

LES JEUX MATHÉMATIQUES ET APPRENTISSAGES

Situations de référence	Références du jeu	Compétences des I.O.	Concepts mathématiques abordés
Jeu du trésor	Apprentissages numériques – Grande section de maternelle – Ermel - Hatier	Comparer des quantités en utilisant des procédures numériques ou non numériques Reconnaître des quantités exprimées en configurations connues Réaliser une collection qui comporte la même quantité d'objets qu'une autre collection	<u>Le nombre cardinal</u> : le dénombrement Equipotence d'une quantité (autant que) <u>Le calcul</u> : Résoudre des problèmes arithmétiques (additionner, soustraire) <u>Le nombre ordinal</u> : Ordonner un nombre (plus ou moins)
Greli Grelo	Apprentissages numériques – Grande section de maternelle – Ermel - Hatier	Comparer des quantités en utilisant des procédures numériques ou non numériques	<u>Le nombre cardinal</u> : le dénombrement <u>Le calcul</u> : Résoudre des problèmes arithmétiques (additionner, soustraire) <u>Le code</u> : mémoire d'une quantité
Mémory de cartes	Numération au quotidien MS et GS – CRDP Bourgogne	Reconnaître des quantités exprimées en configurations connues	<u>Le nombre cardinal</u> : le dénombrement Equipotence d'une quantité (autant que) <u>Le nombre ordinal</u> : ordonner un nombre (plus ou moins)
Mémory de cartes : constellation/écriture chiffrée Constellation/mot nombre	Numération au quotidien MS et GS – CRDP Bourgogne	Reconnaître des quantités exprimées en configurations connues Associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée en se référant à la bande numérique	<u>Le nombre cardinal</u> : le dénombrement Equipotence d'une quantité (autant que) <u>Le nombre ordinal</u> : ordonner un nombre (plus ou moins) <u>Le code</u> : écriture chiffrée, nom des nombres
Complément à	Numération au quotidien MS et GS – CRDP Bourgogne	Résoudre des problèmes portant sur les quantités Comparer des quantités en utilisant des procédures numériques ou non numériques	<u>Le calcul</u> : Résoudre des problèmes arithmétiques (additionner, soustraire) <u>Le nombre cardinal</u> : Compléter une collection

Jeu du Bus, jeu de l'arbre, jeu de la souris et des fromages, l'assiette au beurre	Jeux du commerce	Résoudre des problèmes portant sur les quantités Comparer des quantités en utilisant des procédures numériques ou non numériques	<u>Le calcul</u> : Résoudre des problèmes arithmétiques (additionner, soustraire) <u>Le nombre cardinal</u> : le dénombrement (à partir d'une collection témoin) <u>Le code</u> : écriture chiffrée et signes opératoires + et -
Le jeu du loup	http://membres.lycos.fr/lesjeuxdeugenie/ (site de jeux mathématiques à créer)	Résoudre des problèmes portant sur les quantités Comparer des quantités en utilisant des procédures numériques ou non numériques	<u>Le nombre cardinal</u> : le dénombrement (à partir d'une collection témoin)
La Réussite	La Classe Maternelle n° 114 de décembre 2002	Connaître la suite numérique jusqu'à 10 (comptine et graphie) Dénombrer une quantité en utilisant la suite orale des nombres connus Associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée en se référant à la bande numérique	<u>Le nombre ordinal</u> : ordonner un nombre (plus ou moins), intercaler un nombre <u>Le nombre cardinal</u> : le dénombrement (à partir d'une collection témoin) <u>Le code</u> : écriture chiffrée ou nom du nombre pour reconnaître l'emplacement d'une carte
La Bataille	Jeu de cartes traditionnel	Comparer des quantités en utilisant des procédures numériques ou non numériques	<u>Le nombre cardinal</u> : le dénombrement (à partir d'une collection témoin)
Le jeu de l'oie	Jeu de société traditionnel	Connaître la comptine numérique orale Dénombrer une quantité en utilisant la suite orale des nombres connus Associer une quantité à un déplacement	<u>Le nombre cardinal</u> : le dénombrement (à partir d'une collection témoin) <u>Le code</u> : le mot nombre - synchronisation entre le mot et le geste <u>Le nombre ordinal</u> : surcomptage
Les Dominos	Jeu de société traditionnel	Reconnaître des quantités exprimées en configurations connues	<u>Le nombre cardinal</u> : le dénombrement (à partir d'une collection témoin) Equipotence d'une quantité (autant que) <u>Le nombre ordinal</u> : ordonner un nombre (plus ou moins)

Le Loto des nombres	Jeu de société	Reconnaître des quantités exprimées en configurations connues Associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée en se référant à la bande numérique	Le nombre cardinal : le dénombrement (à partir d'une collection témoin) Equipotence d'une quantité (autant que) Le nombre ordinal : ordonner un nombre (plus ou moins) Le code : écriture chiffrée et mot/nombre
---------------------	----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Les obstacles de ces jeux – les outils utilisés ou construits en classe pour les jeux

Situations de référence	Références du jeu	Obstacles pour l'élève	Obstacles pour l'enseignant
Jeu du trésor	Apprentissages numériques – Grande section de maternelle – Ermel - Hatier	Se dégager de l'affectif du « trésor » Manipulation d'une grande quantité de pierres Représentation d'une quantité : collection-témoin Le pointage des objets et la récitation de la comptine ne sont pas coordonnés la comptine Les échanges dans la dernière étape	Le dispositif pédagogique des étapes du jeu. Evaluation individuelle des procédures
Greli Grelo	Apprentissages numériques – Grande section de maternelle – Ermel - Hatier	Le système additif	Impossible de travailler avec le groupe classe pour une participation active.
Mémory de cartes	Numération au quotidien MS et GS – CRDP Bourgogne	Mémorisation spatiale (lecture de quadrillage) et organisation des tours	Gestion des conflits autour du non respect des tours ou de la règle du jeu Garder la trace du jeu
Mémory de cartes : constellation/écriture chiffrée Constellation/mot nombre	Numération au quotidien MS et GS – CRDP Bourgogne	Problèmes liés à la lecture des mots nombre	Gestion des conflits autour du non respect des tours ou de la règle du jeu Garder la trace du jeu

Complément à	Numération au quotidien MS et GS – CRDP Bourgogne	Connaissance de la construction d'un nombre Le système additif	Gestion des conflits autour du non respect des tours ou de la règle du jeu
Jeu du Bus, jeu de l'arbre, jeu de la souris et des fromages, l'assiette au beurre	Jeux du commerce	Le système additif et soustractif	Evaluation individuelle des procédures Gestion des conflits autour du non respect des tours ou de la règle du jeu Garder trace du jeu
Le jeu du loup	http://membres.lycos.fr/lesjeuxdeugenie/ (site de jeux mathématiques à créer)	Comprendre que l'on joue un contre tous	Evaluation individuelle des procédures Garder trace du jeu
La Réussite	La Classe Maternelle n° 114 de décembre 2002	Maîtrise de la comptine numérique de 1 à 10 Connaissance de l'écriture chiffrée de 1 à 10 Intercaler entre un nombre	Garder trace du jeu Observation des stratégies individuelles : nécessité d'un seul groupe à chaque fois
La Bataille	Jeu de cartes traditionnel	Règle du jeu (complexe) à simplifier Le rôle de l'As	Evaluation individuelle des procédures Garder trace du jeu Gestion des conflits autour du non respect des tours ou de la règle du jeu
Le jeu de l'oie	Jeu de société traditionnel	Association constellation et déplacement Non maîtrise de la comptine numérique Problème de position de départ comptabiliser deux fois	Evaluation individuelle des procédures Garder trace du jeu Gestion des conflits autour du non respect des tours ou de la règle du jeu
Les Dominos	Jeu de société traditionnel	Placement des pièces sur le plateau de jeu	Gestion des conflits autour du non respect des tours Evaluation individuelle des procédures Garder trace du jeu
Le Loto des nombres	Jeu de société	Ecoute et observation	Evaluation individuelle des procédures Garder trace du jeu

Quels outils utilisés ou construits en classe ?

1) La bande numérique

La bande numérique sous le tableau nous permet de vérifier les présences de la classe en complémentarité du tableau d'appel ; Quatre curseurs affichent les nombres utiles à cette activité : la totalité des élèves de la classe (curseur fixe « pince coccinelle ») ; le nombre total d'élèves présents au jour « j » ; le nombre de filles présentes ; le nombre de garçons présents.

Cette activité permet d'amener les enfants à effectuer des opérations mentales de soustraction et d'addition.

La bande numérique située au dessus du tableau permet de vérifier ponctuellement jusqu'où les enfants maîtrisent la comptine numérique. Cette activité est abordée comme un jeu. Chaque fois que cela se présente, on propose aux enfants de dire la comptine. Lorsqu'il se trompe, on place le prénom de l'enfant dans la case précédant son erreur. Au cours de l'année, il verra évoluer son prénom sur la bande au fur et à mesure de ses acquisitions.

2) Les affiches mémoire de classe

Elles reprennent les découvertes réalisées au cours des jeux sur la construction du nombre, sur les comparaisons de quantités ; elles sont réalisées par les enfants, dans des situations de travail de groupe ou pendant les mises en commun. Elles sont des références utiles lors des réinvestissements de jeux à l'accueil par exemple ou dans l'introduction d'un nouveau jeu qui devra nécessiter la mobilisation d'acquis antérieurs.

3) Les jeux

Certains de ces jeux peuvent être réalisés par les enfants avant d'être utilisés. Certains autres peuvent être adaptés comme le domino qui peut devenir un domino tactile par exemple : déterminer le nombre de pièces nécessaire, prendre conscience des constellations...

La différenciation pédagogique autour de ces jeux

Situations de référence	Références du jeu	Différenciation pédagogique
Jeu du trésor	Apprentissages numériques – Grande section de maternelle – Ermel - Hatier	Adapter la quantité de pierres à collectionner Partir d'une collection témoin que les enfants connaissent Correspondance terme à terme avec un matériel plus gros (gros dé et pions) Augmenter les quantités pour les enfants à l'aise avec les nombres Ecriture des nombres ou constellations à représenter (selon le niveau des élèves)
Greli Grelo	Apprentissages numériques – Grande section de maternelle – Ermel - Hatier	Partir d'une collection témoin que les enfants connaissent Correspondance terme à terme avec un matériel plus gros (gros dé et pions) Augmenter les quantités
Mémory de cartes	Numération au quotidien MS et GS – CRDP Bourgogne	Cartes de 1 à 6 (MS) Cartes de 1 à 10 (et au-delà à créer) – (GS)
Mémory de cartes : constellation/écriture chiffrée Constellation/mot nombre	Numération au quotidien MS et GS – CRDP Bourgogne	Cartes de 1 à 6 (MS) Cartes de 1 à 10 (et au-delà à créer) – (GS)
Complément à	Numération au quotidien MS et GS – CRDP Bourgogne	Construire le nombre 5, 6 voir 7 (MS) Construire de 7 à 12 (GS – pour rester dans l'utilisation des constellations du dé ou des cartes)
Jeu du Bus, jeu de l'arbre, jeu de la souris et des fromages, l'assiette au beurre	Jeux du commerce	Adapter la règle en truquant les dés (autres constellations) Utiliser un seul dé dans un premier temps Aborder les notions arithmétiques l'une après l'autre Pour le jeu de l'arbre, dans un premier temps jouer ensemble (peu importe la couleur de l'arbre)

Le jeu du loup	http://membres.lycos.fr/lesjeuxdeugenie/ (site de jeux mathématiques à créer)	Ne pas tenir compte de la couleur des champignons Tenir compte de la couleur des champignons Adapter le dé (truquer les constellations : 1 à 3...) Ajouter un deuxième dé Augmenter le nombre de champignons
La Réussite	La Classe Maternelle n° 114 de décembre 2002	Cartes de 1 à 6 (MS) Cartes de 1 à 10 (et au-delà à créer) – (GS) Travailler avec des cartes constellées de façon anarchique Travailler avec des cartes nombres et un socle chiffré ou inversement
La Bataille	Jeu de cartes traditionnel	Travailler avec les cartes de 1 à 5, voir 6 selon le niveau de la classe. Retirer les figures (roi, reine, valet) Introduire le joker Définir la notion d'as (conserver sa fonction initiale ou le réduire à la notion de 1, unité)
Le jeu de l'oie	Jeu de société traditionnel	Autoriser dans un premier temps des déplacements de 1 case à la fois, afin d'amener les enfants à faire correspondre le pointage du déplacement et la case correspondante Amener un joker sur une face du dé pour que l'enfant puisse choisir la case qu'il souhaite atteindre (développant ainsi le principe d'anticipation)
Les Dominos	Jeu de société traditionnel	Laisser manipuler librement pour une appropriation Jouer avec des grosses pièces Faire des parcours avec les dominos pour qu'ils se suivent selon une certaine logique. Fabriquer les dominos avec les élèves
Le Loto des nombres	Jeu de société	Favoriser une écoute globale Montrer la pièce qui devra être assez grosse Jouer en groupe restreint Admettre un enfant en maître du jeu