

Mathématiques et Jeux Sportifs

en Grande Section



Novembre - Décembre

- **Jacques a dit (2)**

(Durée : 5 à 10 min.)

Matériel et organisation : Un cerceau posé au sol par enfant ; enfants en cercle autour du maître (« ronde »).

Déroulement :

- Les enfants jouant depuis déjà quelque temps à ce jeu, commencer à alterner les ordres donnés par Jacques, qu'il faut suivre, et les autres
- Ajouter de nouvelles expressions (**à côté, contre, près de, à l'intérieur, à l'extérieur**) au hasard ou en les tirant d'un « chapeau » en explicitant ou faisant expliciter celles qui sont mal interprétées par certains élèves.

→ **Explorer le monde : Se repérer dans le temps et dans l'espace – Espace :** Utiliser des marqueurs spatiaux adaptés

→ **Explorer le monde : Explorer le monde du vivant :** Situer et nommer les différentes parties du corps humain, sur soi

- **La course des petites tortues** (Durée : 15 à 20 min.)

Matériel : deux « chemins » matérialisés au sol par deux lignes droites tracées à la craie ou délimitées par des baguettes, l'une nettement plus longue que l'autre.

Organisation : équipes de 5 ou 6 élèves (ou individuel).

Déroulement :

- **Proposer** une course « talon-pointe » entre 2 équipes d'élèves (ou entre 2 élèves). Si aucun élève ne réagit, faire réellement la course. Placer les vainqueurs d'un côté, les perdants de l'autre.
- **Proposer de recommencer** avec deux 2 autres équipes, et ainsi de suite jusqu'à réaction des enfants.
- **Si un ou plusieurs enfants réagissent** en disant que cette course « ne va pas », « est injuste », faire argumenter jusqu'à obtenir des réponses ayant trait à la longueur des deux parcours. Employer les mots « **court** » et

- « **long** » à leur place si ceux-ci ne sont pas employés (on peut par exemple n'avoir que « petit » et « grand », il faut préciser ce vocabulaire).
- **Rectifier alors le tracé** (en plusieurs fois si l'on veut s'assurer que les élèves ont bien compris) en prolongeant le tracé **trop court** (réemployer plusieurs fois le mot, surtout si les enfants viennent de le découvrir) jusqu'à ce qu'il soit **aussi long** que l'autre (même chose).
- **Faire la course** « talon-pointe » avec tous les élèves.

→ **Construire les premiers outils pour structurer sa pensée : Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées : Classer des objets selon un critère de longueur**



- **La maîtresse folle (2)**

(Durée : 2 fois 5 à

10 min.)

Matériel : Quatre étiquettes (ou ardoises) sur lesquelles sont écrits respectivement les chiffres 0, 1, 2 et 3.

Déroulement :

- **Se ranger** deux par deux, trois par trois, un par un selon la consigne donnée par la maîtresse (repérer les enfants en difficulté, les aider).
- La maîtresse est fatiguée de parler. Maintenant, elle montrera l'une de ces quatre étiquettes. **Montrer** les étiquettes. Les **faire lire**. Insister auprès des élèves qui semblent ne pas les connaître.
- **Continuer** le jeu et finir avec l'étiquette portant **0**. Faire verbaliser la dernière situation (« *Zéro, c'est rien. On ne peut pas...* »).
- Faire asseoir les élèves en demi-cercle face à soi et annoncer un nouveau jeu.

- **Poser devant soi**, face aux élèves, l'étiquette portant le **chiffre 2**.
- Commencer alors à **taper dans les mains : 2 coups (assez lents) - silence - 2 coups - silence - 2 coups - silence...**
- Faire signe aux élèves de participer. Si certains ont des difficultés à rester dans le rythme, **aider en verbalisant** : « **Un, deux, chut ! Un, deux, chut !...** »
- **Arrêter** tout le monde d'un signe de la main.
- **Poser** alors l'étiquette portant le **chiffre 3** et commencer à **taper dans les mains : 3 coups (assez lents) - silence - 3 coups - silence ...** Appeler les élèves à participer en verbalisant ou non en même temps : « **Un, deux, trois, chut ! Un, deux, trois, chut !** »
- Même chose pour **1**, puis pour **0**... « Que doit-il se passer pour ce dernier ? »

- Si les enfants sont à l'aise dans les frappés de mains, on peut aussi leur proposer **d'évoluer dans la salle en marchant** en rythme. Ils peuvent s'aider des frappés de mains et des phrases « **Un, deux, chut ! Un, deux, chut !...** », « **Un, deux, trois, chut ! Un, deux, trois, chut !** ». Les « chut » correspondent à un arrêt du déplacement.

→ **Construire les premiers outils pour structurer sa pensée : Découvrir les nombres et leur utilisation – Utiliser les nombres :** *Utiliser le dénombrement pour constituer une collection d'une taille donnée - Mobiliser des symboles écrits conventionnels pour communiquer des informations écrites sur une quantité*

→ **Construire les premiers outils pour structurer sa pensée : Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées :** *Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application*



- **Le passage du gué (1^{re}, 2^e et 3^e étapes)**

Matériel : 3 à 6 lignes de 10 cerceaux ; un dé portant deux faces à 1 point, deux faces à 2 points, une face à 3 points et une face blanche ;

- pour la 2^e étape, un dé portant 3 faces + et 3 faces - ;
- pour la 3^e étape, trois séries de 10 cartons portant les nombres de 1 à 10.

Organisation : enfants partagés en 3 à 6 files indiennes derrière les lignes de cerceaux.

Déroulement :

1^{re} étape :

(1 à 2 séances de 15 à 20 min.)

- « Vous devez **franchir la rivière** en sautant sur les cailloux. Le « grand sage » qui est de l'autre côté de la rivière lance le dé et vous annonce **combien de pas vous avez le droit de faire**. Deux personnes ne peuvent être en même temps sur le même passage. Il faut attendre que votre camarade ait franchi la rivière pour pouvoir commencer. »
- Faire avancer les trois files en faisant un tirage pour chacun des enfants tour à tour.

- L'arrivée se fait quel que soit le nombre de points du dé (même si le tirage du dé est 3, l'enfant qui est à 1 cerceau de l'arrivée sort).
- Une variante pourra être programmée les derniers jours : si l'enfant sur le « pont » a eu un tirage de 3 et qu'il n'a qu'un bond à faire pour gagner l'autre rive, le suivant complète et avance de 2 bonds sur le pont (à faire trouver aux élèves).

2^e étape :

(4 à 8 séances de 15 à 20 min.)

- « Je rajoute un nouveau dé (le montrer, le faire décrire, faire expliquer ou expliquer soi-même les signes + et -). Maintenant, le « grand sage » jette les deux dés, que devrez-vous faire si vous avez « + 3 », « -2 », ... ? »
- Jouer comme avec la première règle. Institutionnaliser le report des points sur le passeur suivant.

3^e étape¹ : (4 à 8 séances de 15 à 20 min.)

Remarque : Si le niveau de la classe le permet, on pourra commencer cette étape en ajoutant les consignes ci-dessous en une seule fois ou par petites étapes dans les semaines à venir.

- Les élèves installent eux-mêmes le parcours. Donner un nombre de cerceaux légèrement différent de 30 (à 60), charge étant donnée aux élèves de venir réclamer les cerceaux manquants ou rendre les cerceaux surnuméraires.
- Donner les étiquettes-nombres dans le désordre en les distribuant une à une à chacun des élèves, à eux de s'organiser pour numéroter les 3 à 6 files de cerceaux.
- « Maintenant que les cases sont numérotées, celui qui passe doit annoncer dans quelle case il doit s'arrêter en disant : « Je vais dans la case ... ». » (Pas de règle spéciale pour le retour à

zéro, que l'on tire -1, -2 ou -3, on dit : « Je repars à zéro. »).

→ **Construire les premiers outils pour structurer sa pensée : Découvrir les nombres et leur utilisation – Utiliser les nombres :** *Utiliser le dénombrement pour constituer une collection d'une taille donnée - Mobiliser des symboles écrits conventionnels pour communiquer des informations écrites sur une quantité - 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 - Composer des nombres par manipulations effectives puis mentales - Ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix – Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant 1 au nombre précédent*



¹ Cette étape est à cheval sur les périodes 2 et 3.

- **Dans la mare / Sur la rive.** (Durée : 10 à 15 min.)

Matériel et organisation : Élèves en ronde autour d'une mare matérialisée par une ligne courbe fermée tracée au sol à la craie bleue.

Déroulement :

- Les élèves sont les grenouilles, la maîtresse est le meneur de jeu. Elle annonce successivement « *dans la mare* » ou « *sur la rive* » aux grenouilles qui doivent alors sauter (un seul bond) à l'intérieur du tracé bleu ou à l'extérieur. De temps en temps, elle « piège » la situation en redonnant le même ordre que le précédent.
- Lors des phases de verbalisation, employer à de très nombreuses reprises les expressions **à l'intérieur de** et **à l'extérieur de**. Encourager les élèves à faire de même en les associant aux termes **dedans** et **dehors**.

→ **Explorer le monde : Se repérer dans le temps et dans l'espace – Espace : Utiliser des marqueurs spatiaux adaptés**



- **La maîtresse bizarre**

(Durée : 20 à 30 min.)

Déroulement :

- « *C'est une maîtresse qui emmène ses élèves en promenade (à la piscine, au stade, dans la cour, etc.). Avant de partir, elle les fait mettre en rang pour ne pas les perdre. Mais, comme elle est bizarre, il faut bien l'écouter car elle aime bien faire des rangs nouveaux à chaque fois. Pour l'instant, les enfants sont dans la salle et se promènent comme ils veulent, tranquillement. **Quand elle frappera dans les mains, ils s'arrêteront et écouteront bien ce qu'elle demande.** »*
- Laisser les élèves évoluer librement quelques secondes, puis frapper dans les mains et annoncer : « **Mettez-vous en rang par 2, nous partons en promenade !** » Si l'on a un **nombre**

² si malheureusement, l'effectif de la classe est un autre **nombre premier**, admettre que « ce n'est pas possible » et

pair d'élèves, rien de « bizarre » ne se passe, **ne pas intervenir** et passer immédiatement au point 3. Si, au contraire, on a **un élève qui se retrouve seul**, la maîtresse bizarre intervient immédiatement en disant : « *Oh, non alors ! X est seul, ça ne peut pas aller ! **Mettez-vous en rang par 3 !*** ». Si ça ne va toujours pas, les faire mettre **en rang par 4** (ça ne fonctionnera toujours pas...), puis **par 5²**.

- Lorsqu'une solution a été trouvée (la première pour toutes les classes ayant un nombre pair d'élèves et celles où la maîtresse s'est ajoutée au groupe pour les effectifs correspondant à un nombre premier), **faire déambuler le rang** dans la salle puis s'arrêter en disant qu'on est arrivé.

ajouter la maîtresse aux enfants pour qu'il y ait au moins une solution possible.

- Laisser les élèves **évoluer librement** dans ce nouveau lieu, puis, après quelques secondes, frappez à nouveau dans les mains et dire : « **Mettez-vous en rang par ...** » (repartir du **nombre immédiatement supérieur** à celui adopté pour le rang précédent) et **procéder alors comme au point 2**, jusqu'à ce que cela fonctionne.
- Pour les classes de 5, 15 ou 25 élèves et les classes ayant un effectif correspondant à un nombre premier où **toutes les solutions auront déjà été exploitées**, on **repartira de 2, puis 3, puis 4, puis 5** pour constater que finalement, non, **il y a toujours un reste** et que **seule fonctionne la solution trouvée** lors de la première promenade.
- Le jeu pourra à nouveau continuer pour une 3^e mise en rang par 4, puis, éventuellement pour enfin une mise en rang qui ne « marche pas », par 5, si l'on a 12 ou 24 élèves. Dans les autres

cas, interrompre le jeu, dès lors qu'on est arrivé à « Mettez-vous par 5 » et qu'on a constaté si c'était possible ou impossible.

→ **Construire les premiers outils pour structurer sa pensée : Découvrir les nombres et leur utilisation – Utiliser les nombres : Utiliser le dénombrement pour constituer une collection d'une taille donnée**

→ **Construire les premiers outils pour structurer sa pensée : Découvrir les nombres et leur utilisation – Étudier les nombres : Parler des nombres à l'aide de leurs décompositions**



- **La file indienne musicale** (Durée : 10 à 15 min.)

Voir Période 1.

- **Adapter les données numériques** aux connaissances actuelles des élèves en privilégiant les situations qui leur permettront d'acquérir intuitivement les **décompositions additives du nombre 4** :

- Sommes de 2 termes :

- 1 élève debout, 3 élèves accroupis ;
- 2 élèves qui disent « aaa », 2 élèves qui disent « ooo » ;
- 3 élèves qui lèvent les bras, 1 élève qui les tient à l'horizontale devant lui...

- Sommes de 3 termes :

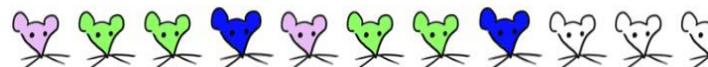
- 1 élève qui dit « Iiii », 2 élèves qui disent « Oooo », 1 élève qui dit « Uuuu » ;
- 2 élèves debout, 1 moyen, 1 accroupi ; 1 élève assis, 1 élève « à quatre pattes », 2 élèves debout

- Somme de 4 termes :

- 1 élève qui dit « aaa », 1 qui dit « ooo », 1 qui dit « ééé », 1 qui dit « uuu ».

→ **Construire les premiers outils pour structurer sa pensée : Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées** : Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application

→ **Construire les premiers outils pour structurer sa pensée : Découvrir les nombres et leur utilisation – Étudier les nombres** : Parler des nombres à l'aide de leurs décompositions



- **Le chant du 2**

(Durée : 10 à 15 min.)

Matériel et organisation : Un tambourin pour la maîtresse ; élèves debout dans la salle puis assis en cercle, la maîtresse parmi eux.

Phases 1 – 2 – 3 :

- Au son du tambourin, les élèves se déplacent en rythme dans la salle : ♪ ♪ > ♪ ♪ > ♪ ♪ > ♪ ♪ >
♪ ♪ > ...
- Leur proposer de l'aide en accompagnant leur déplacement d'un comptage en rythme : « **1, 2, chut, 3, 4, chut, 5, 6, chut...** » (jusqu'à 20 ou 30, selon les capacités de comptage des élèves).
- Recommencer le même exercice assis, en cercle, en frappant dans les mains et en écartant les mains, paumes en l'air, sur le mot « chut » : « **1, 2, chut, 3, 4, chut, 5, 6, chut...** » (jusqu'à 20 ou 30, selon les capacités de comptage des élèves).

→ **Construire les premiers outils pour structurer sa pensée : Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées** : Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application

→ **Construire les premiers outils pour structurer sa pensée : Découvrir les nombres et leur utilisation – Étudier les nombres** : Parler des nombres à l'aide de leurs décompositions - Dire la suite des nombres jusqu'à trente.



SOMMAIRE

→ Explorer le monde : *Se repérer dans le temps et dans l'espace* :

- page 1 : Jacques a dit (2)
- page 7 : Dans la mare – Sur la rive



→ Construire les premiers outils pour structurer sa pensée :

- page 2 : La course des petites tortues
- pages 3, 4 : La maîtresse folle (2)
- pages 5, 6 : Le passage du gué (1 – 2 – 3)
- pages 8, 9 : La maîtresse bizarre
- page 10 : La file indienne musicale
- page 11 : Le chant du 2

