Axe du développement personnel

Informations pédagogiques

**ANNEE :** 1ère primaire

**DISCIPLINE, DOMAINE de l’activité :** mathématique

**CONCEPT-CLE travaillé :** L’étude du nombre 7

**TEMPS D’APPRENTISSAGE :** Imprégnation/**apprentissage**/entraînement**.**

**COMPETENCES :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| COMPETENCE d’INTEGRATION VISEE | COMPETENCE(S) SPECIFIQUE(S) VISEE(S) | COMPETENCE(S) SOUS-SPECIFIQUE(S) VISEE(S) |
| 1. Nombres.
 | 1.1. Compter, dénombrer, classer.1.2. Organiser les nombres par familles. | * + 1. Dénombrer.
		2. Dire, lire et écrire des nombres (le nombre 7).
		3. Classer (situer, ordonner, comparer).

1.2.1. Décomposer et recomposer. |

**INTENTION PEDAGOGIQUE :** Les enfants vont découvrir le nombre 7. Au terme de la leçon, ils l’auront manipulé et pourront donc le reconnaître. Ils sauront

* Situer le nombre 7 avec les autres nombres.
* Savoir le reconnaître dans une collection d’objets.
* Savoir le dénombrer (compter).
* Savoir le décomposer.
* Savoir l’écrire (le chiffre et le mot-nombre 🡪 sept).

**PREREQUIS :**

* L’étude d’un nombre (1, 2, 3, 4, 5, 6)
* Reconnaître les nombres vus précédemment.
* Savoir les distinguer sur une droite (aspect ordinal).
* Savoir reconnaître les chiffres.
* Savoir décomposer ces nombres.
* Savoir dénombrer jusque 6.
* Savoir écrire les chiffres de 1 à 6.

**MATERIEL DIDACTIQUE :**

PHASE DE MOBILISATION

*ASPECT CARDINAL*

* Situation-problème
* L’histoire des « sept nains (revisitée) ».
* Recherche la solution
* Une feuille avec 10 bonnets.
* Un marqueur Velleda par groupe.
* Induction
* Les objets des enfants.

*ASPECT ORDINAL DU NOMBRE*

* Recherche la solution
* Sacs des nains affichés au tableau.
* Des cartes représentations.
* L’écriture chiffrée des nombres.
* Les schèmes (classiques et d’appartements).
* L’écriture de chaque nombre.

Voir cartes
Jungle Speed

* Induction
* Cartes chiffres (utilisation de plusieurs représentations du nombre).
* Les sacs des nains.

*DECOMPOSITION*

* Situation-problème + recherche de la solution
* Bonnets (colorés de plusieurs couleurs différentes pour chaque enfant).
* Dessin d’une machine et d’une armoire par groupe de 2.
* Induction
* Matériel de l’activité précédente.
* Cartes avec des représentations différentes.

ECRITURE

* Leur cahier de brouillon.

*SYNTHESE*

* Une synthèse par enfant.

*PHASE D’EXERCICES*

* Un dossier d’exercices par enfant.

**BIBLIOGRAPHIE**

KOEKS J, Faire des maths Guide de l’enseignant, ERASMUS, Namur, 2006, p 43.

DUPUIS-VERSCHAEREN B., La mathématique à l’école maternelle et au début de l’école primaire, Editions De Boeck, Bruxelles, 1992, p 40-41.

SeGEC, Formation mathématique, enseignement catholique fondamentale, Averbode, Bruxelles, 2013, pp 44-49.

ROEGIERS.X, Les mathématiques à l’école primaire, Tome 1, Bruxelles, De Boeck, 2011, P 203.

SALMON G., Les nombres et leurs différents aspects en première primaire, cours de 3 NP, Henallux Champion, 2015-2016.

**DISPOSITION TABULAIRE**

*ASPECT CARDINAL*

* Recherche la solution

Afficher la photo des nains au TBI.

*DECOMPOSITION*

* Mise en commun

Panneau du 7 pour corriger ensemble.

**ANALYSE MATIERE**

1. **Quels sont les affichages dans la classe ?**
* L’I a un nouveau matériel : les chiffres en A4 avec des cartes plastifiées et des petites étiquettes à replacer autour avec différentes représentations.
* Les affichages en classe concernant les nombres vus avant mon arrivée : voir annexe.
1. **Que dois-je savoir ?**
* Le nombre

*« Le nombre est un concept mathématique de base qui sert à déterminer une collection.* »[[1]](#footnote-1)

*« Le nombre est un « concept, une idée ». Le nombre 24, par exemple, personne ne l’a touché. Vingt-quatre, ce ne sont pas les vingt-quatre enfants de la classe, les vingt-quatre chaises de la classe, ni les vingt-quatre places pour déposer leur manteau. Vingt-quatre, c’est tout cela à la fois, ou plus exactement ce qu’il y a de commun à toutes les situations. »*[[2]](#footnote-2)

* L’aspect cardinal

L’aspect cardinal est un des deux aspects du nombre.

 *«****L’aspect cardinal*** *est défini comme étant la propriété commune à tous les ensembles qui contiennent le même nombre d’éléments.*

*Exemples*

*Il y a vingt-quatre enfants qui sont assis à la table rouge.*

*Chacun a sa paire de ciseaux : il y a vingt-quatre paires de ciseaux.*

*A la collation, tous les vingt-quatre prendront une boisson.*

*Le cardinal 24 est la propriété commune à chaque ensemble ci-dessus (formé par les enfants, les paires de ciseaux, les boissons) et à tous les autres ensembles de vingt-quatre éléments. »*[[3]](#footnote-3)

Le ***dénombrement*** est en lien avec cet aspect du nombre.

Le dénombrement n’est pas une étape décrite par Ermel mais c’est un concept important pour l’apprentissage du nombre qui se réfère à l’aspect cardinal de celui-ci.

L’enfant quantifie en utilisant les mots-nombres; c’est-à-dire en verbalisant le nombre d’éléments compris dans une collection.

*« Dénombrer c’est répondre à la question du combien ? C’est quantifier en appliquant les cinq principes suivants : le principe d’adéquation unique, le principe du cardinal, le principe d’ordre stable, le principe de non-pertinence de l’ordre, le principe d’abstraction »*[[4]](#footnote-4)*. Ces deux premiers principes s’appliquent pour compter tandis que les trois derniers principes s’appliquent pour quantifier.*

***Le principe cardinal***

La quantité d’objets est désignée par le dernier mot-nombre prononcé. Ce mot-nombre représente le cardinal de l’ensemble. Ce principe distingue le "comptage-numérotage" (attribuer un "numéro" à chaque élément compté) du dénombrement proprement dit (quantification). Par exemple, les enfants se comptent le matin pour savoir combien d’enfants sont présents, le dernier mot-nombre prononcé par l’enfant qui compte, sera le nombre d’enfants présents (24 🡪 24 enfants présents) et pas seulement le numéro du 24e enfant compté.

***Le principe d’abstraction***

La propriété numérique d’un ensemble doit être isolée par rapport aux diverses propriétés des éléments compris dans cet ensemble. *« Selon Piaget, c’est en comparant plusieurs collections d’objets que se construira la notion de nombre, car l’enfant sera amené à se concentrer sur le seul point commun à ces collections (leur cardinal), en faisant abstraction des diverses propriétés des éléments les composant. »*. Par exemple, l’enfant aura devant lui 8 jetons, 10 balles et 6 pinces; il fera abstraction de la taille et de la nature des éléments et se concentrera uniquement sur la propriété numérique de l’ensemble (le nombre 24).

***Le principe de non-pertinence de l’ordre***

L’ordre dans lequel une collection d’objets est comptée n’a pas d’importance. Par exemple, l’enfant aura devant lui 8 jetons, 10 pinces, 4 balles, 2 voitures; peu importe l’ordre dans lequel il commence à compter les objets, le cardinal de la collection ne changera pas; il y aura toujours 24 objets. Ce principe suppose l’intégration des quatre principes précédents.

***Le principe d’ordre stable***

Il correspond à l’utilisation ordonnée des mots-nombres (la litanie) : l’enfant doit réciter les mots-nombres dans l’ordre : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 sans inverser deux nombres (1, 3, 2, 4, 5, …).

***Le principe d’adéquation unique***

Lors du comptage, chaque objet doit correspondre à un et un seul mot de la comptine numérique (mise en correspondance terme à terme).

* L’aspect ordinal d’un nombre

***« L’aspect ordinal*** *est la position ou la place occupée dans une série.*

*Exemples*

*J’habite au 24e étage de cet immeuble.*

*Avancez jusqu’à la vingt-quatrième case … »*[[5]](#footnote-5)

* C’est donc une comparaison d’un nombre par rapport à un autre si l’on place ce chiffre sur une droite des nombres.
* C’est aussi une succession de chiffres que nous ne comptons pas (numéro de téléphone).
* Cela permet de pouvoir nous repérer (je dois aller au vingt quatrième étage).
* Synthèse des deux aspects du nombre

|  |  |
| --- | --- |
| Aspect cardinal | Aspect ordinal |
| Se rapporte à une collection. | Se rapporte à un objet. |
| C’est une propriété numérique qui s’applique à une classe d’ensembles équipotents.Par exemple, la classe comprend* l’ensemble des 5 doigts.
* l’ensemble des 5 fleurs.
* l’ensemble des 5 bics.
 | Pour attribuer une position à un objet dans une collection, il faut organiser cette collection selon une relation d’ordre.Par exemple,* 5 vient avant 7.
* 5 vient après 4.
* …
 |
| Ne dépend pas du comptage. | Dépend de la relation d’ordre et donc du comptage. |
| Des outils : les schèmes, les boîtes à nombres, les photos de collections d’objets, … | Des outils : la bande numérique, la grille des nombres, la droite numérique, … |

* Ces deux points de vue sont évidemment amenés à fusionner.
* La symbolisation (le nombre et le chiffre)

En se référant à la définition du nombre, le **nombre** est un concept abstrait. Il représente une quantité, une position, …

« Le **chiffre** est un symbole, un code, un signe utilisé pour représenter un nombre. C’est donc la façon d’écrire un nombre. C’est un symbole abstrait.

*L*e nombre 6 peut être représenté par différents signes, différentes représentations (appelé schèmes)

* Qu’est-ce qu’un schème ?

« Un schème est une représentation du nombre permettant de voir globalement la quantité. Cette représentation permettra de visualiser certaines caractéristiques ou décompositions du nombre. Ces schèmes aident l’enfant à

* se représenter globalement les nombres (perception globale);
* saisir leur structure interne (hiérarchique, additive et multiplicative);
* mémoriser les sommes avec les dix premiers nombre;
* élaborer progressivement les tables de multiples. »[[6]](#footnote-6)

Les schèmes permettent d’avoir une image mentale et donc une représentation semi-concrète du nombre vu.

*Exemples de schèmes*

Six (en lettres).

VI (en chiffres romains).

6 (en chiffres arabes 🡪 l’écriture la plus utilisée dans notre culture).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

6 en schème d’appartement

Les schèmes peuvent être aussi (pour les petits nombres)

* des schèmes (d’un dé 🡪 de 1 à 6).
* les doigts de la main (de 1 à 10).
* des cartes avec des ours, animaux ou autres personnages identiques, …
* …
* Pourquoi travailler les différentes représentations des nombres ?
* Cela permet aux enfants de comprendre la formation d’un nombre (surtout concernant l’usage des schèmes structurés .Ex : schème à appartement) 🡪 donc comprendre sa structure interne.

L’enfant ne retient donc pas « par cœur » le nombre parce qu’il le voit mais il comprend sa structure en le voyant écrit de différentes manières.

Nous utilisons les écrits chiffrés autour de nous tous les jours. Ceux-ci ont trois significations différentes

* *un nombre cardinal, une quantité :* j’ai 24 livres dans mon armoire.
* *un nombre ordinal :* ma classe est au 24e étage.
* *un numéro* : mon numéro de téléphone est 0479/45.32.10.
* « Les stratégies des enfants pour quantifier
* compter.
* nombrer.
* décomposer.
* Les stratégies des enfants pour comparer les nombres entre eux (soit avec des objets et des nombres représentés soit forme de schèmes, soit des objets entre eux, …)
* correspondance terme à terme
* perception visuelle
* dénombrer
* décomposer »[[7]](#footnote-7).
* Les décompositions

« La démarche de décomposition est la démarche inverse de celle d’opération : plusieurs éléments ne sont plus combinés en un résultat unique. Au contraire, un nombre est décomposé en plusieurs éléments. »[[8]](#footnote-8)

* Décompositions additives et soustractives

Il s’agit de trouver les diverses décompositions d’un nombre par addition ou par soustraction.

*Exemples*: 500 + 500 = 1 000

 500 = 1 000-500

* Quelques mots de vocabulaire à ne pas confondre
* **« Compter**, c’est appliquer les deux premiers principes
1. *Le principe d’adéquation unique* : chaque objet à dénombrer reçoit une seule étiquette et est apparié à un et un seul mot de la chaîne numérique.
2. *Le principe d’ordre stable* : les mots de la chaîne numérique doivent être prononcés dans un ordre permanent.
* **Quantifier**, c’est appliquer les trois principes suivants
1. *Le principe cardinal* : le dernier « mot nombre » prononcé désigne la quantité d’objets contenue dans une collection (caractère spécial de la dernière étiquette).
2. *Le principe d’abstraction ou invariance du cardinal* : l’hétérogénéité ou l’homogénéité des éléments d’une collection n’a aucun impact sur leur dénombrement, le fait que les objets changent d’allure ou occupent l’espace autrement ne change pas le cardinal.
3. *Le principe de la non pertinence de l’ordre* : l’ordre dans lequel les objets sont comptés n’a pas d’importance; le comptage peut être amorcé au départ de n’importe quel objet.
* **Dénombrer**, c’est compter et quantifier.
* **Nombrer**, c’est voir globalement la quantité. »[[9]](#footnote-9)

**DEROULEMENT METHODOLOGIQUE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temps** | **Déroulement méthodologique** | **Stratégies et difficultés des enfants** | **Matière et supports** |
|  | **1ère séance** |  |  |
|  | 1. **PHASE DE MOBILISATION**
 |  |  |
|  | * Situation-problème (coll-oral)

Les enfants découvrent l’histoire des « sept nains ».Consigne : « Maintenant, vous allez aider les nains à retrouver tous leurs bonnets. Combien leur en faut-il ?».  | Stratégies* Les enfants écoutent attentivement l’histoire.
 | Matériel* L’histoire des « sept nains (revisitée) »
 |
|  | 1. **PHASE D’APPRENTISSAGE**
 |  |  |
|  | **ASPECT CARDINAL DU NOMBRE** |  |  |
|  | * Recherche de la solution (groupe de 2– écrit)

Consigne« Je vais vous distribuer une feuille avec des bonnets. A vous d’entourer avec le marqueur Velleda combien de bonnets les nains ont besoin pour pouvoir être prêts lors de l’arrivée de leurs invités. J’ai affiché au tableau la photo des nains, regardez bien ! »**Indices*** Il y en a peut-être trop sur la feuille.
* Regardez bien les nains au tableau.
* Je donnerai une photo des nains aux enfants s’ils ont besoin de l’avoir à côté d’eux lors de l’exercice.
* …

=> Les enfants ayant fini beaucoup plus tôt peuvent comparer avec le voisin le temps que les autres terminent leur recherche. | Stratégies* Les enfants comptent le nombre de nains et ensuite comptent le nombre de bonnets pour avoir le même nombre.
* Les enfants associent un bonnet à un nain.
* Ils comptent d’abord 4 nains et ensuite comptent 3 nains et font des paquets de bonnets représentant la décomposition.
* …

Difficultés* Les enfants n’arrivent pas à comprendre la consigne.
* Les enfants ne comprennent pas directement qu’ils doivent en fait compter le nombre de nains pour savoir combien ils doivent trouver de bonnets.
* Difficulté à dénombrer jusque 7 car ils n’ont pas encore vu ce nombre.
* ….
 | **TN** : afficher la photo des nains au TBIMatériel* Une feuille avec 10 bonnets plastifiés.
* Un marqueur Velleda par groupe.
 |
|  | * Mise en commun (coll-oral)

Consignes« Qui peut m’expliquer sa démarche pour trouver le bon nombre de bonnets ? »« De combien de bonnets ont besoin les nains pour être prêts lors de l’arrivée de leurs invités ? »« Combien sont-ils ? »« Il y a 7 nains donc il faut 7 bonnets ! » | Stratégies* Les enfants expliquent leur démarche.
* Ils s’aident entre eux pour mettre des mots sur leurs actions.
* Ils se remémorent les étapes par lesquelles ils sont passés pour trouver la solution.
* Ils mettent des mots sur leurs stratégies.
* …

Difficultés* Savoir expliquer leurs stratégies.
* Oser s’exprimer.
* Les enfants peuvent avoir compris leurs démarches mais n’arrivent pas à mettre des mots dessus 🡪 la stagiaire leur posera donc des questions

« Comment as-tu trouvé le nombre de bonnets ? »« As-tu d’abord regardé combien il y a de nains ? »« … ». |  |
|  | * Induction (collectif – oral)

Consigne« Prenez autant d’objets dans votre plumier qu’il y a de nains. »Ce petit exercice est mis en place afin que la stagiaire puisse observer déjà, à ce moment de la leçon, les enfants qui savent retrouver le nombre 7 parmi une série d’objets et ceux qui ont des difficultés.La stagiaire passe près des enfants afin de vérifier leurs réponses et afin d’apporter une aide à ceux qui en ont besoin (sans faire à leur place). Je redemande le même exercice avec les nombres 4, 5 et 6 afin de faire un rappel aussi sur ces nombres-là.Et enfin, je demande aux enfants de faire un ensemble avec moins de 7 objets et après un ensemble avec plus de 7 objets.**But** : aborder le nombre cardinal 7 de façon concrète. | Stratégies* Les enfants prennent un objet à la fois dans leur plumier et comptent au fur et à mesure.
* Les enfants peuvent s’aider de l’image des nains qui est toujours à leur disposition pour associer un bonnet à un objet afin d’avoir 7 objets devant eux.
* Les enfants décomposent : prennent d’abord 4 objets puis 3 (ou une autre décomposition).
* Les enfants dénombrent : ils comptent directement 7 objets et les placent devant eux.
* …

Difficultés* Ne pas savoir dénombrer 7 objets.
* Ne pas savoir dénombrer la quantité demandée afin d’avoir un ensemble d’objets.
* …
 | Matériel* Les objets des enfants.
 |
|  | * Jeu auditif (coll-oral)

La stagiaire frappe plusieurs fois dans ces mains. Les enfants doivent dire combien de fois elle frappe à chaque fois dans ses mains.Consigne«  A vous de me dire combien de fois je frappe dans mes mains. »* Frapper de 1 à 7 fois.
 | Stratégies* Les enfants réfléchissent au nombre de fois que la stagiaire frappe dans ses mains.
* Ils comptent dans leur tête.
* …

Difficultés* Ne pas savoir dire le nombre de fois que la stagiaire frappe dans ses mains.
 |  |
|  | **2e séance** |  |  |
|  | **ASPECT ORDINAL DU NOMBRE****+ le début est l’aspect cardinal** |  |  |
|  | * Situation-problème (coll-oral)

Consigne« Les nains sont des distraits. Ils avaient tous des cartes dans leur petit sac et ils les ont toutes fait tomber. »« Ils ont besoin de votre aide. » | Stratégies* Les enfants écoutent la consigne.
 |  |
|  | * Recherche de la solution (coll-oral)

Consigne« Vous allez ranger les sacs des nains. »J’affiche au tableau les 7 sacs des nains mélangés et les enfants doivent ranger les cartes correspondantes aux sacs.Chaque enfant reçoit plusieurs cartes et ils viendront les afficher en dessous des sacs des nains.Dans un premier tempsLes enfants vont devoir ranger les cartes « représentations des nombres » en dessous des sacs des nains.Ils se rendront compte que dans chaque sac se trouvent plusieurs cartes.Consigne« Je distribue à chacun des cartes. A vous de les ranger dans les sacs au tableau.Dans un deuxième tempsAfin d’introduire l’aspect ordinal du nombre, ils devront ranger les sacs dans le bon ordre pour que les nains n’aient plus qu’à les prendre. | Stratégies* Les enfants dénombrent les objets sur les cartes afin de les ranger dans les bons sacs.
* Les enfants reconnaissent directement certaines représentations des nombres car ils les ont déjà vus.
* Les enfants décomposent les objets sur les cartes pour trouver le nombre d’objets.
* Les enfants rangent les sacs dans le bon ordre.
* Ils se servent de la litanie des nombres pour les ranger correctement.
* Les enfants expliquent pourquoi ils rangeraient cette carte dans tel sac.
* …

Difficultés* Pas de difficultés particulières au niveau du dénombrement.
* Les enfants ne savent pas ordonner les sacs.
* Les enfants ne comprennent pas tout de suite qu’il peut y avoir plusieurs cartes dans un sac.
* …
 | Matériel* Sacs des nains affichés au tableau.
* Des cartes représentations.
* L’écriture chiffrée des nombres.
* Les schèmes (classiques et d’appartements).
* L’écriture de chaque nombre.

Voir cartes Jungle Speed |
|  | * Induction (coll-oral)

Consigne 1« Tiens, maintenant que nous avons rangé les sacs des nains, je place le sac 7, qui peut venir me placer ses voisins ? »Faire l’exercice avec plusieurs nombres.Placer un nombre et puis rien et puis rien et puis un nombre pour que les enfants viennent placer deux sacs.« Qui se souvient de Gaspard, quand il ouvre sa bouche, cela veut dire … ? Où peut-on placer Gaspard ? »Consigne 2 : passage aux chiffres et schèmes.« Il manque un chiffre au tableau, lequel ? » (faire plusieurs fois l’exercice en retirant chaque fois un chiffre différent). »Consigne 3« Attention, j’ai besoin de 10 enfants au tableau. X est le premier et X est le dernier. Maintenant, dites-moi qui est le chiffre 7 ? » (faire plusieurs fois l’exercice avec plusieurs nombres).* Les enfants sont placés en ligne devant les autres enfants (rappeler aux enfants que le chiffre 1 est à leur gauche et le chiffre 10 à leur droite).

Consigne 4(faire semblant que je fais tomber toutes mes cartes « chiffres »)« Je me suis emmêlé les pinceaux aujourd’hui avec les chiffres. »« J’ai besoin de votre aide pour les remettre dans l’ordre. »« D’abord, réfléchissez individuellement aux erreurs que vous voyez au tableau. »« Maintenant, qui peut me dire une erreur qu’il voit au tableau ? (mélanger les chiffres pour qu’ils soient dans le mauvais ordre).»* Utilisation des représentations du nombre différentes (utiliser les schèmes, schèmes d’appartements, doigts, …)
 | Stratégies* Les enfants se souviennent de Gaspard et de sa signification lorsqu’il ouvre sa bouche d’un côté ou de l’autre.
* Ils regardent les référents au tableau.
* Les enfants se remémorent les chiffres déjà vus précédemment (de 1 à 6).
* Ils utilisent la litanie des nombres pour savoir où placer le chiffre 7.
* Les enfants visualisent les chiffres au tableau et essayent de repérer les erreurs dans leur ordre.
* …

Difficultés* Ne pas voir les erreurs dans l’ordre des chiffres.
* Ne pas savoir encore bien utiliser le signe plus grand et plus petit (car ce n’est pas encore acquis pour certains).
* …
 | Matériel* Cartes chiffres (utilisation de plusieurs représentations du nombre).
* Les sacs des nains.
 |
|  | **3e séance** |  |  |
|  | **DECOMPOSITION ADDITIVE DU NOMBRE 7** |  |  |
|  | * Situation-problème (coll-oral)

ConsignePetite situation« Si j’ai 5 bonnets dans la machine à laver, combien de bonnets restent-ils dans l’armoire des 7 nains ? »* Donner le matériel à chaque enfant afin qu’ils puissent manipuler le matériel à leur table pour chaque petite situation demandée par l’enseignante. Je changerai donc les petites situations pour créer ensemble la maison des 7 bonnets des nains.
 | Stratégies* Les enfants placent 5 bonnets sur le côté pour savoir qu’il reste 2 bonnets.
* Ils décomposent : ils en placent d’abord trois puis quatre, ...
* Ils placent un nombre à la fois.
* …

Difficultés* Mauvaise compréhension de la consigne.
* Ne pas savoir encore dénombrer 7 bonnets.
* …
 | TN : panneau « maison du 7 »Matériel* Bonnets (colorés de plusieurs couleurs différentes pour chaque enfant).
* Dessin d’une machine et d’une armoire par groupe de 2.
 |
|  | * Recherche de la solution (par groupe de 2 – écrit)

Consigne« Je vous distribue une petite armoire et une machine à laver ainsi que les bonnets des sept nains. A vous de trouver les réponses à mes situations. »**Dans ce cas-ci, la décomposition se travaillera par la verbalisation.**Indice* Si 5 bonnets sont dans la machine, combien en reste-t-il dans l’armoire. Faites l’action avec le matériel !
* …
 | Stratégies et difficultés* situation-problème ci-dessus.
 | Matériel* Voir matériel ci-dessus.
 |
|  | * Induction (coll-oral)

Consigne 1« Maintenant que vous avez trouvé les décompositions du nombre 7. Je vais demander à plusieurs enfants de venir accrocher à côté des bonnets une carte qui correspond aux nombres de bonnets).Représentations des nombres.Consigne 2Je dessine des ensembles au tableau où je place des bonnets et les enfants doivent chaque fois me dire combien je dois en placer dans l’autre ensemble pour qu’il y en ait 7 en tout.Faire le jeu avec les cartes « schèmes » pour changer les représentations. | Stratégies* Les enfants viennent regarder les cartes « schèmes ».
* S’ils repèrent un nombre qu’ils voient dans les tiroirs, ils viennent chercher la carte.
* Ils visualisent la maison du 7.
* Ils associent un bonnet à un des points des schèmes, doigts, …
* Ils comptent le nombre de bonnets et comptent les schèmes sur les cartes.
* …

Difficultés* Les enfants n’arrivent pas à associer les cartes avec les bonnets car ils ne les ont pas sous les yeux pour utiliser la correspondance terme à terme.
* …
 | Matériel* Matériel de l’activité précédente.
* Cartes avec des représentations différentes.
 |
|  | * Synthèse (coll-oral) + (ind-écrit)

Je donne aux enfants une synthèse sur le nombre 7.Individuellement, les enfants remplissent leur synthèse. Je passerai entre les bancs afin de vérifier si les enfants la remplissent bien et pour corriger leurs réponses.Ensuite, collectivement, nous corrigerons la synthèse. | Stratégies* Les enfants remplissent la synthèse.
* Ils se souviennent de tout ce que nous avons vu.
* Ils posent des questions si nécessaire.
* ….
 | Matériel* Une synthèse par enfant.
 |
|  | **ECRITURE DU NOMBRE 7** |  |  |
|  | * Corporellement (coll-oral)

1er petit jeu« Par deux, un enfant écrit dans le dos de son copain un chiffre et l’autre doit deviner. »2e petit jeu« Vous allez dessiner le nombre 7 avec* votre bassin
* votre pied
* votre coude
* votre tête
* votre nez
* votre doigt
* écriture sur le banc avec votre doigt !
* …

3e petit exercice« Vous allez vous-même maintenant écrire le chiffre 7 sur une feuille. »(L’E aura préalablement préparé les feuilles des enfants avec un sept « modèle ». Les enfants doivent écrire plusieurs fois le chiffre 7 avant de venir le montrer à l’E. | Stratégies* Les enfants reproduisent les mouvements demandés par la stagiaire.
* Ils essayent de réfléchir à ce que leurs voisins dessinent sur leur dos.
* Ils reproduisent les mouvements avec leur corps.
* Ils reproduisent le modèle écrit du chiffre 7.
* …

Difficultés* Pas de difficultés précises dans ce cas-ci.
 | Matériel* Leur cahier de brouillon.
 |
|  | 1. **PHASE D’EXERCICES**
 |  |  |
| **Diffé-ren-cia-tion** | Les enfants reçoivent un dossier d’exercices.Je lis les consignes des exercices avec eux afin d’insister sur ce que je leur demande.Le dossier sera composé d’exercices de dépassements pour ceux qui vont plus vite que les autres.Je passerai près des enfants pour observer les difficultés ou facilités de chacun afin de savoir à quel enfant je pourrais donner des exercices de manipulation lors des moments d’autogestion.Je corrigerai aussi leurs exercices. | Stratégies* Les enfants travaillent individuellement.
 | Matériel* Un dossier d’exercices par enfant.
 |

1. KOEKS J, Faire des maths Guide de l’enseignant, ERASMUS, Namur, 2006, p 43. [↑](#footnote-ref-1)
2. DUPUIS-VERSCHAEREN B., La mathématique à l’école maternelle et au début de l’école primaire, Editions De Boeck, Bruxelles, 1992, p 40. [↑](#footnote-ref-2)
3. DUPUIS-VERSCHAEREN B., La mathématique à l’école maternelle et au début de l’école primaire, Editions De Boeck, Bruxelles, 1992, p 40. [↑](#footnote-ref-3)
4. SeGEC, Formation mathématique, enseignement catholique fondamentale, Averbode, Bruxelles, 2013, pp 44-49. [↑](#footnote-ref-4)
5. DUPUIS-VERSCHAEREN B., La mathématique à l’école maternelle et au début de l’école primaire, Editions De Boeck, Bruxelles, 1992, p 40. [↑](#footnote-ref-5)
6. SALMON G., Les nombres et leurs différents aspects en première primaire, cours de 3 NP, Henallux Champion, 2015-2016, p 15. [↑](#footnote-ref-6)
7. SALMON G., Les nombres et leurs différents aspects en première primaire, cours de 3 NP, Henallux Champion, 2015-2016. [↑](#footnote-ref-7)
8. ROEGIERS.X, Les mathématiques à l’école primaire, Tome 1, Bruxelles, De Boeck, 2011, P 203. [↑](#footnote-ref-8)
9. SALMON G., Les nombres et leurs différents aspects en première primaire, cours de 3 NP, Henallux Champion, 2015-2016. [↑](#footnote-ref-9)