plateau de pots.		
<b>Dispositif et outils donnés aux élèves</b>	<b>Tâches des élèves</b>	<b>Etayage de l'enseignant</b>
<b>Dispositif :</b> coin regroupement Groupe classe  <b>Durée</b> ⌚:15 min  <b>Matériel :</b> <u>Temps 1 :</u> -un stock de pots (une quinzaine)  -Affiche - marqueur	<u>Temps 1 :</u> <b>Nommer</b> le matériel <b>Dire</b> la consigne <b>Expliciter les procédures</b> de résolution selon le problème posé : - <b>dessiner un ou des objets</b> - <b>utiliser la représentation des constellations du dé</b> - <b>utiliser le nombre sous sa forme chiffrée</b>  <u>Temps 2 :</u> <b>Valider</b> les procédures proposées <b>Lister</b> les procédures proposées	<u>Temps 1 :</u> <b>Vérifier la compréhension</b> la consigne <b>Favoriser les échanges</b> entre élèves pour : -expliciter une procédure selon le problème posé -v alider les procédures <b>Réguler</b> la prise de parole <b>Relancer</b> si besoin en reformulant ce qui vient d'être dit, en demandant des précisions  <u>Temps 2 :</u> <b>Conclure</b> : écrire les procédures validées sur une affiche