

# REPÈRES DE PROGRESSIVITÉ CYCLE 1

Domaine d'apprentissage : **CONSTRUIRE LES PREMIERS OUTILS POUR STRUCTURER SA PENSEE**

Composante du domaine d'apprentissage : **Découvrir les nombres et leurs utilisations**

## DOMAINES DU SOCLE CONCERNES

|  |                                     |  |                                     |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| D1. Les langages pour penser et communiquer            | <input checked="" type="checkbox"/> | D2. Les méthodes et outils pour apprendre            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| D3. La formation de la personne et du citoyen          | <input type="checkbox"/>            | D4. Les systèmes naturels et les systèmes techniques | <input checked="" type="checkbox"/> |
| D5. Les représentations du monde et l'activité humaine | <input type="checkbox"/>            |  |                                     |

Attendus de fin de cycle :

### CONSTRUIRE LE NOMBRE POUR EXPRIMER LES QUANTITES

- Évaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques.
- Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité.
- Avoir compris que le cardinal ne change pas si on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments.

### STABILISER LA CONNAISSANCE DES PETITS NOMBRES

- 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.
- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente.
- Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix.
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition.

### UTILISER LE NOMBRE POUR DESIGNER UN RANG, UNE POSITION

- Utiliser le nombre pour exprimer la position d'un objet ou d'une personne dans un jeu, dans une situation organisée, sur un rang ou pour comparer des positions.

### CONSTRUIRE DES PREMIERS SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE AVEC RIGUEUR

- Dire la suite des nombres jusqu'à trente.
- Lire les nombres écrits en chiffres jusqu'à dix.
- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins, les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales.

## CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ELEVE.

LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.

### CONSTRUIRE LE NOMBRE POUR EXPRIMER LES QUANTITES

#### 1. Évaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques.

| Niveau 1   | Niveau 2   | Niveau 3  |
|--|--|---|
| Estimer des quantités, de façon approximative (peu, beaucoup...)<br>Estimer des quantités, de façon approximative (peu, pas beaucoup, beaucoup...) | Réaliser une correspondance terme à terme, pour comparer<br>Comparer des collections organisées de manière différente dans l'espace pour trouver celles qui sont | Comparer des collections organisées pour déterminer celles qui ont plus ou moins d'éléments qu'une collection donnée. |

équipotentes (qui ont le même cardinal),

### EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ELEVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)

- Dans des situations de jeux, ou de résolution de problèmes qui font sens, qui intègrent des variables telles que la taille des collections, la nature des objets et leur organisation spatiale et qui visent à la construction et à l'entraînement de procédures en s'appuyant sur les interactions langagières.
- Situations de manipulation permettant à l'enfant de verbaliser ce qu'il a fait.
- Situations dans lesquelles on travaillera avec les mêmes variables que précédemment, plus une autre : caractère déplaçable ou non des objets constituant les collections.
- Mise en œuvre et identification de procédures possibles : correspondance terme à terme, construction de collections témoins (doigts, dés, objets...) sans utiliser le nombre.

#### Ressources :

- [L'appel un rituel pour construire le nombre](#) (Vidéo Centre Alain Savary)
- [La tour d'appel](#) (Objectifs maternelle)

### CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ELEVE.

LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.

#### CONSTRUIRE LE NOMBRE POUR EXPRIMER LES QUANTITES

### 2. Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité.

| Niveau 1   | Niveau 2   | Niveau 3   |
|--|--|--|
| Montrer une collection de même cardinal qu'une autre, sur de très petites quantités jusqu'à 3<br>Produire une collection de même cardinal qu'une autre jusqu'à 3 | Montrer une collection de même cardinal qu'une autre, sur de très petites quantités jusqu'à 5<br>Produire une collection de même cardinal qu'une autre jusqu'à 5 | Montrer une collection de même cardinal qu'une autre, sur de très petites quantités jusqu'à 10<br>Produire une collection de même cardinal qu'une autre jusqu'à 10 |

### EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ELEVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)

#### Ressources :

- R.Brissiaud : Représentations analogiques
- R.Brissiaud : Affichages

### CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ELEVE.

LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.

#### CONSTRUIRE LE NOMBRE POUR EXPRIMER LES QUANTITES

### 3. Avoir compris que le cardinal ne change pas si on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments.

| Niveau 1  | Niveau 2  | Niveau 3   |
|---|---|--|
| <b>Quantifier des collections de 1 à 3</b><br>Comparer des collections d'éléments de nature différente, de même cardinal<br>Comparer des collections organisées de manière différente dans l'espace, pour trouver celles qui ont le même cardinal | <b>Quantifier des collections de 3 à 6</b><br>Comparer des collections d'éléments de nature différente, de même cardinal<br>Comparer des collections organisées de manière différente dans l'espace, pour trouver celles qui ont le même cardinal | <b>Quantifier des collections de 6 à 10</b><br>Comparer des collections d'éléments de nature différente, de même cardinal<br>Comparer des collections organisées de manière différente dans l'espace, pour trouver celles qui ont le même cardinal |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Comparer des collections organisées de manière différente dans l'espace, pour déterminer celles qui en ont le plus ou le moins | Comparer des collections organisées de manière différente dans l'espace, pour déterminer celles qui en ont le plus ou le moins | Comparer des collections organisées de manière différente dans l'espace, pour déterminer celles qui en ont le plus ou le moins |
|--|--|--|

**EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ELEVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)**

Le niveau de difficulté est déterminé par la quantité de la collection ; celui-ci est donc évolutif.

**CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ELEVE.**

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

**STABILISER LA CONNAISSANCE DES PETITS NOMBRES**

**4. Réaliser une collection dont le cardinal est donné.**

| Niveau 1   | Niveau 2  | Niveau 3  |
|--|---|---|
| Percevoir des petites quantités jusqu'à 3<br>Montrer une collection d'éléments correspondant à une quantité demandée jusqu'à 3<br>Constituer une collection d'éléments correspondant à une quantité demandée jusqu'à 3 | Montrer une collection d'éléments correspondant à une quantité demandée jusqu'à 5<br>Constituer une collection d'éléments correspondant à une quantité demandée jusqu'à 5 | Montrer une collection d'éléments correspondant à une quantité demandée jusqu'à 10<br>Constituer une collection d'éléments correspondant à une quantité demandée jusqu'à 10 |

**EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ELEVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)**

**Ressources :**

- Défi Coopération : le pantin

**CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ELEVE.**

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

**STABILISER LA CONNAISSANCE DES PETITS NOMBRES**

**5. 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.**

| Niveau 1   | Niveau 2  | Niveau 3   |
|--|---|--|
| <b>Constituer et compléter des collections, par comptage avec les mots-nombres :</b><br>Comparer, constituer ou réaliser une collection par ajout successif d'unités ("un et un, et encore un : trois", "deux et encore un: trois")<br>Comparer, constituer ou réaliser une collection en utilisant le comptage avec le mot-nombre jusqu'à 3 | <b>Constituer et compléter des collections, par comptage avec les mots-nombres :</b><br>Comparer, constituer ou réaliser une collection en utilisant le comptage avec le mot-nombre jusqu'à 5<br>Comparer, constituer ou réaliser des groupements afin de réaliser des collections, en réponse à une demande (3 et 2 pour constituer une collection de 5) | <b>Constituer et compléter des collections, par comptage avec les mots-nombres :</b><br>Comparer, constituer ou réaliser une collection en utilisant le comptage avec le mot-nombre jusqu'à 10<br>Comparer, constituer ou réaliser des groupements afin de réaliser des collections, en réponse à une demande (pour constituer une collection de 10) |

**EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ELEVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)**

Évolution vers :

- l'ajout successif d'unités (« un, et un, et encore un : trois » ou « deux et un, trois »), en augmentant progressivement la taille des collections ;
- l'utilisation des groupements (exemple : « trois et deux » pour constituer une collection de cinq éléments) ;
- l'utilisation du comptage.

**Ressources :**

- R.Brissiaud : L'itération 1
- R.Brissiaud : L'itération 2

### CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ÉLÈVE.

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ÉLÈVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

#### STABILISER LA CONNAISSANCE DES PETITS NOMBRES

**6. Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente.**

| Niveau 1   | Niveau 2  | Niveau 3   |
|--|---|--|
| Dire le mot-nombre correspondant au cardinal d'une collection de 1 ou 2 éléments au(x)quel(s) l'enseignant ajoute un élément | Dire le mot-nombre correspondant au cardinal d'une collection précédemment dénombrée à laquelle, en présence de l'enfant, l'enseignant ajoute un élément<br>Dire le mot-nombre correspondant au cardinal d'une collection précédemment dénombrée à laquelle, en présence de l'enfant, l'enseignant ajoute 2 ou 3 éléments | Comparer, constituer ou réaliser une collection en utilisant le comptage avec le mot-nombre jusqu'à 10<br>Comparer, constituer ou réaliser des groupements afin de réaliser des collections, en réponse à une demande (pour constituer une collection de 10) |

#### EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ÉLÈVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)

Le niveau de difficulté est déterminé par le type d'opération mentale (ajouter est plus simple que retirer), conjugué à la taille de la collection (jusqu'à 3, 5, 10).

### CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ÉLÈVE.

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ÉLÈVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

#### STABILISER LA CONNAISSANCE DES PETITS NOMBRES

**7. Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix.**

| Niveau 1   | Niveau 2   | Niveau 3   |
|--|--|--|
| Dire combien il faut ajouter pour obtenir des quantités ne dépassant pas 3<br>Dire combien il faut enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas 3 | Dire combien il faut ajouter pour obtenir des quantités ne dépassant pas 5<br>Dire combien il faut enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas 5 | Dire combien il faut enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas 10<br>Dire combien il faut ajouter pour obtenir des quantités ne dépassant pas 10 |

#### EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ÉLÈVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)

**Ressources :**

- "[Nombres et décompositions jeu du saladier](#)" (Objectif maternelle)
- R.Brissiaud : Composition - Décomposition

**CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ÉLEVE.**

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

**STABILISER LA CONNAISSANCE DES PETITS NOMBRES**

**8. Parler des nombres à l'aide de leur décomposition.**

| Niveau 1  | Niveau 2  | Niveau 3   |
|---|---|--|
| Représenter la décomposition des nombres de 1 à 3<br>Verbaliser la décomposition du nombre (3 c'est 1 et 2) | Représenter la décomposition des nombres de 1 à 6<br>Verbaliser la décomposition du nombre (5 c'est 3 et 2) | Représenter la décomposition des nombres de 1 à 10<br>Verbaliser la décomposition du nombre (7 c'est 5 et 2) |

**CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ÉLEVE.**

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

**UTILISER LE NOMBRE POUR DESIGNER UN RANG, UNE POSITION**

**9. Utiliser le nombre pour exprimer la position d'un objet ou d'une personne dans un jeu, dans une situation organisée, sur un rang ou pour comparer des positions.**

| Niveau 1   | Niveau 2  | Niveau 3  |
|--|---|---|
| <p><b>Garder en mémoire la position des objets :</b><br/>Construire une suite identique à une suite ordonnée proposée, avec un modèle proche</p> <p><b>Repérer et utiliser le rang d'un élément dans une suite ordonnée :</b><br/>Placer un élément en connaissant et en respectant le sens de parcours</p> <p><b>Verbaliser le rang des éléments d'une suite, en respectant le 'sens de lecture' :</b><br/>Montrer une position (le premier, le dernier)<br/>Verbaliser une position (le premier, le dernier)</p> | <p><b>Garder en mémoire la position des objets :</b><br/>Construire une suite identique à une suite ordonnée proposée, avec un modèle proche</p> <p>Construire une suite identique à une suite ordonnée proposée, avec un modèle à distance</p> <p><b>Repérer et utiliser le rang d'un élément dans une suite ordonnée :</b><br/>Montrer un élément désigné par son rang<br/>Montrer deux éléments désignés par leur rang respectif ("la première et la quatrième perle du collier")</p> <p><b>Verbaliser le rang des éléments d'une suite, en respectant le 'sens de lecture' :</b><br/>Montrer une position (le premier, le deuxième, le dernier)<br/>Verbaliser une position (le premier, le deuxième, le dernier)</p> | <p><b>Garder en mémoire la position des objets :</b><br/>Comparer des suites ordonnées proches<br/>Comparer des suites ordonnées à distance</p> <p><b>Repérer et utiliser le rang d'un élément dans une suite ordonnée :</b><br/>Distinguer un élément désigné par son rang et un deuxième critère ("le deuxième jeton bleu est le quatrième jeton de la suite")</p> <p><b>Verbaliser le rang des éléments d'une suite, en respectant le 'sens de lecture' :</b><br/>Montrer une position choisie jusqu'au dixième<br/>Verbaliser une position choisie jusqu'au dixième</p> |

**EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ÉLEVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)**

- Activités de reproduction de suites avec un modèle visuellement proche puis à distance, de comparaison de suites visuellement proche puis à distance.
- Travail sur les variables didactiques : nature des éléments dans la suite, rang demandé par l'enseignant, (« Montre le deuxième élément »), désignation des rangs par l'enseignant (« Montre le deuxième et le quatrième ») puis par l'enfant (« C'est le deuxième ») ; distinction entre deux désignations différentes dans une même suite (ex : « le deuxième jeton » // « le deuxième jeton bleu » dans une série où alternent jetons bleus et jaunes ; « le deuxième jeton bleu est le quatrième jeton de la série »...).
- Entraînement à la verbalisation de positions (consignes à donner à des pairs pour faire produire une suite identique à une suite donnée ; devinettes ; repérage dans un cahier ou un document avec des pages non numérotées...)

**CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ÉLEVE.**

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

**CONSTRUIRE DES PREMIERS SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE AVEC RIGUEUR****10. Dire la suite des nombres jusqu'à trente.**

| Niveau 1  | Niveau 2   | Niveau 3  |
|---|--|---|
| Dire la suite orale des mots-nombres, de un en un à partir de un jusqu'à 5<br>Dire la suite orale des mots-nombres, de un en un à partir de un jusqu'à 10 | Dire la suite orale des mots-nombres, de un en un, à partir de un puis d'un autre nombre | Dire la suite orale des mots-nombres, en avançant de deux en deux<br>Dire la suite orale des mots-nombres, en reculant pour les 5 premiers nombres : 5, 4, 3, 2, 1<br>Dire la suite orale des mots-nombres, en reculant pour les dix premiers nombres : 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 |

**EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ELEVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)**

- Comptines numériques.
- Travail systématique de la suite orale des nombres.
- Mise en évidence des régularités à partir de dix-sept.
- Avant quatre ans, travail sur la suite numérique jusqu'à cinq ou six et jusqu'à trente ensuite pour les plus grands.

**CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ELEVE.**

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

**CONSTRUIRE DES PREMIERS SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE AVEC RIGUEUR****11. Lire les nombres écrits en chiffres jusqu'à dix.**

| Niveau 1 | Niveau 2  | Niveau 3  |
|----------|---|---|
|          | Associer le chiffre correspondant au mot-nombre énoncé, jusqu'à 5<br>Associer une représentation figurée à une quantité dénombrée, jusqu'à 5 (dés, doigts, cartes...)<br>Associer le nombre écrit correspondant à une quantité dénombrée, jusqu'à 5 | Associer le chiffre correspondant au mot-nombre énoncé, jusqu'à 10<br>Associer une représentation figurée à une quantité dénombrée, jusqu'à 10 (dés, doigts, cartes...)<br>Associer le nombre écrit correspondant à une quantité dénombrée, jusqu'à 10<br>Tracer chacun des chiffres jusqu'à 10 |

**EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ELEVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)**

Des activités qui donnent du sens au nombre écrit en lien avec des situations concrètes de la vie de la classe :

- Montrer ou écrire un mot-nombre énoncé
- Coder une quantité

**CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ELEVE.**

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

**CONSTRUIRE DES PREMIERS SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE AVEC RIGUEUR****12. Quantifier des collections jusqu'à dix au moins, les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales.**

| Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 |
|----------|----------|----------|
|----------|----------|----------|

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>Quantifier des petites collections</b><br/>Utiliser la perception globale pour quantifier une collection de 1 à 3 éléments</p> <p><b>Quantifier des collections jusqu'à dix au moins, en énumérant</b><br/>Enumérer en prenant en compte chaque unité d'une petite collection jusqu'à 3, sans en oublier ni pointer deux fois la même</p> <p>Utiliser le dernier mot-nombre cité pour exprimer la quantité de la collection jusqu'à 3 (mémoire de la quantité)</p> <p><b>Quantifier des collections jusqu'à dix au moins, en dénombant</b><br/>Dénombrer les quantités jusqu'à 3 (objets déplaçables)<br/>Dénombrer les quantités jusqu'à 3 (objets fixes, organisés spatialement)<br/>Dénombrer les quantités jusqu'à 3 (objets fixes, éloignés ou non)</p> | <p><b>Quantifier des petites collections</b><br/>Utiliser la perception globale pour quantifier une collection de 1 à 3 éléments dans une collection plus large</p> <p><b>Quantifier des collections jusqu'à dix au moins, en énumérant</b><br/>Enumérer en prenant en compte chaque unité d'une petite collection jusqu'à 5, sans en oublier ni pointer deux fois la même</p> <p>Utiliser le dernier mot-nombre cité pour exprimer la quantité de la collection jusqu'à 5 (mémoire de la quantité)</p> <p><b>Quantifier des collections jusqu'à dix au moins, en dénombant</b><br/>Dénombrer les quantités jusqu'à 5 (objets déplaçables)<br/>Dénombrer les quantités jusqu'à 5 (objets fixes, organisés spatialement)<br/>Dénombrer les quantités jusqu'à 5 (objets fixes, éloignés ou non)</p> | <p><b>Quantifier des collections jusqu'à dix au moins, en énumérant</b><br/>Enumérer en prenant en compte chaque unité d'une collection jusqu'à 10, sans en oublier ni pointer deux fois la même</p> <p>Utiliser le dernier mot-nombre cité pour exprimer la quantité de la collection jusqu'à 10 (mémoire de la quantité)</p> <p><b>Quantifier des collections jusqu'à dix au moins, en dénombant</b><br/>Dénombrer les quantités jusqu'à dix (objets déplaçables)<br/>Dénombrer les quantités jusqu'à dix (objets fixes, organisés spatialement)<br/>Dénombrer les quantités jusqu'à dix (objets fixes, éloignés ou non)</p> <p><b>Quantifier des collections jusqu'à dix au moins, pour les construire</b><br/>Construire une collection de même cardinal qu'une collection témoin de manière estimative<br/>Construire une collection de même cardinal qu'une collection témoin, à l'aide des doigts, d'objets<br/>Construire une collection de même cardinal qu'une collection témoin, à l'aide de points (cartes)<br/>Construire une collection de même cardinal qu'une collection témoin, à l'aide des mots-nombres énoncés</p> |
|--|---|--|

**EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ELEVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)**

**Ressources :**

- R.Brissiaud : Terme à terme

**Composante du domaine d'apprentissage : Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées**

**DOMAINES DU SOCLE CONCERNES**

|  |                                     |  |                                     |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| D1. Les langages pour penser et communiquer            | <input checked="" type="checkbox"/> | D2. Les méthodes et outils pour apprendre            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| D3. La formation de la personne et du citoyen          | <input type="checkbox"/>            | D4. Les systèmes naturels et les systèmes techniques | <input checked="" type="checkbox"/> |
| D5. Les représentations du monde et l'activité humaine | <input type="checkbox"/>            |  |                                     |

**Attendus de fin de cycle :**

1. Classer des objets en fonction de caractéristiques liées à leur forme.
2. Reconnaître et nommer quelques formes planes (carré, triangle, cercle ou disque, rectangle) et quelques solides (cube, pyramide, boule, cylindre).
3. Classer ou ranger des objets selon un critère de longueur ou de masse ou de contenance.

4. Reproduire un assemblage à partir d'un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides).
5. Reproduire, dessiner des formes planes.
6. Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application.

### CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ELEVE.

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

1. Classifier des objets en fonction de caractéristiques liées à leur forme.
2. Reconnaître et nommer quelques formes planes (carré, triangle, cercle ou disque, rectangle) et quelques solides (cube, pyramide, boule, cylindre).

| Niveau 1   | Niveau 2   | Niveau 3  |
|--|--|---|
| Trier des solides selon leur forme<br>Reconnaître globalement des solides par la vue et par le toucher<br>Reconnaître globalement des formes planes par la vue | Reconnaître, classer de façon précise des solides en les nommant<br>Reconnaître, classer de façon précise des formes planes en les nommant | Reconnaître, différencier et classer des formes telles que soient leur taille, couleur et orientation dans l'espace |

### EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ELEVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)

A l'occasion de situations de manipulation qui conduisent les enfants à mieux distinguer différents types de critères (forme, longueur, masse, contenance essentiellement) ou permettent d'utiliser un vocabulaire précis (cube, boule, pyramide, cylindre, carré, rectangle, triangle, cercle ou disque).

En prenant appui sur :

- Des jeux de reconnaissance tactile, par exemple sortir d'un sac exactement le même objet que celui montré ou désigné, qui contribuent à l'appréhension des formes, à la construction d'images mentales et permettent à l'enseignant d'utiliser un vocabulaire précis fondé au début sur des oppositions : lourd/ léger, plein/ vide, court/ long...
- Des jeux de Kim (retrouver un objet enlevé ou déplacé dans un lot d'objets) qui incitent à construire des images spatiales pour mémoriser.
- Des jeux d'association d'un objet à une de ses représentations (photo, dessin).

### CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ELEVE.

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ELEVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

3. Classifier ou ranger des objets selon un critère de longueur ou de masse ou de contenance.

| Niveau 1  | Niveau 2  | Niveau 3  |
|---|---|---|
| Manipuler les objets selon le critère d'une grandeur particulière (longueur, masse, volume) | Trier les objets selon le critère d'une grandeur particulière (longueur, masse, volume)<br>Ranger les objets selon le critère d'une grandeur particulière (longueur, masse, volume) | Comparer deux objets selon une seule de ces grandeurs en s'aidant d'un troisième objet de référence |

### EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ELEVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)

La longueur peut s'appréhender très tôt, volume et masse en milieu et fin de maternelle : ranger des tours de cubes empilés de la plus courte à la plus longue (domaine des longueurs) ; trier des objets en plaçant les plus lourds sous une étagère et les plus légers sur cette étagère (domaine des masses) ; trier des objets en plaçant les plus gros dans un grand carton et les plus petits dans une boîte (domaine des volumes) ; construire des tours en empilant des disques de plus en plus petits (domaine des aires) ; choisir des formes en vue de recouvrir une surface (domaine des aires).



**CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ÉLÈVE.**

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ÉLÈVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

**4. Reproduire un assemblage à partir d'un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides).**

| Niveau 1  | Niveau 2  | Niveau 3   |
|---|---|--|
| Choisir des formes à encadrer<br>Choisir des formes pour recouvrir une surface<br>Reproduire un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides) jusqu'à 4 éléments | Reproduire un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides) jusqu'à 8 éléments | Reproduire un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides) jusqu'à 12 éléments et plus |

**CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ÉLÈVE.**

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ÉLÈVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

**5. Reproduire, dessiner des formes planes.**

| Niveau 1   | Niveau 2   | Niveau 3                   |
|--|--|----------------------------|
| Produire différentes empreintes de solides variés<br>Associer la forme (objet) au tracé de son contour | Reproduire des formes planes à l'aide d'un gabarit | Dessiner des formes planes |

**CE QUE DOIT SAVOIR FAIRE L'ÉLÈVE.**

**LES NIVEAUX DE MAITRISE DES COMPETENCES PAR UN ÉLÈVE NE CORRESPONDENT PAS FORCEMENT AUX NIVEAUX DE CLASSE DU CYCLE.**

**6. Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application.**

| Niveau 1   | Niveau 2   | Niveau 3   |
|--|--|--|
| Organiser des suites d'objets en fonction de critères de formes ou de couleurs à partir d'algorithmes simples<br>Organiser des suites d'objets en fonction de critères de formes et de couleurs à partir d'algorithmes simples<br>Continuer une suite organisée simple | Reconnaître un rythme dans une suite organisée (y compris sur des supports architecturaux, artistiques, etc., l'isoler et le verbaliser)<br>Continuer une suite organisée complexe | Inventer des 'rythmes' de plus en plus compliqués<br>Compléter des manques dans une suite organisée<br>Représenter par le dessin et verbaliser un algorithme |

**EXEMPLES DE SITUATIONS, D'ACTIVITES, DE RESSOURCES POUR L'ÉLÈVE (LISTE NON EXHAUSTIVE)**

La complexité des suites va augmentant : 2, 3, 4 critères par alternance de couleurs, taille, forme, matière, orientation, type d'objet en abordant finalement les formes symboliques non manipulables (fiches)