

Compétences de fin de l'école Maternelle à valider

- **comparer des quantités**, résoudre des problèmes portant sur les quantités;
- **mémoriser la suite des nombres** au moins jusqu'à 30;
- **dénombrer une quantité** en utilisant la suite orale des nombres connus;
- **associer le nom de nombres connus** avec leur écriture chiffrée.

Evaluation initiale

Exercices 1 à 7 à faire oralement avec chacun des élèves.

Codage des réponses

- 1 : réponse correcte
- 3 : réponse juste à 1 près
- 9 : réponse fausse
- 0 : pas de réponse

Unité 1 – 1 (page 8)**Matériel**

- Divers objets : 5 crayons, 5 gommes, 5 cahiers, 5 livres
- Des feuilles avec différentes formes dessinées (doc U1-1)
- La file numérique collective : de 1 à 19

Calcul mental : Comptine orale jusqu'à 10

- Jeu du furet
- Réciter la suite des nombres jusqu'à un nombre cible < 10

Révision : Dénombrer de petites quantités de 1 à 5.

- Dire combien d'objets sont montrés :
Montrer rapidement une quantité d'objets < 5 ou une feuille portant des formes dessinées.
Placer ensuite le dessin et le relier au nombre correspondant sur la file numérique dessinée au tableau.
- Repérer l'écriture en chiffres du nombre sur la file numérique collective.
- Lever une quantité de doigts :
Montrer un nombre de doigts demandés sur une main, sur deux mains.
Le nombre peut être donné oralement, écrit au tableau ou montré sur la file numérique.

Apprentissage : exploiter des informations numériques – Nombres et quantités de 1 à 10.**Qui est-ce ? Quoi ?**

4 élèves viennent au tableau, je leur donne des objets :

A : 2 crayons, B : 3 crayons, C : 2 cahiers, D : 3 règles.

- Il a des règles, qui est-ce ?
- Il a des crayons ?
- Il a 3 objets ?
- Il a 2 crayons ?

4 élèves viennent au tableau, ils reçoivent des objets dans les deux mains :

E : 2 crayons et 3 crayons, F : 1 règle et 3 règles, G : 2 gommes et 2 gommes, H : 2 crayons et 1 crayon.

- Il a des crayons, qui est-ce ?
- Il a 3 crayons dans une de ses mains ?
- Il a en tout 5 objets ?, Il a en tout 4 objets ?
- C'est lui qui a le plus de crayons en tout ?, C'est lui qui a le moins d'objets en tout ?
- Il a autant d'objet dans chaque main ? Le même nombre...
- Il a 2 objets dans chaque main ?
- F en a 3, qu'est-ce que c'est ?
- Quelqu'un en a autant dans chaque main. Qu'est-ce que c'est ?
- E en a plus que H, qu'est-ce que c'est ?

Exercice 1

- Que voyez-vous ? une carte avec deux objets reliés au nombre 2 de la file numérique.
- Que faut-il faire ? Lire la consigne.

Exercice 2

- Que voyez-vous ? Que faut-il faire ? Lire la consigne.

Exercices 3 et 4

- Le nombre relié à la boîte ne correspond pas au nombre de billes. Que faut-il faire ?
- Dessiner les billes manquantes ou barrer les billes en trop.

Unité 1 – 2 (page 9)**Matériel**

- Divers objets : 5 crayons, 5 gommes, 5 cahiers, 5 livres
- Des feuilles avec différentes formes dessinées
- La file numérique collective : de 1 à 19 – file numérique sous-main.
- Des cubes et une boîte
- Une douzaine d'objets du même type

Calcul mental : Comptine orale jusqu'à 10

- Jeu du furet
- Réciter la suite des nombres jusqu'à un nombre cible < 10

Révision : Dénombrer de petites quantités de 1 à 5.

- **Dire combien il faut enlever d'objets:**
Montrer rapidement une quantité d'objets < 5 ou une feuille portant des formes dessinées. Combien faut-il en enlever pour arriver à 2, 1, 3...
- **Dire combien il faut ajouter de doigts :**
Montrer un nombre de doigts demandés sur une main. Combien de doigts faut-il encore lever pour arriver à un nombre supérieur ?

Apprentissage : dénombrer – Nombres et quantités de 1 à 10.**Réaliser un nombre donné avec des objets, avec les doigts.**

Distribuer une dizaine d'objets à la moitié de la classe :

Annoncer un nombre compris entre 1 et 10

- Réaliser ce nombre avec les objets distribués.
- Réaliser ce nombre avec les doigts.

Trouver le nombre d'objets

Faire tomber des cubes dans une boîte un à un.

- Réaliser ce nombre avec les doigts.
- Montrer sur la file numérique le nombre.
- Un élève vient dénombrer les cubes.

Exercices 1 et 2

- Associer une quantité à un nombre écrit
- Ecrire un nombre pour définir une quantité
- Utiliser la file numérique.

Exercice 3

- Que voyez-vous ? Que faut-il faire ? Lire la consigne.

Exercice 4

- Entraînement à l'écriture des chiffres 1 et 2.

Exercice 1-1 à faire sur le cahier de math.

Unité 1 – 3 (page 10)**Matériel**

- Divers objets : une douzaine d'objets du même type.
- Jeu de cartes sur lequel figure les nombres de 1 à 10 à l'aide des doigts. (planche 1)
- Jeu de cartes sur lequel figure les nombres de 1 à 10 en constellations organisées par rapport à 5 (planche 2)
- Deux enveloppes par élèves pour ranger les cartes.
- La file numérique collective : de 1 à 19 et sous-main élève.
- Des cartes nombre portant les numéros 1 à 10.
- Des photos des lieux dans lesquels sont cachés les nombres, des messages décrivant ces lieux.
- **Leçon G01 : repérage spatial (1).**

Calcul mental : **Comptine orale jusqu'à 16**

- Jeu du furet
- Réciter la suite des nombres jusqu'à 16 en partant de 1. (on part d'un nombre cible, ex : 12, l'enfant doit réciter la suite des nombres jusqu'au nombre cible).

Révision : **Associer une quantité à un nombre dit ou écrit en chiffres.****Travail collectif**

- Afficher la file numérique collective.
- Constituer 3 groupes, qui changeront de matériel au bout d'un moment.
- Dire oralement un nombre ou le montrer sur la file numérique.
 - Groupe A : réalise le nombre avec les doigts
 - Groupe B : carte-constellation
 - Groupe C : objets
- Correction : une carte doigts et une carte constellation sont accrochés sous le nombre correspondant de la file numérique.

Travail individuelExercices 1 et 2

- Entourer le nombre de doigts levés
- Dessiner les billes qui manquent

Exercice 3

- Entraînement à l'écriture des chiffres 3 et 4.

Exercice 1-2 à faire sur le cahier de math.

Apprentissage : **Repérer des objets dans un espace connu.****Résolution collective d'un premier problème**

Préciser la tâche :

Gribouille a caché la carte nombre « 1 » et il a laissé un message (ou une photo), il faut retrouver la carte.

- La carte est dans la classe dans un tiroir en haut.
- La carte est près d'un arbre dans la cour.
- La carte est sous un meuble dans la classe.
- La carte est à gauche d'une porte toujours fermée (porte de l'armoire)

Présentation des problèmes par équipe, puis résolution.

Equipes de 3 enfants

- Chaque équipe reçoit un message ou une photo de l'endroit où est cachée la carte nombre.
- Réfléchir d'abord à l'endroit possible de la cachette. Chaque équipe part à tour de rôle.
- Synthèse (stratégie, connaissance du vocabulaire spatial) – **leçon G01**

Unité 1 – 4 (page 11)**Matériel**

- Divers objets : une douzaine d'objets du même type.
- Jeu de cartes sur lequel figure les nombres de 1 à 10 à l'aide des doigts. (planche 1)
- Jeu de cartes sur lequel figure les nombres de 1 à 10 en constellations organisées par rapport à 5 (planche 2)
- 300 gommettes réparties dans 3 boîtes.
- 4 fiches ziglotron (6, 9 et 12 boutons blancs, les autres sont noirs + 1 avec tous les boutons noirs)
- La file numérique collective : de 1 à 19 et sous-main élève.

Calcul mental : Compter jusqu'à**16**

- Idem séance 1-3

Révision : Dénombrer : nombres et quantités de 1 à 10.**Associer une quantité à un nombre dit ou écrit en chiffres.**

- Reprise de l'activité faite séance 1-3

Travail individuel**Exercice 1**

- Repérer le nombre de doigts

Exercice 2

- Compléter une collection pour obtenir une quantité déterminée.

Exercice 3

- Entraînement à l'écriture des chiffres 5 et 6.

Exercice 1-3 à faire sur le cahier de math.**Apprentissage : Les nombres, mémoire des quantités.****Présentation du problème**

Présentation du ziglotron : robot ne fonctionnant que si tous les boutons sont en place (noirs)

Gribouille a joué avec les ziglotrons et il a arraché plusieurs boutons (blancs)

- Mise en service de gommettes dans une boîte sur le bureau.
- Les enfants reçoivent un ziglotron sur lequel il manque 6, 9 ou 12 boutons.
- Venir chercher dans la boîte (à tour de rôle) le nombre de gommettes correspondant pour réparer le ziglotron. (il faut venir chercher le nombre juste)
- Poser les gommettes à côté du ziglotron.
- On ne colle les gommettes qu'au signal quand tout le monde est sûr d'avoir été correctement servi.

Mise en commun

- Recenser les réussites et les échecs
- Faire formuler les méthodes utilisées sans valoriser aucune procédure.

Unité 1 – 5 (page 12)**Matériel**

- Divers objets : une douzaine d'objets du même type.
- 300 gommettes réparties dans 3 boîtes.
- 6 fiches ziglotron (7, 10, 14, 5, 8, 11 boutons blancs, les autres sont noirs)
- La file numérique collective : de 1 à 19 et sous-main élève.
- **Leçon N01 : les nombres**

Calcul mental : Compter jusqu'à**16**

- Annoncer 2 nombres inférieurs ou égaux à 16 (ex : 5 et 13)

Réciter la comptine en commençant juste après 5 et en s'arrêtant juste avant 13.

(on peut prévoir des cartes nombre à tirer au hasard)

- *Jeu du furet en disant 2 nombres successifs.*

Révision : Dénombrer : nombres et quantités de 1 à 10.**Modifier une quantité pour qu'elle corresponde à un nombre donné**

- Dessiner « 6 » objets au tableau *ou* montrer « 6 » doigts
- Fixer un nombre « 4 » oralement ou sur la file numérique
- Question : faut-il dessiner d'autres objets, lever d'autres doigts *ou* barrer d'autres objets, enlever d'autres doigts pour réaliser le nombre fixé.
- Dire combien.

Travail individuel**Exercices 1 et 2 et 3**

- Dénombrement
- Se servir de l'appui sur le 5.

Exercice 4

- Entraînement à l'écriture des chiffres 7 et 8.

Exercice 1-4 à faire sur le cahier de math.

Apprentissage : Les nombres, mémoire des quantités.**Présentation du problème**

Distribuer aux élèves les ziglotrons (7, 10, 14 boutons blancs)

- Il faut réparer les ziglotrons.
- Les enfants viennent chercher le nombre de gommettes manquantes (droit à un seul voyage)
- Poser les gommettes à côté du ziglotron.
- On ne colle les gommettes qu'au signal quand tout le monde est sûr d'avoir été correctement servi. *(les gommettes en trop sont collées en bas de la feuille)*

Mise en commun

- Recenser les réussites et les échecs
- Mettre en évidence la méthode qui consiste à dénombrer les boutons manquants et à garder ce nombre en mémoire.

Commande orale

3 enfants seront les marchands (chacun a une boîte de gommettes)

Distribuer aux autres élèves les ziglotrons (5, 8, 11 boutons blancs)

- Chaque enfant doit demander au marchand le nombre de gommettes qu'il veut.
- **Leçon N01**

Unité 1 – 6 (page 13)**Matériel**

- 4 cartes de repérage (1 jeu pour chaque enfant)
- 300 gommettes réparties dans 3 boîtes.
- 3 fiches ziglotron (6, 10, 8 boutons blancs, les autres sont noirs)
- La file numérique collective : de 1 à 19 et sous-main élève.
- **Leçon G02**

Calcul mental : **Compter jusqu'à****16**

- Annoncer un nombre inférieurs ou égal à 16.

Réciter la comptine en reculant.

(on peut prévoir des cartes nombre à tirer au hasard)

- *Jeu du furet à l'envers en disant 2 nombres successifs à partir d'un nombre donné <16.*

Révision : **Se repérer dans l'espace feuille.****Présentation des cartes**

- Disposer les 4 cartes en plaçant la bande noire en bas.
- Qui a-t-il de dessiné sur les cartes ?
- Les cartes « a » et « b » sont-elles identiques ?
- Décrire chacune des cartes en utilisant le vocabulaire spatial.

Deviner la carte cachée*Je cache une carte, je donne un indice, les enfants doivent trouver quelle est la carte cachée.*

- Carte b : le carré est en haut à droite.
- Carte a : le carré est en haut à gauche.
- Carte d : le rond est en bas à droite...

Revoir la leçon G01 + leçon G02Apprentissage : **Les nombres, mémoire des quantités.****Présentation du problème***Distribuer aux élèves les ziglotrons (6, 10, 8 boutons blancs)*

- Il faut réparer les ziglotrons.
- Les enfants écrivent leur commande sur un petit papier (interdiction de parler). Je donne les gommettes.
- Poser les gommettes à côté du ziglotron.
- On ne colle les gommettes qu'au signal quand tout le monde est sûr d'avoir été correctement servi. *(les gommettes en trop sont collées en bas de la feuille)*

Mise en commun

- Recenser les réussites et les échecs
- Présenter les messages reçus : dessin de gommettes ou nombre écrit.

Travail individuelExercices 1 et 2 et 3

- Mémoire des quantités, les ziglotrons

Exercice 4

- Entraînement à l'écriture des chiffres 9 et 10.
- Exercice 1-5 à faire sur le cahier de math.

Unité 1 – 7 (page 12, 14, 15)**Matériel**

- 1 feuille A5 par enfant
- 8 boîtes identiques
- 1 carte de la photo de gribouille

Calcul mental : Compter jusqu'à**16**

- Reprise de l'activité séance 6

Révision : Se repérer dans l'espace feuille.**Repérage sur une page du fichier**

- Ouvrir le fichier page 12
- Quels sont les objets dessinés en haut de la page à droite ?
- Au milieu de la page à gauche ?
- Où peut-on trouver le nombre 7 ?
- Où trouve-t-on le nombre 4 ? le nombre 5 ?

Dessiner sur une page

- Dessine un carré en bas à droite de la page.
- Dessine un rond en haut à gauche de la page.
- Dessine un triangle en bas à gauche de la page.
- Ecris un chiffre en haut à droite de la page.

Revoir la leçon G02**Apprentissage : Repérer des objets dans un espace connu.****Avec une seule boîte contre chaque mur***Les quatre boîtes sont positionnées dans la classe.*

- Faire sortir deux élèves
- Un élève farceur cache gribouille dans une boîte
- Faire entre les deux élèves. Ils doivent trouver où est Gribouille en fonction du message donné par le farceur.

Avec deux boîtes côte à côte contre chaque mur

- idem

Préparation du bilan 1 (page 14)

- Faire le bilan 1 sur le fichier

Activités complémentaires de remédiation

- Apprentissage d'une comptine (fiche ac1)
- Loto des quantités (fiche ac2)
- Ecriture des chiffres (fiches ac3, ac4, ac5)

BILAN 1 sur feuille