

# Mathématiques au cycle II

## (GS - CP - CE1)

# Progression

# CE1

Cette progression se compose de 65 séances, ce qui correspond, au cours de l'année scolaire, à deux passages par semaine sur l'ordinateur d'environ 30 minutes. Certaines séances ne nécessitent pas de leçon particulière ce qui rend le logiciel précieux lorsqu'on doit gérer plusieurs niveaux dans la classe : révision du CP ou révision d'une séance précédente mais aussi découverte par l'enfant en situation de manipulation. D'autres viennent **après une leçon commune ou une explication individuelle** et certains exercices peuvent **servir d'introduction à une leçon ou de support à un débat** qui débouche sur une synthèse (facilité si on possède un vidéo-projecteur ou un TNI).

Au cours d'une même séance, quatre ou cinq exercices variés sont proposés (dont souvent un petit jeu ou un problème pour terminer) de façon à éviter la lassitude mais aussi pour revenir sur les éléments déjà vus ou les compléter.

Lors de la préparation, on doit penser à anticiper en regardant le travail de la séance suivante pour, par exemple, ne pas oublier de faire apprendre les tables d'addition et de multiplication sur lesquelles les enfants seront interrogés, préparer des situations de manipulation pour découvrir les concepts nouveaux surlignés en **jaune** ou en **orange**.

En pratique, avant chaque séance sur les ordinateurs, on fait noter aux enfants le **code Flash** des 5 ou 6 exercices à réaliser (par exemple **A 05 80**). On peut utiliser la petite fiche imprimable depuis le logiciel à dupliquer en quantité suffisante et sur laquelle l'enfant peut entourer le score correspondant à chaque activité pour une meilleure implication dans le travail à réaliser en autonomie. On peut aussi se contenter d'écrire les codes sur le tableau de la classe comme on indique traditionnellement un numéro de page et d'exercice dans un manuel ou un fichier.

**Séance 1 - Numération : 0 à 9 - Jeu : colorier un pavage****A 05 80 | Colorier les chiffres de 0 à 9 (écriture littérale -> chiffrée) - ExoColoriage**

Passage de l'écriture littérale à l'écriture chiffrée. L'enfant colorie le chiffre écrit sous forme littérale dans la consigne parmi les chiffres de 0 à 9 ordonnés sur la bande numérique.

**A 05 85 | Observer rapidement puis écrire le nombre représenté (0 à 9) - ExoCalculReflechi**

Reconnaissance globale d'une collection qui s'affiche fugitivement. Une carte à points ou un domino s'affiche brièvement à l'écran. L'enfant doit écrire le nombre de points qu'il a vus sans les compter. L'exercice comporte 15 écrans et est assez rapide.

**A 05 90 | Néo et Lucas doivent avoir le même nombre de points aux cartes. - ExoRegroupeMath**

Constitution d'une collection et égalité. L'enfant doit glisser des cartes sur le tapis de jeu de Lucas de façon à le compléter pour qu'il ait le même nombre de points que Néo. Exercice en 5 écrans.

**A 05 95 | Coloriage magique (l'avion - décompositions additive de 5 à 9) - ExoColoriage**

L'enfant colorie un avion en respectant un code de 5 couleurs repérées par les chiffres de 5 à 9. Sur le coloriage, les nombres sont décomposés sous forme d'additions. Exercice assez long.

**C 04 78 | Suite cyclique - poursuivre le coloriage d'un pavage à base de carrés (2). - ExoColoriage**

Pavage à base de carrés avec 3 couleurs différentes.

**Séance 2 - Addition : sens de l'opération - Jeu : colorier un pavage****B 02 72 | Ajouter des pommes à deux pommiers conformément à l'addition proposée - ExoRegroupeMath**

Une addition à deux termes est écrite à l'écran. L'enfant doit glisser des pommes sur deux pommiers ou en enlever conformément à l'addition. L'exercice comporte 3 écrans et le dernier demande un peu d'astuce !

**B 02 75 | Reconnaître l'addition qui correspond à la situation - ExoPointe**

Des boutons colorés sont affichés à l'écran ainsi que des additions. L'enfant doit cliquer sur l'addition qui correspond à la situation en veillant à bien associer la couleur des boutons à celle des nombres à additionner.

**B 02 78 | Ecrire l'addition qui correspond à la situation - ExoCalculReflechi**

Deux groupes de cartes à points de couleurs différentes comprenant des dizaines et des unités sont affichées à l'écran. L'enfant doit compléter l'égalité correspondant à la situation affichée, le résultat étant déjà écrit. L'un des écrans comporte une addition à trois termes. L'exercice comporte 6 écrans.

**B 03 70 | Compléter la table d'addition (nombres de 1 à 5) - ExoPlaceMath**

Le tableau à double entrée de 5x5 contient des cases vides. L'enfant doit glisser les nombres manquants à leur place. L'exercice comprend deux écrans.

**C 04 81 | Suite cyclique - poursuivre le coloriage d'un pavage à base de carrés (3). - ExoColoriage**

Pavage à base de carré avec 4 couleurs différentes pour un motif en forme de croix qui se répète.

**Séance 3 - Numération : 0 à 19 - Jeu : colorier un pavage****A 10 60 | Compléter la bande numérique (éléments masqués). ExoPlaceMath**

Bande numérique. Certaines cases de la bande numérique sont masquées. L'enfant doit glisser les nombres manquants sur les cases visibles en se repérant grâce aux nombres non masqués.

**A 10 65 | Remise en ordre des nombres en écriture littérale ExoDesordrePhrase**

Lecture des nombres. Les nombres écrits sous leur forme littérale sont affichés en désordre. L'enfant clique sur chacun en commençant par le plus petit pour les ranger dans l'ordre croissant.

**A 10 70 | Placer le nombre d'éléments demandés en faisant des groupements de dix. ExoRegroupeMath**

Réaliser une collection en constituant un groupement de dix et en séparant les unités. L'enfant doit faire glisser des ballons dans des zones colorées représentant des ensembles : 10 éléments dans la zone de la dizaine et les autres dans la zone des unités. Le nombre demandé est présenté dans un tableau à deux colonnes qui différencie les unités et les dizaines. L'exercice comporte 3 écrans (15, 17 et 19). Manipuler et montrer la répartition des éléments en dizaines et unités dans les ensembles.

**A 10 75 | Atteindre le nombre d'éléments demandé au compteur. ExoCompteur**

Suite numérique. Le compteur propose, au fil de ses 6 écrans, trois types d'activités : afficher le nombre demandé sous forme de constellation, afficher le nombre demandé en faisant défiler la bande numérique, afficher le nombre demandé en faisant tourner les roues du compteur.

**C 04 84 | Suite cyclique - poursuivre le coloriage d'un pavage à base de triangles (6). - ExoColoriage**

Jolie frise à base de triangles avec 2 couleurs et certaines cases qui ne sont pas coloriées. Deux lignes brisées qui s'entrecroisent passant dessus-dessous.

**Séance 4 - Grandeurs et mesures : le calendrier - Jeu : colorier un pavage****D 04 72 | Les mois : constituer la ronde des mois - ExoPlaceMath**

Lecture. L'enfant glisse les étiquettes pour compléter la ronde cyclique des mois.

- D 04 75 | Le calendrier linéaire - repérer les jours, les semaines et les mois. - ExoColoriage**  
Un calendrier représentant les 6 derniers mois de l'année est affiché. L'enfant doit colorier les périodes demandées, par exemple les mois de 30 jours. L'exercice est composé de 5 écrans.
- D 04 78 | Le calendrier linéaire - repérer des périodes. - ExoColoriage**  
Un calendrier représentant les 6 derniers mois de l'année est affiché. L'enfant doit colorier les périodes demandées, par exemple la période du 27 août au 3 décembre. L'exercice est composé de 4 écrans.
- D 04 81 | Le calendrier en tableau - se repérer parmi les trois premiers mois de l'année. - ExoQCM**  
Un calendrier portant les 3 premiers mois en tableau est affiché. L'enfant doit répondre à des questions en consultant ce calendrier. L'exercice comporte 6 écrans. **Montrer comment fonctionne un calendrier en tableau.**
- C 04 87 | Suite cyclique - poursuivre le coloriage d'un pavage à base de carrés sur la pointe. - ExoColoriage**  
Jolie frise en 5 couleurs mais assez compliquée.

### Séance 5 - Numération : 0 à 19 - Jeu : coloriage magique

- A 10 80 | Colorier les parcours du 7, 8, 9 et 10 (décompositions additives). ExoColoriage**  
Suite numérique. Des pavés hexagonaux contenant les décompositions des nombres 7, 8, 9 et 10 sont affichés sur la page. L'enfant doit réaliser, sur la même page, quatre parcours de couleurs différentes.
- A 10 85 | Placer les jetons pour obtenir le total demandé. ExoRegroupeMath**  
Problèmes ouverts sur la décomposition de 12, 14, 16, 17 et 19. Des paquets de jetons ayant chacun une valeur différente sont affichés à l'écran. L'enfant doit glisser les jetons qu'il souhaite sur les points zones de destination pour obtenir le total demandé. Exercice en six écrans présentant un nombre variable de jetons.
- B 03 75 | Compléter la table d'addition jusqu'à 20 - ExoPlaceMath**  
Le tableau de 10x10 est affiché. L'enfant fait glisser de 5 à 7 nombres proposés pour compléter le tableau dont la plupart des cases restent vides. L'exercice comporte 4 écrans. Dans le dernier il faut placer tous les 11 et tous les 16 de la table.
- A 10 90 | Coloriage magique des indiens (de 10 à 19). ExoColoriage**  
L'enfant colorie une scène représentant deux indiens devant un feu en respectant un code de 10 couleurs repérées par les décompositions des nombres 10 à 19. Exercice assez long.

### Séance 6 - Numération : 0 à 49 - Jeu : colorier un pavage

- A 14 45 | Compléter la bande numérique (avec éléments masqués) - ExoPlaceMath**  
Bande numérique. Certaines cases de la bande numérique sont masquées. L'enfant doit glisser les chiffres pour constituer les nombres manquant sur les cases visibles en se repérant grâce aux nombres non masqués.
- A 14 50 | Faire des groupes de dix et écrire le nombre d'éléments. - ExoPlaceMath**  
Organisation des éléments pour faciliter le dénombrement. Des éléments sont dessinés à l'écran. L'enfant les entoure pour créer des groupes de 10 qui facilitent le comptage puis glisse les chiffres qui constituent l'étiquette du nombre de dizaines et d'unités. L'exercice est composé de 8 écrans.
- A 14 55 | Placer le nombre d'éléments demandé. - ExoRegroupeMath**  
Réaliser une collection à l'aide de groupes de 10 et d'unités. L'enfant doit faire glisser des dizaines ou des unités sur la zone colorée conformément à l'étiquette indiquant le nombre à obtenir. L'exercice est constitué de 9 écrans.
- A 14 60 | Cliquer sur l'abaque qui représente le nombre demandé. - ExoPointe**  
Numération de position. Plusieurs abaques sont affichés à l'écran. L'enfant doit cliquer sur l'abaque qui correspond au nombre demandé. L'exercice comporte 9 écrans. **Montrer ce qu'est une numération de position : un même disque prend des valeurs différentes en fonction de sa position sur l'abaque.**
- C 04 90 | Suite cyclique - poursuivre le coloriage d'un pavage à base d'hexagones (2). - ExoColoriage**  
Frise à base d'hexagones. Complexe, malgré ses 3 couleurs, si on ne traite pas chaque ligne comme une frise indépendante.

### Séance 7 - Comparaisons : supérieur, inférieur ou égal - Jeu : dessus-dessous

- B 01 60 | Cliquer sur l'image contenant le plus, le moins ou autant d'éléments (maxi 8). - ExoPointe**  
Des aquariums sont affichés. L'enfant doit cliquer sur l'aquarium qui correspond à l'affirmation lue et écrite du type "clique sur le bocal qui contient le plus de poissons". L'exercice est composé de 5 écrans.
- B 01 63 | Placer les signes <, > ou = entre deux nombres (maxi 19) - ExoPlaceMath**  
Utilisation des signes. Une expression composée de deux nombres est affichée. L'enfant fait glisser le signe entre les deux nombres. L'exercice est composé de 8 écrans. **Etudier la signification des signes < et >**
- B 01 66 | Placer les nombres qui conviennent pour que l'inégalité soit exacte (maxi 19). - ExoPlaceMath**  
L'enfant complète les expressions affichées à l'écran à l'aide de nombres qu'il fait glisser. L'exercice est composé de 5 écrans.
- C 01 81 | Dessus-dessous : colorier pour faire apparaître les figures géométriques les unes sur les autres. - ExoColoriage**  
Des figures géométriques "transparentes" sont dessinées les unes sur les autres. Le fait de colorier certaines parties de la figure

permet de donner l'impression qu'elle est située sur ou sous une autre. L'enfant doit colorier les figures à la demande en donnant l'illusion d'un entassement (3 figures superposées maxi). Exercice assez difficile composé de 3 écrans.

### Séance 8 - Grandeurs et mesures : la monnaie - Jeu : colorier un pavage

#### D 01 60 | Reconnaître les pièces de 1 c à 2 Euros. - ExoPointe

Des pièces sont mélangées à l'écran. L'enfant doit cliquer sur les pièces demandées. L'exercice est composé de 8 écrans.

#### D 01 63 | Comparer la valeur des pièces et des billets de 1 c à 5 Euros. - ExoPointe

Des pièces et des billets sont répartis dans des cercles. L'enfant doit cliquer sur la pièce ou le billet qui a la plus grande ou la plus petite valeur. L'exercice se compose de 6 écrans.

#### D 01 66 | Faire des échanges avec des pièces de 5 c à 2 Euros. - ExoRegroupeMath

Des pièces sont réparties sur le tapis et en dehors. L'enfant doit effectuer des échanges pour avoir le moins de pièces possible sur le tapis. L'exercice se compose de 6 écrans.

#### D 01 69 | Payer la somme demandée en centimes d'Euros (<60) - ExoRegroupeMath

Une somme est inscrite sur le tapis. L'enfant doit y faire glisser des pièces pour atteindre le montant demandé. L'exercice est composé de 5 écrans.

#### C 04 93 | Suite cyclique - poursuivre le coloriage d'un pavage à base d'hexagones (3). - ExoColoriage

Frise à base d'hexagones avec 5 couleurs. Complexe si on ne traite pas chaque ligne comme une frise indépendante.

### Séance 9 - Numération : 0 à 49 - Jeu : poursuivre un pavage

#### A 14 65 | Atteindre le nombre demandé au compteur. - ExoCompteur

Suite numérique. Le compteur propose, au fil de ses 7 écrans, trois types d'activités : afficher le nombre demandé sous forme de constellation, afficher le nombre demandé en faisant défiler la bande numérique, afficher le nombre demandé en faisant tourner les roues du compteur.

#### A 14 70 | Dictée de nombres. - ExoCalculReflechi

Reconnaissance des nombres. L'enfant écrit les nombres dictés. L'exercice est constitué de 9 écrans.

#### A 14 75 | Repérer le plus grand, le plus petit nombre d'une liste. - ExoSurligne

Comparaison des nombres. Trois lignes de nombres sont affichées à l'écran. L'enfant doit surligner de couleurs différentes le plus petit et le plus grand de chaque ligne.

#### A 14 80 | Placer sur l'abaque les disques correspondant au nombre donné. - ExoRegroupeMath

Numération de position. Un abaque vide ou partiellement rempli est affiché à l'écran. L'enfant y glisse des disques de façon à obtenir le nombre demandé. Les disques sont semblables mais ont une valeur différente selon qu'on les positionne dans la colonne des unités ou des dizaines. L'exercice est composé de 5 écrans. **Montrer qu'il n'est pas utile d'ajuster précisément les disques sur l'abaque : il suffit que le centre du disque soit placé sur la tige.**

#### C 04 95 | Suite cyclique - poursuivre une frise à base de formes géométriques (4). - ExoPlaceMath

Frise complexe sur un pavage constitué d'hexagones avec 8 formes différentes. Elle devient plus simple quand on traite chaque ligne d'hexagones indépendamment puisqu'il n'y a plus d'alternance. Cependant, du fait de leur forme, les hexagones sont disposés en lignes et demi-lignes : on a 3 lignes et 2 demi-lignes à traiter.

### Séance 10 - Addition : calcul réfléchi - Espace et géométrie : position droite/gauche

#### B 04 60 | Ecrire de deux façons différentes l'addition correspondant à la situation (commutativité). - ExoCalculReflechi

Commutativité de l'addition. Deux cartes à points sont affichées. L'enfant écrit les deux additions possibles pour calculer le total, par exemple  $5+7=7+5=12$ . L'exercice est constitué de 10 écrans.

#### B 04 65 | Réaliser un groupement intermédiaire à la dizaine dans un arbre de calcul (maxi 69). - ExoPlaceMath

Calcul réfléchi, arbre de calcul. Dans les écrans de travail, l'enfant décompose un des deux termes de l'addition de façon à pouvoir faire un groupement à un nombre entier de dizaines (50, 70...) avec l'autre puis résout l'opération en glissant les nombres proposés. L'exercice comprend 4 opérations en plus de l'explication. **Montrer à l'aide de l'arbre à calcul que  $38+7$  est égal à  $38+2+5$  est égale à  $40+5$**

#### C 02 81 | Cliquer sur les footballeurs qui shootent du pied droit ou du pied gauche (vue de face et de dos). - ExoPointe

Huit photos de footballeurs en train de shooter les représentent de face, de dos ou de 3/4. L'enfant doit cliquer sur ceux qui shootent du pied gauche.

#### C 02 84 | Cliquer sur les mains gauches (difficile) - ExoPointe

10 photos de mains sont affichées dans différentes positions (paume visible sauf une). L'enfant doit cliquer sur les mains gauches. L'enfant doit se référer à son schéma corporel. Exercice assez difficile.

**Séance 11 - Numération : 0 à 49 - Jeu : dessus-dessous.****A 14 85 | Placer les jetons dizaines et unités pour atteindre le total demandé. - ExoRegroupeMath**

Problèmes ouverts sur la décomposition de nombres supérieurs à 30. Des paquets de jetons ayant chacun une valeur différente marquée en unités ou en dizaines sont affichés à l'écran. L'enfant doit glisser les jetons qu'il souhaite sur les points zones de destination pour obtenir le total demandé. Exercice en six écrans présentant un nombre variable de jetons.

**A 14 90 | Intercaler des nombres dans la suite numérique. - ExoTrous**

Suite numérique. Une liste de nombre avec des trous est proposée. L'enfant doit glisser les nombres proposés dans la liste en respectant l'ordre croissant. Dans le premier écran, les nombres se suivent mais pas dans le second.

**A 14 95 | Placer les cartes sur chaque zone pour obtenir le même nombre de points (situation problème). - ExoRegroupeMath**

Problème ouvert, décomposition de nombres. Trois tapis sont proposés sur chaque écran. L'enfant doit glisser des cartes pour obtenir le même nombre de points sur chaque tapis. L'exercice est composé de trois écrans.

**C 01 84 | Dessus-dessous : colorier pour faire apparaître une figure sur une autre. - ExoColoriage**

Des cadres circulaires et rectangulaire transparents sont dessinés. L'enfant doit colorier certaines parties pour les faire apparaître sur ou sous les autres. Exercice en trois écran dont Le dernier est difficile (des aides sont proposés sous forme de prévisualisation fugitive de la solution en cours d'exercice).

**Séance 12 - Grandeurs et mesures : le calendrier****D 04 84 | Les jours : placer les jours de la semaine sur une page de calendrier - ExoPlaceMath**

Une page de calendrier est affiché et un seul nom de jour est placé. L'enfant doit glisser les noms des autres jours à leur place (en commençant par la fin).

**D 04 87 | Les jours : la date d'hier, d'aujourd'hui et de demain - ExoPlaceMath**

Un tableau présente la date d'hier, d'aujourd'hui et de demain. L'enfant doit compléter trois lignes de ce tableau en glissant des étiquettes.

**D 04 90 | Les mois : associer l'écriture littérale et numérique des mois (23 janvier 2009 et 23/01/2009) - ExoRelieTexte**

L'enfant relie le nom du mois à son numéro d'ordre puis les dates complètes à leur réduction chiffrée JJ/MM/AA. L'exercice est composé de 3 écrans.

**D 04 93 | Le calendrier en tableau - se repérer parmi les mois et les semaines (de janvier à avril) - ExoQCM**

Un calendrier en tableau présentant les 4 premiers mois est affiché. Il comporte également les numéros des semaines qui sont affichées verticalement, les noms des jours étant en en-tête de lignes. L'enfant doit répondre à différentes questions en observant ce calendrier. L'exercice comporte 8 écrans. **Revenir sur la lecture du calendrier en tableau avec notamment les numéros des semaines.**

**Séance 13 - Numération : 0 à 99****A 20 10 | Colorier le nombre demandé dans un tableau (de 30 à 99) - ExoColoriage**

Suite numérique et organisation des nombres en tableau. Les nombres de 30 à 99 sont disposés dans un tableau à raison d'une dizaine par ligne. L'enfant doit colorier le nombre dicté. L'exercice est composé de 15 écrans.

**A 20 15 | Colorier le nombre d'éléments demandés. - ExoColorieMath**

Dénombrement. Des étoiles sont affichées à l'écran ; certaines sont regroupés en couronnes de 10 que l'on peut colorier d'un seul clic. L'enfant doit colorier le nombre d'éléments demandé dans chacun des 5 écrans de cet exercice.

**A 20 20 | Colorier le chemin de 70 à 99. - ExoColoriage**

Suite numérique. Des hexagones contenant des nombres sont affichés en pavage. L'enfant doit cliquer sur le chemin qui mène de 70 à 99 en évitant les fausses pistes.

**A 20 25 | Atteindre le nombre demandé au compteur. - ExoCompteur**

Suite numérique. Le compteur propose, au fil de ses 6 écrans, trois types d'activités : afficher le nombre demandé sous forme de constellation, afficher le nombre demandé en faisant défiler la bande numérique, afficher le nombre demandé en faisant tourner les roues du compteur.

**Pour la prochaine séance faire apprendre les tables d'addition du 2, 3, 4 et 5**

**Séance 14 - Addition : tables 2 à 5 - Addition : calcul réfléchi - Espace : droite/gauche - Jeu : reproduire une figure****B 03 80 | Interrogation flash sur les tables d'additions de 2 à 5 - ExoCopieMots**

Dans les interrogations flash sur les tables, l'addition apparaît fugitivement. L'enfant écrit le résultat. Les opérations fausses sont à nouveau proposées à la fin de l'exercice.

**B 04 70 | Utiliser les opérateurs pour décomposer et regrouper à la dizaine (maxi 69). - ExoPlaceMath**

Groupement par décomposition en opérateurs. Dans l'addition  $14+8$ , l'opérateur  $+8$  peut être remplacé par les opérateurs  $+6$  et  $+2$  de façon à pouvoir faire un groupement à 20 avec 14. L'enfant glisse les chiffres dans les cases des opérateurs pour réaliser la

décomposition adéquate. L'exercice est composé de 4 écrans.

**B 04 75 | Décomposer l'addition en ligne pour regrouper à la dizaine (avec représentation - maxi 19) - ExoCalculReflechi**

Deux cartes à points sont affichées. L'enfant écrit la décomposition qui permet de calculer le total de points sous forme d'une égalité du type  $6+7=6+4+3=10+3=13$ . L'exercice est composé de 8 écrans.

**C 02 87 | Cliquer sur les mains droites (difficile). - ExoPointe**

14 photos de mains ou de gants sont présentées dans différentes positions. L'enfant doit cliquer sur les mains droites en se référant à son schéma corporel. Exercice très difficile.

**C 05 81 | Reproduire - figure sur grille croisée 8x8 avec agrandissement (Losanges imbriqués). \_ ExoColoriage**

L'enfant colorie les triangles en utilisant 4 couleurs pour reproduire la figure dont le modèle est affiché à une échelle inférieure. Exercice assez long.

**Séance 15 - Numération : 0 à 99 - Jeu : reproduire une figure**

**A 20 30 | Compléter la bande numérique (avec éléments masqués) - ExoPlaceMath**

Bande numérique. Certaines cases de la bande numérique sont masquées. L'enfant doit glisser les chiffres pour constituer les nombres manquant sur les cases visibles en se repérant grâce au nombre non masqué. La suite se constitue de manière décroissante.

**A 20 35 | Placer le nombre d'éléments demandés. - ExoRegroupeMath**

Dénombrement. Des éléments sont affichés à l'écran dans une zone colorée. L'enfant doit ajouter ou enlever des dizaines et des unités en les glissant dans ou hors de la zone pour obtenir le nombre total demandé dans le tableau étiquette. L'exercice est composé de 6 écrans.

**A 20 40 | Placer les disques sur l'abaque pour représenter le nombre donné. - ExoRegroupeMath**

Numération de position. Un abaque partiellement rempli est affiché à l'écran. L'enfant y glisse des disques ou en enlève de façon à obtenir le nombre demandé. Les disques sont semblables mais ont une valeur différente selon qu'on les positionne dans la colonne des unités ou des dizaines. L'exercice est composé de 8 écrans.

**A 20 45 | Intercaler les nombres entre deux dizaines sur la droite numérique. - ExoPlaceMath**

Bande numérique. Sur une bande numérique, l'enfant fait glisser les chiffres pour constituer les nombres manquants. La valeur du nombre est estimée suivant qu'il est plus ou moins près de la dizaine voisine. L'exercice est composé de trois écrans.

**C 05 84 | Reproduire - figure sur grille croisée 8x8 avec agrandissement (Spirale). - ExoColoriage**

L'enfant colorie les triangles en utilisant une seule couleur pour reproduire la figure dont le modèle est affiché à une échelle inférieure. Exercice difficile.

**Séance 16 - Espace et géométrie : déplacements - Problème : repérer les données**

**C 03 75 | Où le livreur se rend-il ? (décodage avec nombres 1). - ExoPointe**

Le camion du livreur se rend dans une des maisons qui figure sur le quadrillage. Sous celui-ci un parcours est codé sous forme de nombres suivi de flèches directionnelles indiquant à chaque fois le nombre de cases qui doivent être franchies. L'enfant doit cliquer sur la maison où se rend le livreur. **Travailler sur les codages de déplacements : avancer de deux cases vers le haut, 5 vers la gauche...**

**C 03 81 | Aide le papillon à butiner les fleurs (codage avec nombres 1) - ExoDéplacement**

Un papillon va butiner diverses fleurs à l'écran. L'enfant code son déplacement à l'aide de nombres et de flèches de direction. Les nombres indiquent de combien de cases le papillon se déplace. La validation finale lance le déplacement du papillon et permet de voir si des erreurs ont été commises.

**C 03 87 | Aide Néo a regagner l'île en évitant les requins (codage avec nombres 1) - ExoDéplacement**

Dans son canot, Néo essaie de regagner une île en évitant des requins. L'enfant prépare le codage du déplacement à l'aide de nombres et de flèches de direction. La validation finale lance le déplacement et permet de voir si des erreurs ont été commises.

**E 03 60 | Dans la classe - barrer les données inutiles. - ExoSouligne**

Un énoncé est affiché. L'enfant doit barrer les renseignements qui ne sont pas utiles pour calculer le nombre d'élèves de la classe.

**Séance 17 - Numération : 0 à 99 - Position : droite/gauche - Jeu : décoder un déplacement.**

**A 20 50 | Atteindre le résultat voulu à l'aide de jetons unités et dizaines. - ExoRegroupeMath**

Situation problème sur la décomposition de nombres jusqu'à 99. Des paquets de jetons ayant chacun une valeur différente marquée en unités ou en dizaines sont affichés à l'écran. L'enfant doit glisser les jetons qu'il souhaite sur les points zones de destination pour obtenir le total demandé. Exercice en sept écrans présentant un nombre variable de jetons. **Attirer l'attention sur le fait que les jetons ont des valeurs différentes s'ils sont marqués en dizaines.**

**A 20 55 | Compter de 10 en 10 à partir de 5 - ExoPlaceMath**

Suite numérique et pas de comptage. Une flèche de direction est tracée. L'enfant place les nombres dans l'ordre croissant le long de la flèche en respectant un pas de dix mais en commençant à 5, certains éléments étant déjà placés.



**C 02 90 | Cliquer sur des éléments à droite, à droite de..., à la droite de... (positions relatives et absolues). - ExoPointe**

Néo, Lucas, Aziz, Lilou et Naomi sont placés côte à côte, certains étant de dos. L'enfant doit cliquer sur l'enfant qui est à droite ou à gauche de tel autre enfant ou à LA droite ou à LA gauche. Nécessite une connaissance et un emploi précis du vocabulaire. Exercice composé de 9 écrans. Peut suivre une présentation en classe dans laquelle des enfants sont situés les uns par rapport aux autres.

**C 03 78 | Où le livreur se rend-il ? (décodage avec nombres 2). - ExoPointe**

Le camion du livreur se rend dans une des maisons qui figure sur le quadrillage. Sous celui-ci un parcours est codé sous forme de nombres suivi de flèches directionnelles indiquant à chaque fois le nombre de cases qui doivent être franchies. L'enfant doit cliquer sur la maison où se rend le livreur.

**Pour la prochaine séance faire apprendre les tables d'addition du 6 et 7**

**Séance 18 - Addition : table 6 et 7 - Numération : complément à 100 - Jeu : déplacement - Problème****B 03 85 | Interrogation flash sur les tables d'addition du 6 et du 7 - ExoCopieMots**

Dans les interrogations flash sur les tables, l'addition apparaît fugitivement. L'enfant écrit le résultat. Les opérations fausses sont à nouveau proposées à la fin de l'exercice.

**A 21 15 | Compléter à 100. - ExoCalculReflechi**

Complément à 100. Des nombres supérieurs à 90 sont affichés sous forme d'addition à trou en ligne. Il faut compléter chaque addition pour atteindre 100. L'exercice est composé de 5 écrans.

**E 03 70 | Maman fait les courses - barrer les données inutiles. - ExoSouligne**

Dans un énoncé, l'élève barre les données qui ne lui serviront pas à répondre à la question. L'exercice est composé de 2 écrans.

**C 03 84 | Aide le papillon à butiner les fleurs (codage avec nombres 2) - ExoDéplacement**

Un papillon va butiner diverses fleurs à l'écran. L'enfant code son déplacement à l'aide de nombres et de flèches de direction. Les nombres indiquent de combien de cases le papillon se déplace. La validation finale lance le déplacement du papillon et permet de voir si des erreurs ont été commises.

**Séance 19 - Numération : 0 à 200 - Grandeurs et mesures : le calendrier - Jeu : coder un déplacement****A 22 10 | Colorier le chiffre des unités, des dizaines des centaines dans un nombre. -ExoColoriage**

Numération de position. L'enfant doit colorier différemment les chiffres des centaines, des dizaines et des unités de nombres répartis sur l'écran. **Revenir sur les notions de chiffre et de nombre.**

**A 22 15 | Dénombrer les éléments - ExoPlaceMath**

Dénombrement. Des éléments sont affichés à l'écran regroupés en centaines, dizaines et unités. L'enfant doit glisser les chiffres pour constituer le nombre qui totalise les éléments.

**A 22 20 | Colorier les jetons pour atteindre le total demandé. - ExoColorieMath**

Décomposition en dizaines et unités. Des jetons possédant la valeur 1 ou 10 sont répartis sur tout l'écran. L'enfant doit colorier des jetons afin d'obtenir le total demandé dans chacun des 5 écrans de cet exercice qui oblige à compter de 10 en 10.

**D 04 96 | Le calendrier en tableau - repérer les jours, les semaines, les mois (année complète). - ExoPointe**

Un calendrier complet de l'année est affiché avec les numéros des semaines. L'enfant clique sur les zones demandées. L'exercice comporte 7 écrans.

**C 03 93 | Aide la tortue à trouver la salade (codage avec nombres 2) - ExoDéplacement**

La tortue doit retrouver sa salade en évitant différents obstacles. L'enfant prépare le déplacement en le codant à l'aide de nombres et de flèches. Les nombres indiquent de combien de cases la tortue se déplace. La validation à la fin permet de lancer le déplacement et de vérifier si des erreurs ont été commises.

**Séance 20 - Espace et géométrie : noeuds et cases - Jeu : coder un déplacement****C 06 87 | Cases - repérage - placer plusieurs fusées aux emplacements demandés. - ExoPlaceMath**

L'espace céleste est partagé par un quadrillage dont les cases sont repérées. L'enfant doit glisser 4 fusées aux coordonnées indiquées dans la zone des consignes.

**C 06 90 | Cases - repérage - placer plusieurs vaisseaux spatiaux aux emplacements demandés. - ExoPlaceMath**

L'espace céleste est partagé par un quadrillage dont les cases sont repérées. L'enfant doit glisser 8 véhicules spatiaux, dont 7 semblables, aux coordonnées indiquées dans la zone des consignes.

**C 06 93 | Noeuds - repérage - placer plusieurs éléments aux emplacements demandés (locomotives 2). - ExoPlaceMath**

Une grille dont les noeuds sont repérés est affichée. L'enfant doit y glisser 3 locomotives et 4 wagons aux positions indiquées dans la partie consignes.

- C 06 96 | Noeuds - codage - écrire les coordonnées d'un élément donné (série 2). - ExoCalculReflechi**  
Une grille dont les noeuds sont repérés est affichée à l'écran. Elle contient des formes géométriques de couleurs différentes. L'enfant doit écrire les coordonnées de la forme dont on donne le nom, par exemple le rectangle vert. L'exercice est composé de 5 écrans.
- C 03 90 | Aide Néo a regagner l'île en évitant les requins (codage avec nombres 2) - ExoDeplacement**  
Dans son canot, Néo essaie de regagner une île en évitant des requins. L'enfant prépare le codage du déplacement à l'aide de nombres et de flèches de direction. La validation finale lance le déplacement et permet de voir si des erreurs ont été commises.

**Pour la prochaine séance faire apprendre les tables d'addition du 8 et 9**

### Séance 21 - Addition - Comparaison - Jeu : coder un déplacement.

- B 03 90 | Interrogation flash sur les tables d'addition du 8 et du 9. - ExoCopieMots**  
Dans les interrogations flash sur les tables, l'addition apparaît fugitivement. L'enfant écrit le résultat. Les opérations fausses sont à nouveau proposées à la fin de l'exercice.
- B 04 80 | Décomposer l'addition en ligne pour regrouper à la dizaine (maxi 69) - ExoCalculReflechi**  
Une addition est proposée. L'enfant écrit la décomposition qui permet de calculer le total sous forme d'une égalité du type  $56+7=56+4+3=60+3=63$ . L'exercice est composé de 5 écrans.
- B 04 85 | Ajouter 10, 20, 30... (maxi 99) - ExoCalculReflechi**  
Une opération à trous est affichée. L'enfant doit taper soit le résultat, soit le terme manquant dans l'opération. L'exercice est composé de 10 écrans. **Montrer qu'on ajoute les dizaines et que les unités ne changent pas.**
- B 01 69 | Compléter les inégalités (maxi 99). - ExoPlaceMath**  
L'enfant doit glisser des nombres pour compléter des inégalités multiples du style  $x < y < z$  dans laquelle y est le nombre à placer. L'exercice comporte 2 écrans. Il demande de la logique pour placer tous les nombres.
- C 03 96 | Aide la tortue à trouver la salade (codage avec nombres 2) - ExoDeplacement**  
La tortue doit retrouver sa salade en évitant différents obstacles. L'enfant prépare le déplacement en le codant à l'aide de nombres et de flèches. Les nombres indiquent de combien de cases la tortue se déplace. La validation à la fin permet de lancer le déplacement et de vérifier si des erreurs ont été commises.

### Séance 22 - Soustraction : sens de l'opération - Introduction au partage - Problème : repérer les données

- B 07 60 | Ecrire la soustraction pour trouver le nombre de parts de quiche qui restent. - ExoCalculReflechi**  
Deux photos représentent une quiche découpée en parts. L'enfant doit écrire l'opération qui permet de calculer combien de parts ils ont mangées. L'exercice comporte 4 écrans.
- B 07 65 | Mouvement de voitures sur un parking (situation problème) - ExoCalculReflechi**  
Deux photos représentent un parking à deux moments de la journée. L'enfant doit d'abord écrire si des voitures sont parties ou si elles sont arrivées. Il doit ensuite écrire l'opération qui permet de savoir combien sont parties ou arrivées. Deux situations sont présentées en 4 écrans.
- B 07 70 | Relier l'opération à la représentation qui lui correspond (maxi 30) - ExoRelieGraphique**  
Chaque écran présente des schémas à base de rectangles ainsi que des opérations (additions et soustractions). L'enfant doit relier les schémas aux opérations correspondantes. L'exercice comporte 2 écrans.
- B 17 50 | Ranger les balles de tennis dans des boîtes de 4. - ExoRegroupeMath**  
Des balles de tennis sont affichées à l'écran. Lucas doit les ranger dans des boîtes de 4. Combien lui faudra-t-il de boîtes. L'enfant peut manipuler librement les balles pour les regrouper. Il fait ensuite glisser le nombre de boîtes dans la zone de réponse. **Notion de partage ou de répartition.**
- E 03 80 | Les bouquets de Lilou (2) - ce qu'on sait et ce qu'on peut calculer. - ExoProblemes**  
A partir de l'énoncé, l'enfant doit dire ce qu'on peut calculer, ce qu'on ne peut pas calculer et ce qu'on sait déjà. L'exercice se compose de 4 écrans.

### Séance 23 - Soustraction : sens de l'opération - Carré magique - Jeu : tableau à double entrée

- B 07 75 | Calculer le nombre de rectangles colorés en retranchant les effacés (maxi 50) - ExoCalculReflechi**  
Des éléments rectangulaires sont représentés de façon organisée. Certains éléments sont manquants. L'enfant doit écrire l'opération qui permet de calculer le nombre d'éléments qui restent. L'exercice est composé de 5 écrans. **Montrer comment éviter de compter les rectangles un à un.**
- B 07 80 | Placer le signe + ou le signe - (maxi 30) - ExoCalculReflechi**  
Une égalité est affichée. L'enfant doit placer le signe + ou le signe -. L'exercice est composé de 10 écrans.
- B 07 85 | Ecrire une égalité correspondant à la situation (addition et/ou soustraction) - ExoCalculReflechi**  
Un schéma représente l'ajout ou l'enlèvement d'éléments ou les deux à la fois. L'enfant doit écrire l'égalité correspondant à la situation.



**B 03 95 | Carré magique 3x3 (total 15) - ExoPlaceMath**

Initiation au carré magique. Le premier écran présente les résultats à obtenir par ligne et par colonne. La stratégie de résolution consiste à compléter les lignes ou les colonnes qui comportent déjà deux éléments connus. L'exercice comporte deux écrans. Définir ce qu'est un carré magique.

**C 07 81 | Tableau à double entrée - créer des camping-cars (grille 4x5 avec intrus). - ExoPlaceMath**

Un camping-car est composé d'un porteur et d'une cellule. Les couleurs des porteurs sont données en en-tête de lignes et les couleurs des cellules en en-tête de colonnes. L'enfant doit créer les 20 camping-cars possibles dans le tableau en évitant les intrus.

**Séance 24 - Espace et géométrie : symétrie****C 10 50 | Colorier le symétrique axial sur un quadrillage. - ExoColoriage**

Un quadrillage de 12x8 est divisé en deux dans le sens de la hauteur par un trait rouge. Les carrés de la partie gauche sont coloriés de 4 couleurs. L'enfant doit colorier le symétrique sur la partie droite afin de constituer un visage sur le premier écran et un dessin non figuratif sur le second. Différencier symétrie et translation.

**C 10 55 | Repérer les figures qui possèdent un axe de symétrie. - ExoPointe**

Plusieurs figures sont partagées par un trait horizontal, vertical ou les deux. L'enfant doit cliquer sur les figures dont le trait est effectivement un axe de symétrie. L'exercice est composé de deux écrans.

**C 10 60 | Placer l'axe de symétrie sur les lettres de l'alphabet. - ExoPlaceMath**

Des lettres de l'alphabet sont affichées agrandies. L'enfant doit glisser dessus les axes de symétrie qui conviennent : horizontal, vertical ou mixte. L'exercice est composé de 2 écrans, le second comporte un axe intrus.

**C 10 80 | Colorier le symétrique d'une figure courbe. - ExoColoriage**

Une figure courbe complexe apparaît coloriée de 5 couleurs. Un axe de symétrie de direction quelconque définit une seconde figure symétrique à colorier de la même façon que la première.

**C 10 85 | Assembler le symétrique d'une figure. - ExoPlaceMath**

Quatre figures d'aspect proche ont perdu leurs symétries. L'enfant doit les glisser contre chaque figure pour la reconstituer.

**Séance 25 - Soustraction : calcul réfléchi - Espace et géométrie : symétrie****B 08 50 | Retrancher deux nombres par décomposition (sans retenue). - ExoPlaceMath**

Un arbre permet de décomposer le nombre de deux chiffres à retrancher en séparant les dizaines et les unités. L'enfant doit glisser les chiffres dans les cases de l'arbre puis calculer le résultat. L'exercice est composé de 4 écrans. Utilisation de l'arbre à calcul pour la soustraction.

**B 08 55 | Soustraire en passant par la dizaine entière inférieure (maxi 30) - ExoCalculReflechi**

On décompose le nombre de façon à passer par la dizaine inférieure, par exemple  $45-7=45-5-2=40-2=38$ . L'enfant complète les égalités multiples dans les opérations à trous après trois écrans d'explications. L'exercice est composé de 5 écrans. Technique du calcul réfléchi sur la soustraction.

**C 10 65 | Repérer les groupes de lettres disposées symétriquement. - ExoPointe**

Les lettres **pqdb** célèbres pour les problèmes de reconnaissance qu'elles provoquent, sont disposées par paires. L'enfant doit cliquer sur les paires symétriques. L'exercice est composé de deux écrans : le premier propose les lettres disposées par rapport à un axe vertical, le second par rapport à un axe horizontal.

**C 10 70 | Placer les axes de symétrie sur des polygones. - ExoPlaceMath**

Une dizaine de polygones sont affichés. L'enfant doit glisser dessus les axes de symétrie qui conviennent : vertical, horizontal, double, diagonal...

**C 10 75 | Colorier le symétrique axial double sur un quadrillage. - ExoColoriage**

Un quadrillage de 8x12 est partagé par deux axes de symétrie vertical et horizontal. Un quart de la figure est colorié de 3 couleurs. L'enfant doit colorier les trois autres quarts en respectant les symétries quart par quart.

**Séance 26 - Numération : de 0 à 200 - Problème : repérer les données****A 22 25 | Ajouter 100 à un nombre. - ExoCalculReflechi**

Opérations à trous en ligne à compléter. L'exercice est composé de 7 écrans.

**A 22 30 | Atteindre le nombre demandé au compteur. - ExoCompteur**

Suite numérique. Le compteur propose, au fil de ses 6 écrans, trois types d'activités : afficher le nombre demandé sous forme de constellation, afficher le nombre demandé en faisant défiler la bande numérique, afficher le nombre demandé en faisant tourner les roues du compteur.

**A 22 35 | Ecrire le nombre précédent et le nombre suivant. - ExoPlaceMath**

Suite numérique. Une bande numérique est affichée et un nombre est placé. L'enfant doit faire glisser les chiffres pour constituer le nombre suivant et le précédent à leurs places respectives. L'exercice est constitué de 5 écrans.

**A 22 40 | Compléter les égalités (décomposition et composition de nombre). - ExoCalculReflechi**

Décomposition d'un nombre. L'enfant doit compléter les égalités dans une opération en ligne sous la forme  $xC+yD+zU$  (exemple  $200+40+9=249$ ). L'exercice est constitué de 8 écrans. Revenir sur la numération de position et la valeur attribuée à chacun des

chiffres.

**E 03 90 | Les bouquets de Lilou (3) - ce qu'on peut calculer. - ExoProblemes**

A partir de l'énoncé, l'enfant doit dire ce qu'on peut calculer, ce qu'on ne peut pas calculer et ce qu'on sait déjà. L'exercice se compose de 4 écrans.

**Séance 27 - Soustraction : calcul réfléchi - Tableaux à double entrée - Problème : lire un document****B 08 60 | Retrancher deux nombres par décomposition (avec retenue). - ExoPlaceMath**

La décomposition nécessite plusieurs niveaux de décomposition : retrancher le nombre de dizaines puis décomposer les unités pour passer par la dizaine inférieure. Un arbre de décomposition est affiché. L'enfant doit glisser les chiffres dans l'arbre pour parvenir au résultat. L'exercice est composé de 3 écrans. **Le calcul réfléchi est plus complexe s'il faut "éclater" une dizaine en unités.**

**B 08 65 | Retrancher 9 à un nombre (retrancher 10 puis ajouter 1). - ExoPlaceMath**

Un arbre de calcul est proposé dans lequel on soustrait 10 et on ajoute 1. L'enfant glisse les chiffres dans l'arbre pour réaliser l'opération et afficher le résultat. L'exercice est composé de trois écrans. **Une technique possible.**

**C 07 84 | Tableau à double entrée - créer des camping-cars (grille 4x5). - ExoPlaceMath**

Un camping-car est composé d'un porteur et d'une cellule. Les couleurs des porteurs sont données en en-tête de lignes et les couleurs des cellules en en-tête de colonnes. L'enfant doit compléter les en-têtes de lignes et de colonnes à partir des éléments déjà placés puis compléter le tableau.

**C 07 87 | Tableau à coches - remplissage - les habits de Néo, Aziz et Lucas (1). - ExoPlaceMath**

Néo, Aziz et Lucas portent chacun un tee-shirt et un pantalon de couleur. L'enfant doit placer les couleurs dans un tableau à double entrée qui définit comment les enfants sont habillés. Chaque vêtement a une couleur différente des autres.

**E 02 50 | Recette : les ingrédients pour faire des brownies au chocolat. - ExoProblemes**

L'enfant répond à plusieurs questions en recherchant les indices dans la recette de gâteau affichée à l'écran. L'exercice comporte 4 écrans.

**Séance 28 - Espace et géométrie : points et lignes, symétries****C 09 50 | Relier les perles alignées. - ExoRelieGraphique**

Des perles sont placées sur l'écran, certaines sont colorées. En cliquant sur les perles colorées, l'enfant peut créer une ligne qui permet de vérifier l'alignement de 3 autres perles. Dans le second écran, les perles intermédiaires sont colorées de diverses couleurs pour compliquer l'exercice. Toutes les perles font partie d'un alignement (il ne reste pas de perle isolée).

**C 09 60 | Colorier les perles alignées. - ExoColoriage**

Des perles sont placées aléatoirement sur l'écran. Cependant, 7 d'entre elles sont alignées. L'enfant doit les repérer et les colorier. Il peut s'aider d'une règle souple ou d'une bandelette de papier plaquée sur l'écran (conseillé).

**C 09 70 | Relier les points libres pour reproduire un dessin figuratif (avion). - ExoRelieGraphique**

Des points sont placés à l'écran. En les reliant on trace des segments. L'enfant doit cliquer sur les points pour reproduire un avion qui est donné en modèle.

**C 10 90 | Assembler le symétrique d'une figure courbe. - ExoPlaceMath**

Trois figures courbes qui se ressemblent ont perdu leurs symétriques. L'enfant doit les glisser contre chaque figure pour les reconstituer.

**C 10 95 | Colorier le double symétrique d'une figure courbe. - ExoColoriage**

Une figure courbe complexe est reproduite 4 fois selon deux axes de symétrie quelconques. L'enfant doit colorier les symétriques deux à deux en respectant les couleurs de la figure initiale.

**Séance 29 - Doubles et moitiés - Soustraction : calcul réfléchi****B 11 60 | Identifier doubles et moitiés jusqu'à 100 - ExoPlaceMath**

Deux colonnes de nombres sont affichées. L'enfant glisse la phrase "est le double de" ou "est la moitié de" entre chacun.

**B 11 65 | Relier les moitiés à leur double sur une règle jusqu'à 100. - ExoRelieGraphique**

Deux bandes numériques portant des nombres sont affichées. La première comporte les nombres de 5 à 50 par pas de 5, la seconde de 5 à 100 par pas de 5. L'enfant doit relier les nombres de la première règle à leur double sur la seconde.

**B 11 70 | Relier doubles et moitiés jusqu'à 100 - ExoRelieTexte**

Des nombres sont affichés en deux colonnes. L'enfant clique sur un nombre de la première colonne pour le relier à son double ou à sa moitié dans la seconde colonne. L'exercice se compose de trois écrans.

**B 11 75 | Ecrire le double ou la moitié d'un nombre demandé jusqu'à 100. - ExoCalculReflechi**

L'enfant complète une phrase du type "Le double de 25 est :" ou "La moitié de 50 est :". L'exercice se compose de 10 écrans.

**B 08 70 | Retrancher un nombre ayant 9 au chiffre des unités. - ExoPlaceMath**

Un arbre de calcul est proposé dans lequel on soustrait le nombre entier de dizaines supérieur le plus proche et on ajoute 1. L'enfant glisse les chiffres dans l'arbre pour réaliser l'opération et afficher le résultat. L'exercice est composé de trois écrans. **Une technique à connaître.**

**Séance 30 - Grandeurs et mesures : monnaie - Espace et géométrie : tableau à double entrée****D 01 72 | Ecrire la somme correspondant aux pièces affichées. - ExoCalculReflechi**

Des pièces sont réparties sur l'écran. L'enfant doit écrire la somme totale qu'elles représentent. L'exercice est composé de 7 écrans.

**D 01 75 | Payer un jouet en Euros (<20) - ExoRegroupeMath**

Un jouet est affiché avec son prix. L'enfant doit faire glisser des pièces sur le tapis pour le payer. L'exercice est composé de 4 écrans.

**D 01 77 | Qui est le plus riche - comparer des sommes jusqu'à 19 Euros (1, 2, 5 et 10 euros) - ExoCalculReflechi**

L'écran montre Lilou et Néo ou Naomi qui ont chacun une somme d'argent. L'enfant doit écrire la somme possédée par chacun ou dire qui a le plus d'argent. L'exercice est constitué de 6 écrans.

**D 01 78 | Payer la somme demandée (<30) - ExoRegroupeMath**

Une somme à payer est indiquée sur le tapis. L'enfant doit y faire glisser les pièces ou les billets pour atteindre le montant demandé. L'exercice est composé de 5 écrans.

**C 07 90 | Tableau à coches - remplissage - les habits de Néo, Aziz et Lucas (2). - ExoPlaceMath**

Néo, Aziz et Lucas portent chacun un tee-shirt et un pantalon de couleur. L'enfant doit placer les vêtements en en-tête de colonne et les noms des enfants en en-tête de ligne dans un tableau à double entrée qui définit comment les enfants sont habillés. Chaque vêtement a une couleur différente des autres.

**Séance 31 - Numération : 0 à 200 - Problème : composition****A 22 45 | Dictée de nombres - ExoDicteeMots**

Cet exercice est composé de 8 écrans.

**A 22 50 | Placer les disques sur l'abaque pour atteindre le nombre demandé. - ExoRegroupeMath**

Numération de position. Un abaque à trois tiges repérées CDU est affiché à l'écran. L'enfant y glisse des disques de façon à obtenir le nombre demandé. Les disques sont semblables mais ont une valeur différente selon qu'on les positionne dans la colonne des unités ou des dizaines. L'exercice est composé de 5 écrans.

**A 22 55 | Placer les jetons pour obtenir le total demandé. - ExoRegroupeMath**

Décomposition. Des paquets de jetons possédant chacun une valeur sont affichés. L'enfant les glisse sur les points de réception pour obtenir le total demandé. L'exercice se compose de 10 écrans.

**A 22 60 | Poursuivre une suite numérique régulière (+n) - ExoTrous**

Logique. Il faut retrouver comment la suite numérique présentée en une ligne évolue. L'enfant écrit ensuite les nombres manquant au clavier dans cet exercice à trous composé de deux écrans.

**E 04 60 | Jeu de l'oie (maxi 30) - ExoProblemes**

Le pion de Lilou est sur le jeu de l'oie. Elle lance le dé. Diverses questions sont posées à partir de la situation et l'enfant choisit dans une liste l'opération qui permet d'y répondre en s'affranchissant de la technique opératoire.

**Séance 32 - Grandeurs et mesures : longueurs - Problème : tableau à double entrée****D 02 60 | Comparer et écrire la mesure de segments sur une zone repérée (jusqu'à 9 unités) - ExoQCM**

Des segments identifiés par une lettre sont affichés sur une zone quadrillée et repérée mais n'ont pas une origine commune. L'enfant doit répondre à diverses questions (Quel est le plus long ? Quelle est la mesure du segment a ?...). L'exercice est composé de 7 écrans. **Travailler préalablement les mesures de longueur avec unité arbitraire et cm.**

**D 02 63 | Mesurer de la longueur de différentes bandes à l'aide d'une règle graduée (jusqu'à 19 unités). - ExoPlaceMath**

Manipulation. Cinq bandelettes sont affichées à l'écran. L'enfant dispose d'une règle graduée qu'il peut déplacer pour effectuer des mesures. Il doit ensuite glisser la mesure de chaque bandelette à côté de celle-ci. **Montrer que le 0 se trouve à l'extrémité de la règle, ce qui n'est pas toujours le cas.**

**D 02 66 | Ecrire la mesure d'un segment en cm. - ExoCalculReflechi**

Une règle graduée en cm est placée près d'un segment. L'enfant doit écrire la mesure de celui-ci. L'exercice se compose de 5 écrans.

**D 02 70 | Estimer des longueurs ou des distances (cm, m et km) - ExoQCM**

L'enfant répond à des questions en estimant l'unité appliquée à des longueurs ou des hauteurs, par exemple cet homme est très grand, il mesure 2cm, 2m, 2km.

**C 07 93 | Tableau à coches - remplissage - les habits de Néo, Aziz et Lucas (3). - ExoPlaceMath**

Situation problème. Néo, Aziz et Lucas portent chacun un tee-shirt et un pantalon de couleur. L'enfant doit placer les vêtements en en-tête de colonnes et les noms des enfants en en-tête de lignes dans un tableau à double entrée qui définit comment les enfants sont habillés. L'exercice demande de la réflexion car seules trois couleurs sont utilisées pour 6 vêtements.

**Séance 33 - Addition : pose - Problème : distances.****B 05 50 | Représenter la situation qui correspond à l'addition posée (maxi 69) - ExoRegroupeMath**

Une addition à trois termes est posée dont chacun des termes sert d'étiquette à un ensemble. L'enfant doit glisser des pièces de monnaie (centimes d'Euros) dans les zones de l'ensemble de façon à représenter la situation qui correspond à la jonction des trois ensembles. L'exercice est composé de 4 écrans. **Si on travaille en commun, on fera remarquer à chaque fois que la jonction des trois ensembles complétés donne bien le résultat de l'addition.**

**B 05 55 | Calculer le résultat de l'addition de trois nombres de deux chiffres (maxi 69) - ExoPlaceMath**

Une addition à trois termes est posée en colonne. L'enfant doit faire glisser les chiffres pour trouver le résultat. L'exercice comporte 5 écrans.

**B 05 60 | Reconnaître la situation qui correspond à l'addition posée (maxi 69) - ExoPointe**

Une opération à trois termes est posée et 4 situations sont présentées à base de dizaines et d'unités colorées. L'enfant doit cliquer sur la représentation, parmi 4, qui correspond à l'opération. L'exercice comporte 4 écrans.

**B 05 65 | Poser une addition de trois nombres de deux chiffres (maxi 69) - ExoPlaceMath**

Apprendre à poser l'opération. L'enfant doit glisser les chiffres dans un gabarit pour poser l'addition à trois termes demandée puis ensuite la résoudre. L'exercice comporte 5 écrans.

**D 02 73 | Carte : distances en km. - ExoCalculReflechi**

Une portion de carte est affichée. L'enfant doit répondre à différentes questions concernant la façon dont sont représentées les distances et quelle est la mesure de certaines. La dernière question consiste en un petit problème à résoudre. L'exercice est constitué de 5 écrans. **On peut préalablement travailler sur une carte d'un secteur connu des enfants.**

**Séance 34 - Addition : pose - Problème : distances.****B 05 70 | Repérer les erreurs dans le résultat de l'addition (maxi 69) - ExoPointe**

Sur l'écran sont affichées 5 additions à trois termes comportant des erreurs dans les résultats de certaines. L'enfant doit cliquer sur les erreurs qu'il a repérées. L'exercice est composé de deux écrans.

**B 05 75 | Addition à trous de trois nombres de deux chiffres (maxi 69) - ExoPlaceMath**

L'enfant complète l'addition à trous en faisant glisser les chiffres manquant à leur place. L'exercice comporte 5 écrans.

**B 05 80 | Addition posée de quatre nombres de deux chiffres (maxi 99) - ExoPlaceMath**

L'enfant doit glisser les chiffres pour écrire le résultat de l'addition posée à 4 termes. L'exercice comporte 5 écrans.

**B 05 85 | Poser une addition de quatre nombres de deux chiffres (maxi 99) - ExoPlaceMath**

L'enfant doit glisser les chiffres à leur place dans le gabarit pour afficher l'addition à quatre termes proposée. Il doit ensuite calculer le résultat. L'exercice est composé de 5 écrans.

**D 02 76 | Carte : distances en kilomètres (situation problème). - ExoProblemes**

Une carte est représentée à l'écran. L'enfant répond à différentes questions, parfois sous forme de problèmes. L'exercice est composé de 5 écrans. Le dernier se résout à l'aide de la calculatrice incorporée dont il est conseillé d'avoir étudié l'utilisation auparavant (voir le chapitre des problèmes).

**Séance 35 - Opérations : partages - Problème : doubles****B 17 55 | Coller les feuilles d'arbre dans l'album. - ExoRegroupeMath**

Des feuilles d'arbres sont affichées à l'écran. Lucas doit les coller dans son album à raison de 3 par page. Combien lui faudra-t-il de pages. L'enfant peut manipuler librement les feuilles pour les regrouper. Il fait ensuite glisser le nombre de pages nécessaires dans la zone de réponse.

**B 17 60 | Réaliser des tours. - ExoRegroupeMath**

Lucas dispose d'un nombre de cubes que l'enfant ne connaît pas au départ mais qu'il peut manipuler. Il doit réaliser 6 tours. Quelle sera la hauteur de ses tours. L'enfant peut manipuler librement les cubes puis glisser le nombre correspondant à la hauteur des tours dans la zone de saisie. **Le nombre de cubes n'est pas connu au départ, chaque cube déplacé fait apparaître celui qu'il masquait : il faut commencer la répartition dès le début.**

**B 17 65 | Trouver l'opération permettant de calculer le nombre de perles par collier. - ExoPointe**

Lors d'un partage, le résultat peut se trouver dans la table de multiplication. Lilou réalise 5 colliers à l'aide de 40 perles. Les tables de multiplication du 2 au 5 sont affichées. L'enfant doit cliquer sur l'élément de la table qui lui permet de trouver la réponse. **La multiplication utilisée pour un problème de partage quand on ne connaît pas la division.**

**B 17 70 | Lilou et Lucas se partagent de la monnaie. - ExoRegroupeMath**

Problème ouvert. Des pièces de monnaie en nombre inconnu sont affichées à l'écran. Lilou et Lucas doivent se les partager équitablement. L'enfant glisse les pièces dans les zones de réception de façon à effectuer le partage. L'exercice demande la méthode et de l'astuce.

**E 04 80 | Addition ou multiplication avec des élèves - doubles - (maxi 18) - ExoQCM**

Des élèves sont répartis dans des cerceaux. A partir de la situation, l'enfant doit répondre à une question pour laquelle plusieurs opérations sont possibles.

**Séance 36 - Espace et géométrie : angles - Grandeurs et mesures : monnaie****C 11 10 | Ajuster deux demi-angles droits pour obtenir un angle plat. - ExoPlaceMath**

Deux angles droits disposés côte à côte forment un angle plat. Trois angles sont dessinés à l'écran proches ou égal à  $90^\circ$ . L'enfant doit retrouver leur symétrie. Celui de l'angle droit s'ajuste parfaitement pour former un angle plat, ce n'est pas le cas de l'angle aigu (inférieur à l'angle droit) ni de l'angle obtus (supérieur à l'angle droit).

**C 11 20 | Repérer l'angle droit sur des triangles. - ExoColoriage**

Six triangles rectangles sont affichés à l'écran. Leurs angles sont repérés par des pastilles. L'enfant doit colorier sur chaque triangle la pastille qui correspond à l'angle droit. Il est conseillé de s'aider d'une équerre en papier réalisée à partir d'un disque ou d'une "patate" pliée en 4.

**C 11 30 | Repérer l'angle droit sur des polygones. - ExoColoriage**

Sept polygones sont affichés à l'écran. Leurs angles sont repérés par des pastilles. L'enfant doit colorier sur chaque polygone la ou les pastilles qui correspondent à des angles droits. Il est conseillé de s'aider d'une équerre en papier réalisée à partir d'un disque ou d'une "patate" pliée en 4. Difficulté pour les enfants à repérer l'angle droit d'une équerre : la "patate" pliée permet de s'en affranchir.

**D 01 79 | Ecrire la somme correspondant aux éléments affichés (jusqu'à 99 Euros). - ExoCalculReflechi**

Des pièces et des billets sont affichés à l'écran. L'enfant doit écrire la somme que cela représente. L'exercice est composé de 7 écrans.

**D 01 81 | Payer la somme demandée en Euros (<70) - ExoRegroupeMath**

Une somme à payer est indiquée sur le tapis. L'enfant doit y faire glisser les pièces ou les billets pour atteindre le montant demandé. L'exercice est composé de 6 écrans.

**Séance 37 - Soustraction pose - Problème : composition****B 09 50 | Relier l'opération à la situation qui lui correspond (maxi 60) - ExoRelieGraphique**

Des situations sous formes de blocs rectangulaires évidés par endroits sont affichés à côté de soustractions. L'enfant doit relier les représentations aux soustractions qui correspondent. Le premier écran présente 3 soustractions, le second 5 soustractions. On montrera comment éviter de dénombrer les rectangles un à un.

**B 09 60 | Calculer le résultat des additions et des soustractions (maxi 60) - ExoPlaceMath**

Des additions et des soustractions posées sont affichées à l'écran. L'enfant doit glisser les chiffres pour afficher les résultats.

**B 09 65 | Repérer les erreurs dans les résultats des additions et des soustractions (maxi 60) - ExoPointe**

Dix opérations, additions et soustractions sont affichées à l'écran. L'enfant doit cliquer sur les erreurs qu'il repère dans certaines.

**B 09 70 | L'addition opération inverse de la soustraction (maxi 60) - ExoPlaceMath**

Une soustraction est posée. L'enfant doit glisser les chiffres pour calculer le résultat puis également les replacer en s'aidant des flèches pour écrire l'addition, opération inverse, qui est la preuve de la soustraction.

**E 04 70 | Les fournitures de rentrée (additions, tableau de données, maxi 20) - ExoProblemes**

Un tableau à double entrée affiche les fournitures scolaires achetées par Néo, Lilou et Lucas. Diverses dépenses doivent être calculées mentalement.

**Séance 38 - Numération : 0 à 500****A 23 10 | Dénombrer les éléments - ExoPointe**

Dénombrement. Des éléments sont affichés à l'écran regroupés en centaines, dizaines et unités. L'enfant doit choisir le nombre qui totalise les éléments parmi ceux qui sont proposés. L'exercice est composé de 5 écrans.

**A 23 15 | Glisser le nombre d'éléments demandés - ExoRegroupeMath**

Dénombrement. L'enfant doit ajouter ou enlever des centaines, des dizaines et des unités en les glissant dans la zone pour obtenir le nombre total demandé dans le tableau étiquette. L'exercice est composé de 5 écrans.

**A 23 20 | Atteindre le nombre demandé au compteur. - ExoCompteur**

Suite numérique. Le compteur propose, au fil de ses 6 écrans, trois types d'activités : afficher le nombre demandé sous forme de constellation, afficher le nombre demandé en faisant défiler la bande numérique, afficher le nombre demandé en faisant tourner les roues du compteur.

**A 23 25 | Ajouter un nombre entier de centaines à un nombre. - ExoCalculReflechi**

Opérations à trous en ligne à compléter. L'exercice est composé de 10 écrans.

**A 23 30 | Ecrire le plus petit, le plus grand nombre à partir des chiffres donnés. - ExoPlaceMath**

Logique, numération. Des chiffres sont affichés, l'enfant doit les assembler pour composer des nombres à la demande sur la zone de travail. L'exercice est composé de 4 écrans.

**Séance 39 - Multiplication : sens de l'opération - Addition : pose****B 12 50 | Passer de la somme au produit. - ExoPlaceMath**

Des smileys sont alignés à l'écran en plusieurs lignes et plusieurs colonnes. On peut en calculer le total soit en additionnant les lignes, soit en additionnant les colonnes, soit en effectuant les multiplications par ligne ou par colonne. L'enfant glisse les chiffres



pour réaliser toutes les possibilités. L'exercice comporte deux écrans. **Pour introduire la multiplication.**

**B 12 55 | Retrouver les opérations qui correspondent à la représentation. - ExoPointe**

Dans les deux premier écrans, une situation est schématisée à l'écran. L'enfant doit cliquer sur les opérations, parmi plusieurs, qui correspondent à cette représentation (additions et multiplications suivant les règles de la commutativité). Le dernier écran demande à s'interroger sur ce que représente chaque nombre dans une multiplication du type  $6 \times 4$  par rapport à une représentation de cubes empilés (6 colonnes de 4 cubes).

**B 12 60 | Retrouver les situations qui correspondent à l'opération. - ExoPointe**

Des ensembles de figures diverses sont affichés à l'écran. L'enfant clique sur l'ensemble de figures qui correspond à l'addition ou à la multiplication, par exemple  $7+7+7$  ou  $3 \times 7$ . L'exercice comporte 10 écrans.

**B 12 65 | Relier la situation représentée aux opérations correspondantes. - ExoRelieGraphique**

Des additions et des multiplications sont affichées dans une colonne, des représentations dans une seconde colonne. L'enfant doit relier les éléments correspondant. Une même représentation peut être associée à une addition et à une multiplication.

**B 05 90 | Addition à trous de quatre nombres de deux chiffres (maxi 99) - ExoPlaceMath**

L'enfant complète l'addition à trous à quatre termes en faisant glisser les chiffres manquant à leur place. L'exercice comporte 5 écrans.

**Séance 40 - Grandeurs et mesures : masses - Problème : partage**

**D 03 60 | Ranger des objets du plus lourd au plus léger (pesée directe). - ExoBalance**

Manipulation. L'enfant pèse, deux à deux, des billes repérées par des lettres. Il doit ensuite les ranger de la plus lourde à la plus légère. L'exercice est composé de 4 écrans. Le dernier demande de la logique et de la réflexion (on peut conseiller à l'enfant de noter les résultats des pesées au fur et à mesure). **Pour introduire la notion d'équilibre et de déséquilibre en manipulant.**

**D 03 63 | Peser en utilisant une unité arbitraire. - ExoBalance**

Manipulation. Un objet est pesé à l'aide d'une unité arbitraire (une bille). L'enfant doit ensuite écrire la mesure de sa masse en unités bille. L'exercice comporte 3 écrans.

**D 03 66 | Peser en utilisant deux unités arbitraires (situation problème) - ExoBalance**

Manipulation. La masse de la bille en marbre vaut 5 fois la masse de la bille verte. L'enfant commence par le vérifier. Il pèse ensuite différents objets en utilisant ces deux billes. Il doit enfin écrire la masse de chaque objet. L'exercice est composé de 4 écrans.

**D 03 69 | Peser un objet en grammes avec les masses marquées (< 70g) - ExoBalance**

Manipulation. Un petit objet est pesé à l'aide de masses marquées. L'enfant écrit ensuite sa masse en grammes. L'exercice est composé de 5 écrans. **Montrer qu'avec un nombre limité de masses, on peut peser tous les objets de masse inférieure à 1 kg (ici à 100 g).**

**B 17 75 | Faire des paquets de bonbons. Partage inéquitable. - ExoRegroupeMath**

Des bonbons sont affichés à l'écran dont le nombre n'est pas un multiple de 5. Lucas doit les mettre en paquets de 5. Combien de bonbons aura-t-il en trop. L'enfant peut faire librement des paquets de 5 bonbons puis glisser le nombre de bonbons excédentaires dans la zone de réponse.

**Séance 41 - Multiplication : sens de l'opération - Problème : partage inéquitable**

**B 12 70 | Relier les égalités (sommes et produits). - ExoRelieTexte**

Des additions et des multiplications sont disposées en deux colonnes. L'enfant doit relier celles qui donnent le même résultat. L'exercice est composé de deux écrans.

**B 12 75 | Ecrire l'égalité qui correspond à la situation. - ExoCalculReflechi**

Des disques bleus sont disposés en lignes et en colonnes (repérées par des nombres). L'enfant écrit la multiplication qui permet d'en calculer le nombre (sans écrire le résultat), par exemple  $3 \times 7$ . L'exercice est composé de 7 écrans.

**B 12 80 | Repérer les sommes qui peuvent être écrites sous la forme d'un produit. - ExoSurligne**

Des additions sont affichées. L'enfant doit cliquer par celles qui peuvent être remplacées par une multiplication (dont tous les termes sont semblables).

**D 01 84 | Ecrire la somme correspondant aux billets et aux pièces affichés (<40) - ExoPlaceMath**

Des billets et des pièces sont répartis sur le tapis. L'enfant doit glisser les chiffres pour écrire la somme représentée. L'exercice est composé de 8 écrans.

**E 05 70 | Partage d'économie inéquitable entre Lilou et Lucas (maxi 100) - ExoRegroupeMath**

Manipulation. Ce partage inéquitable de monnaie peut être effectué par manipulation. L'enfant écrit ensuite l'opération qui permet de retrouver la somme de départ. Un travail en commun pourrait permettre de déboucher sur une procédure experte de résolution de ce type de problème. **Réflexion qui peut être menée en commun.**

**Pour la prochaine séance faire apprendre la table de multiplication du 2**

**Séance 42 - Multiplication : tables 2 et 3 - Doubles et moitiés - Problème : composition**

**B 13 42 | Interrogation flash sur la table de multiplication du 2. - ExoCopieMots**

La multiplication apparaît brièvement. L'enfant doit écrire le résultat. Les erreurs sont proposées à nouveau à la fin de l'exercice.



**B 13 45 | Avancer de 3 en 3 sur la bande numérique. - ExoColoriage**

Une file numérique est affichée à l'écran de 1 à 30. L'enfant doit colorier les résultats de la table du 3.

**B 13 48 | Table du 3 à trous - ExoCalculReflechi**

L'écran présente une multiplication à trous dont le second membre (le multiplicateur) est absent. L'enfant doit écrire l'élément absent. L'exercice est composé de 9 écrans.

**B 11 80 | Surligner les nombres qui n'ont pas de moitié jusqu'à 100. - ExoSurligne**

Des nombres sont affichés à l'écran. L'enfant doit surligner les nombres qui n'ont pas de moitié. L'exercice est composé de deux écrans. Dans le second, on indique qu'il s'agit de nombres impairs. **On peut introduire le vocabulaire : pair, impair.**

**E 04 90 | Jouons au scrabble (de 11 à 19) - situations problèmes - ExoCalculReflechi**

Lilou, Néo, Lucas et Aziz ont composé des mots au Scrabble. Diverses questions sont posées à partir des mots affichés par chacun les amis. Des additions simples sur des petits nombres permettent de les résoudre mentalement. L'exercice se compose de 9 écrans.

**Pour la prochaine séance faire apprendre la table de multiplication du 3**

**Séance 43 - Addition : retenue - Multiplication : table du 3****B 06 50 | Addition à trous de deux nombres - série 2 (maxi 69) - ExoPlaceMath**

Quatre additions à trous sont présentées sur chaque écran. L'enfant doit glisser les chiffres qui permettent de les compléter, y compris pour les retenues (0 ou 1). L'exercice se compose de deux écrans. **On indiquera qu'habituellement on n'écrit pas une retenue de 0.**

**B 06 55 | Placer la retenue dans une addition de trois nombres (maxi 99) - ExoPlaceMath**

Quatre additions à trous de trois termes sont représentées sur chaque écran. L'enfant doit placer les retenues voulues sur chacune (0, 1 ou 2). L'exercice est composé de trois écrans, dans le dernier, les résultats sont remplacés par des points d'interrogation. **On peut s'interroger sur la plus grande retenue qu'on peut rencontrer lorsqu'on additionne deux nombres, trois nombres....**

**B 06 60 | Résultat de l'addition de trois nombres - série 1 (maxi 99) - ExoPlaceMath**

Quatre additions de trois nombres sont affichées à l'écran. L'enfant doit glisser les chiffres pour afficher les retenues (0, 1 ou 2) et les résultats.

**B 06 65 | Repérer les erreurs dans le résultat de l'addition de trois nombres (maxi 69) - ExoPointe**

Quatre additions posées de trois nombres sont affichées à l'écran sans les retenues. L'enfant doit cliquer sur les erreurs qu'il repère dans certaines. L'exercice est composé de deux écrans.

**B 13 51 | Interrogation flash sur la table de multiplication du 3. - ExoCopieMots**

La multiplication apparaît brièvement. L'enfant doit écrire le résultat. Les erreurs sont proposées à nouveau à la fin de l'exercice.

**Séance 44 - Grandeurs et mesures : masses****D 03 72 | Peser un objet et donner sa masse en grammes (<80g) - ExoBalance**

Manipulation. Un petit objet est pesé à l'aide de masses marquées. L'enfant écrit ensuite sa masse en grammes. L'exercice est composé de 3 écrans.

**D 03 75 | Peser un objet et donner sa masse en gramme (<1000g) - ExoBalance**

Manipulation. Un objet est pesé à l'aide de masses marquées. L'enfant écrit ensuite sa masse en grammes. L'exercice est composé de 3 écrans.

**D 03 78 | Estimer la masse des animaux. - ExoPlaceMath**

Des photos d'animaux sont présentées (vache, chien, poule, mouton). L'enfant en estime la masse en glissant une étiquette sur chacun.

**D 03 81 | Repérer l'indication de la masse sur des emballages. - ExoPointe**

L'écran affiche plusieurs emballages de produits du commerce. L'enfant repère sur chacun sa masse. L'exercice est composé de 2 écrans.

**D 03 84 | Repérer l'élément l'indication de masse figurant sur l'emballage et respecter la consigne. - ExoPointe**

Des emballages de produits du commerce qui comportent l'indication de masse sont affichés. L'enfant doit cliquer sur le plus lourd ou ceux qui contiennent plus ou moins qu'une masse donnée. L'exercice est composé de 3 écrans.

**Séance 45 - Numération : 0 à 500 - Multiplication : table du 4****A 23 35 | Compléter les égalités (décomposition et composition de nombre). - ExoCalculReflechi**

Décomposition d'un nombre. L'enfant doit compléter les égalités dans une opération en ligne sous la forme  $xC+yD+zU$  (exemple  $300+50+5=355$ ). L'exercice est constitué de 8 écrans.

**A 23 40 | Cliquer sur l'abaque qui correspond au nombre proposé. - ExoPointe**

Numération de position. Sur chacun des écrans 4 abaques sont dessinés. L'enfant doit cliquer sur l'abaque qui correspond au nombre demandé. L'exercice se compose de 8 écrans.

**A 23 45 | Placer les nombres sur la bande numérique. - ExoPlaceMath**

Suite numérique. Une flèche graduée est tracée. L'enfant doit glisser les chiffres pour constituer des nombres sur certaines graduations en se référant à un nombre déjà placé. L'exercice est composé de 5 écrans.

**A 23 50 | Obtenir le nombre demandé avec les jetons unités, dizaines et centaines. - ExoRegroupeMath**

Décomposition. Des jetons possédant une valeur en unités, en dizaines et en centaines sont affichés. L'enfant doit glisser certains jetons sur les zones de réception pour obtenir le total demandé. L'exercice est composé de 5 écrans.

**B 13 54 | Avancer de 4 en 4 sur la bande numérique. - ExoColoriage**

Une file numérique est affichée à l'écran de 1 à 40. L'enfant doit colorier les résultats de la table du 4.

**Pour la prochaine séance faire apprendre la table de multiplication du 4**

**Séance 46 - Addition : retenue - Multiplication : table du 4 - Problème : situation****B 06 70 | Résultat de l'addition de trois nombres - série 2 (maxi 99) - ExoPlaceMath**

Quatre opérations posées de trois nombres sont affichées à l'écran. L'enfant doit faire glisser les retenues (0, 1 ou 2) ainsi que les chiffres du résultat. L'exercice est composé de deux écrans.

**B 06 75 | Addition à trous de trois nombres (maxi 99) - ExoPlaceMath**

Quatre additions à trous de trois nombres sont affichées à l'écran. L'enfant doit faire glisser les retenues (0, 1 ou 2) ainsi que les chiffres manquants.

**B 06 80 | Résultat de l'addition de trois nombres - série 3 (maxi 99) - ExoPlaceMath**

Quatre opérations posées de trois nombres sont affichées à l'écran. L'enfant doit faire glisser les retenues (0, 1 ou 2) ainsi que les chiffres du résultat.

**B 13 57 | Interrogation flash sur la table de multiplication du 4. - ExoCopieMots**

La multiplication apparaît brièvement. L'enfant doit écrire le résultat. Les erreurs sont proposées à nouveau à la fin de l'exercice.

**E 06 55 | L'opération de Naomi - quels descriptifs peuvent correspondre à la situation ? - ExoPointe**

Naomi pense à une opération :  $8+5-4$ . L'enfant doit cliquer sur les énoncés qui peuvent être en rapport avec cette opération.

**Séance 47 - Soustraction : retenue - Multiplication : table du 4 - Problème : situation****B 10 10 | Repérer les soustractions possibles et impossibles, avec ou sans retenue. - ExoColoriage**

Dix soustractions sont affichées à l'écran. L'enfant doit colorier en rouge celles qui sont impossibles, en vert celles qui se calculent sans retenue et en bleu celles qui nécessitent une retenue.

**B 10 15 | Casser une dizaine pour pouvoir effectuer la soustraction à retenue. - ExoRegroupeMath**

Une addition nécessitant une retenue est affichée. La situation initiale est représentée. L'enfant doit casser une dizaine pour ajouter 10 unités dans la zone des unités de façon à pouvoir enlever le nombre d'unités qui était plus grand que les unités disponibles. Après deux séries d'écrans guidés, l'enfant réalise trois manipulations en autonomie. **La démonstration nécessite d'oraliser les différentes étapes et un travail en commun ou en présence d'un adulte est recommandé.**

**B 10 20 | Poser et effectuer la soustraction. - ExoPlaceMath**

Un gabarit est affiché à l'écran. L'enfant doit glisser les chiffres pour poser la soustraction puis l'effectuer (les retenues ne sont pas affichées).

**B 13 60 | Table du 4 à trous - ExoCalculReflechi**

L'écran présente une multiplication à trous dont le second membre (le multiplicateur) est absent. L'enfant doit écrire l'élément absent. L'exercice est composé de 9 écrans.

**E 06 40 | Néo joue aux billes - quels énoncés peuvent correspondre à la situation ? - ExoPointe**

Néo a 26 billes. Plusieurs énoncés sont proposés. L'enfant doit cliquer sur ceux qui se rapportent à cette affirmation.

**Séance 48 - Géométrie : figures - Multiplication : table du 5 - Problème : comparaison****C 12 80 | Colorier les carrés ou les rectangles. - ExoColoriage**

Des figures géométriques sont placées sur l'écran. L'enfant doit colorier les carrés ou les rectangles. Il se base sur sa perception ou peut utiliser un calque. L'exercice est composé de 3 écrans.

**C 12 85 | Continuer sur quadrillage le tracé d'un carré et d'un rectangle dont la mesure des côté est donnée. - ExoRelieGraphique**

Le tracé d'un carré ou d'un rectangle est commencé à l'écran sur un quadrillage support. L'enfant doit le poursuivre en cliquant sur les noeuds du quadrillage tout en respectant les dimensions données avec pour unité le carré du quadrillage. Exercice composé de deux écrans.

**C 12 90 | Relier des points libres pour tracer des carrés et des rectangles. - ExoRelieGraphique**

Des points libres sont disposés à l'écran. En les cliquant successivement deux à deux on peut tracer des segments. L'enfant doit relier les points pour tracer des carrés ou des rectangles. L'exercice se compose de quatre écrans et est assez difficile si on ne se base que sur sa perception (**il est conseillé d'utiliser une équerre en papier**).

**B 13 63 | Table du 5 à trous - ExoCalculReflechi**

L'écran présente une multiplication à trous dont le second membre (le multiplicateur) est absent. L'enfant doit écrire l'élément absent. L'exercice est composé de 9 écrans.

**E 05 60 | Aziz, Néo et Lilou jouent au jeu de l'oie. - ExoProblemes**

Les pions de Lilou de Néo et d'Aziz sont sur le jeu de l'oie. L'enfant répond à diverses questions sur la position relative des pions et certains calculs seront effectués à la calculatrice intégrée. L'exercice est composé de 4 écrans.

**Pour la prochaine séance faire apprendre la table de multiplication du 5**

**Séance 49 - Soustraction : retenue - Multiplication : table du 5 - Problème : logique****B 10 25 | Vérifier les soustractions par l'addition. - ExoPlaceMath**

Une soustraction déjà effectuée est affichée. L'enfant doit glisser les chiffres pour réaliser l'addition qui sera la preuve de la soustraction puis glisser le mot "juste" ou "faux" selon le cas. L'exercice est composé de 5 écrans. **Introduire la preuve de la soustraction par l'addition : repérer la disposition des termes (aide des flèches).**

**B 10 30 | Repérer les erreurs dans les soustractions à retenue. - ExoPointe**

Néo a réalisé 6 soustractions a retenues mais a commis des erreurs. L'enfant clique sur les erreurs qui peuvent exister que ce soit dans le résultat ou la retenue. Difficile.

**B 13 66 | Avancer de 5 en 5 sur la bande numérique. - ExoColoriage**

Une file numérique est affichée à l'écran de 1 à 50. L'enfant doit colorier les résultats de la table du 5.

**B 13 69 | Interrogation flash sur la table de multiplication du 5. -ExoCopieMots**

La multiplication apparaît brièvement. L'enfant doit écrire le résultat. Les erreurs sont proposées à nouveau à la fin de l'exercice. **Penser à faire réviser la table.**

**E 06 45 | Dans la classe (2) - logique - ExoPlaceMath**

Dans la classe Chahin est au même rang qu'Inès et devant Tom. Inès est devant Walid et derrière Hélène. L'enfant doit glisser les noms sur les 5 élèves.

**Pour la prochaine séance faire réviser les tables de multiplication du 2 et du 5**

**Séance 50 - Numération de 0 à 500 - Multiplication : tables du 2 et du 5- Problème : situation****A 23 55 | Ranger les nombres dans l'ordre croissant. - ExoTrous**

Suite numérique. Une suite de nombres non consécutifs est affichée à l'écran avec des trous que l'enfant doit compléter en faisant glisser les étiquettes manquantes.

**A 23 60 | Ecriture littérale des nombres. - ExoTrous**

Des étiquettes mots sont mélangées. L'enfant doit les assembler pour créer les nombres demandés à raison de trois par écran. L'exercice est composé de deux écrans.

**A 23 65 | Compter de 50 en 50. - ExoPlaceMath**

Suite numérique et pas de comptage. Une flèche de direction est tracée. L'enfant place les nombres dans l'ordre croissant le long de la flèche en respectant un pas de 50 en commençant à 50, certains éléments étant déjà placés.

**B 13 72 | Interrogation flash sur les tables de multiplication du 2 et du 5. - ExoCopieMots**

La multiplication apparaît brièvement. L'enfant doit écrire le résultat. Les erreurs sont proposées à nouveau à la fin de l'exercice.

**E 06 60 | Jeu des anneaux (maxi 20) - ExoProblemes**

L'enfant doit calculer le nombre de points de chacun des joueurs à partir d'une photo. **Des opérations simples mais les données ne sont pas faciles à repérer.**

**Pour la prochaine séance faire réviser les tables de multiplication du 2, 3, 4 et 5**

**Séance 51 - Multiplication: tables du 2, 3, 4 et 5 - Multiplication : calcul réfléchi - Problème : situation****B 13 75 | Interrogation flash sur les tables de multiplication du 2,3, 4 et 5. - ExoCopieMots**

La multiplication apparaît brièvement. L'enfant doit écrire le résultat. Les erreurs sont proposées à nouveau à la fin de l'exercice.

**B 14 40 | Multiplier un nombre entier de dizaines par un nombre (schéma). - ExoPlaceMath**

Un arbre montre comment multiplier un nombre par un nombre entier de dizaines. L'enfant fait glisser les chiffres ainsi que le terme "dizaines" pour compléter l'arbre. L'exercice est composé de deux écrans. **Pour montrer que finalement il suffit d'ajouter un zéro à la fin.**

**B 14 30 | Multiplier un nombre de deux chiffres par 10. - ExoCalculReflechi**

L'écran affiche la multiplication à trous d'un nombre de deux chiffres par 10. L'enfant doit écrire le résultat ou le multiplicateur. L'exercice est composé de 10 écrans.

**B 14 50 | Multiplier un nombre entier de dizaines par un nombre. - ExoCalculReflechi**

Une multiplication à trous d'un nombre à un chiffre par un nombre entier de dizaines est proposé. L'enfant doit écrire le résultat ou le multiplicateur. L'exercice est composé de 10 écrans.

**E 06 50 | La partie de billard (maxi 40) - ExoRegroupeMath**

Lilou a gagné des points en trois parties de billard. L'enfant doit calculer ses points puis glisser dans la zone jaune les lots qu'elle peut emporter.

**Séance 52 - Grandeurs et mesure : l'heure - Multiplication : tables du 2, 3, 4 et 5****D 05 60 | Manipuler librement l'horloge (cycle de 24h) - ExoHorloge**

Manipulation libre des horloges digitale et analogique. Le paysage diurne et nocturne qui accompagne le défilement des heures de l'horloge analogique indique si on se trouve le matin ou le soir. L'affichage des nombres est en double couronne : 12 h et 24h à l'intérieur. **On pourra demander aux enfants ce qu'ils observent en faisant défiler les heures, comment on différencie la journée de la nuit...**

**D 05 63 | L'heure : lire les heures entières (cadran partiellement numéroté).- ExoPointe**

Huit horloges sont affichées. L'enfant clique sur celle qui affiche l'heure demandée. A partir du deuxième écran, les cadrans sont partiellement numérotés (3, 6, 9, 12 uniquement conservés). L'exercice comporte 6 écrans.

**D 05 66 | L'heure : colorier les secteurs de l'horloge correspondant à un temps écoulé (par demi-heures) - ExoColoriage**

Un disque horaire partagé en secteurs avec une précision d'une demi-heure est affiché. L'enfant doit colorier la période demandée. L'exercice est composé de 7 écrans.

**D 05 69 | Mettre les horloges digitale et analogique à la même heure (demi-heures sans chiffres). - ExoHorloge**

Manipulation. L'horloge digitale de droite affiche une heure entière ou avec demi-heure. L'enfant ajuste la pendule analogique de gauche pour qu'elle indique la même heure et réciproquement. La pendule analogique ne comporte aucun chiffre. L'exercice comporte 6 écrans.

**B 13 78 | Compléter la table de Pythagore (tables du 2, 3, 4 et 5). - ExoPlaceMath**

L'enfant doit glisser une dizaine de nombres dans la table de Pythagore du 2 au 5.

**Pour la prochaine séance faire réviser la table de multiplication du 10**

**Séance 53 - Multiplication : table du 10 - Multiplication : calcul réfléchi - Problème****B 13 81 | Multiplier un nombre par 10 à l'aide de la table de Pythagore. - ExoPlaceMath**

La table du 10 est présentée à l'écran sous forme de tableau. L'enfant doit glisser les nombres correspondant aux résultats dans les cases vides.

**B 13 84 | Interrogation flash sur la table de multiplication du 10. - ExoCopieMots**

La multiplication apparaît brièvement. L'enfant doit écrire le résultat. Les erreurs sont proposées à nouveau à la fin de l'exercice.

**B 14 60 | Multiplier un nombre de deux chiffres par un nombre (schéma). - ExoPlaceMath**

**Procédure experte de calcul en ligne.** Un arbre montre comment multiplier un nombre de deux chiffres par un nombre d'un chiffre en décomposant le nombre en dizaines et unités. L'enfant doit glisser les chiffres pour compléter l'arbre. L'exercice comporte 2 écrans.

**B 14 70 | Multiplier un nombre de deux chiffres par un nombre. - ExoCalculReflechi**

Application de la distributivité. Une multiplication d'un nombre de deux chiffres par un nombre d'un chiffre est proposée avec l'obligation de décomposer dizaines et unités, par exemple :  $23 \times 3 = (20 \times 3) + (3 \times 3) = 60 + 9 = 69$ . Le parenthésage évite de se poser la question de la priorité des opérateurs et un schéma montre la décomposition. L'enfant doit compléter les trous des égalités. L'exercice est composé de 4 écrans.

**E 02 60 | Lire les horaires du programme télé et calculer la durée des émissions. - ExoProblemes**

L'enfant répond à plusieurs questions sur les horaires des émissions en cherchant les indices dans l'extrait du programme télé affiché à l'écran. Connaissant les heures de début et de fin, il doit aussi calculer mentalement la durée de certaines émissions. **Attention, les heures ne se limitent pas aux heures entières et au demi-heures.** Exercice difficile composé de 5 écrans. **Montrer comment s'écrit l'heure sous la forme 20.30 pour 20h30.**

**Séance 54 - Numération : 0 à 1000 - Problème : lire un document****A 24 10 | Atteindre le nombre demandé au compteur. - ExoCompteur**

Suite numérique. Le compteur propose, au fil de ses 6 écrans, trois types d'activités : afficher le nombre demandé sous forme de constellation, afficher le nombre demandé en faisant défiler la bande numérique, afficher le nombre demandé en faisant tourner les roues du compteur.

**A 24 15 | Ecrire le plus petit, le plus grand nombre à partir des chiffres donnés. - ExoPlaceMath**

Logique, numération. Les 10 chiffres sont affichés, l'enfant doit les assembler pour composer des nombres à la demande sur la zone de travail. L'exercice est composé de 5 écrans.

**A 24 20 | Placer les disques sur l'abaque pour atteindre le nombre demandé. - ExoRegroupeMath**

Numération de position. Un abaque à trois tiges repérées CDU est affiché à l'écran. L'enfant y glisse ou enlève des disques de façon à obtenir le nombre demandé. Les disques sont semblables mais ont une valeur différente selon qu'on les positionne dans la colonne des unités ou des dizaines. L'exercice est composé de 5 écrans.

**A 24 25 | Ajouter un nombre entier de centaines. - ExoCalculReflechi**

Opérations à trous en ligne à compléter. L'exercice est composé de 10 écrans.

**E 02 70 | Lire les horaires de bus. - ExoProblemes**

Des questions sont posées à partir d'un horaire de bus. Peut faire l'objet d'un travail en commun.

**Séance 55 - Numération : 0 à 1000 - Problème : comparaison****A 24 30 | Atteindre le nombre demandé à l'aide des jetons unités, dizaines et centaines. - ExoRegroupeMath**

Décomposition. Des jetons possédant une valeur en unités, en dizaines et en centaines sont affichés. L'enfant doit glisser certains jetons sur les zones de réception pour obtenir le total demandé. L'exercice est composé de 5 écrans.

**A 24 35 | Ranger les nombres dans l'ordre croissant. - ExoDesordrePhrase**

Suite numérique. Des nombres sont affichés en désordre. L'enfant clique sur les nombres en commençant par le plus petit pour les ranger dans l'ordre croissant.

**A 24 40 | Atteindre le nombre demandé en coloriant les cases. - ExoColorieMath**

Décomposition de nombres. Un tableau contient les nombres 1, 2, 2, 5 puis multipliés par 10 et enfin multipliés par 100 ce qui offre toutes les possibilités de combinaison pour créer un nombre jusqu'à 1000. L'enfant doit colorier plusieurs cases pour obtenir le nombre souhaité dans chaque écran. L'exercice est composé de 5 écrans. Montrer qu'un nombre limité de nombres permet d'écrire n'importe quel nombre inférieur à 1000 sous forme d'une addition.

**A 24 45 | Compléter à 1000. - ExoCalculReflechi**

Complément à 1000. Des additions à trous à deux termes sont proposés dont le résultat est 1000. L'enfant doit compléter l'égalité. L'exercice se compose de 6 écrans.

**E 05 80 | Calcul de deux itinéraires segmentés et comparaisons - (maxi 1000) - ExoProblemes**

Un schéma avec indication des distances montre le trajet suivi par Néo et Aziz pour aller à l'école. L'enfant doit répondre à plusieurs questions en utilisant la calculatrice intégrée. Si le logiciel n'a pas été utilisé au CP, on pourra préalablement reprendre les exercices du E 05 qui expliquent le fonctionnement d'une calculatrice.

**Séance 56 - Grandeurs et mesures : l'heure - Problème : lire un document****D 05 72 | L'heure : ranger les horloges suivant temps qui passe - ExoPlaceMath**

De 4 à 6 horloges sont affichées. L'enfant doit les ranger dans l'ordre croissant du temps qui passe. L'exercice est composé de 5 écrans.

**D 05 75 | Ajuster l'horloge analogique pour qu'elle indique l'heure souhaitée (cycle de 24h). - ExoHorloge**

L'enfant doit régler l'horloge analogique pour qu'elle indique l'heure souhaitée sur un cycle de 24 h. Il faut se référer au paysage qui défile avec les heures qui passent. Pour plus de facilité, la double couronne permet d'afficher les 24 heures sur l'horloge. L'exercice est composé de 6 écrans.

**D 05 78 | Relie les heures qui du matin et de l'après-midi qui apparaissent de la même façon sur l'horloge analogique. - ExoRelieTexte**

L'enfant relie les heures du matin et de l'après-midi, par exemple 3h et 15h. L'exercice comporte 3 écrans.

**D 05 81 | Mettre les horloges digitale et analogique à la même heure (cycle de 24h). - ExoHorloge**

L'enfant lit l'heure sur la pendule digitale et ajuste la pendule analogique pour qu'elle affiche la même heure sur un cycle de 24 h. Il faut se référer au paysage qui change au fil du temps pour repérer le matin et l'après-midi. L'exercice est composé de 6 écrans. Au fil des écrans, l'affichage des heures sur l'horloge est de plus en plus lacunaire pour ne présenter aucun chiffre à la fin.

**E 02 80 | Lire les horaires de bus et calculer les durées de trajets (suite) - ExoProblemes**

Des questions sont posées à partir d'un horaire de bus. La durée de certains trajets doit être calculée mentalement. L'exercice est difficile et les questions ne sont pas lues oralement ; il se compose de 4 écrans..

**Séance 57 - Numération : 0 à 1000****A 24 50 | Intercaler les nombres sur la bande numérique (avec masques). - ExoPlaceMath**

Bande numérique. Certaines cases de la bande numérique sont masquées. L'enfant doit glisser les nombres manquants sur les cases visibles en se repérant grâce aux nombres non masqués. L'exercice est composé de 5 écrans.

**A 24 60 | Colorier l'écriture littérale correspondant à l'écriture chiffrée - ExoColoriage**

Un tableau présente tous les mots qui peuvent écrire n'importe quel nombre &lt;1000 par combinatoire. L'enfant doit colorier les cases afin d'écrire à chaque fois le nombre demandé soit en chiffre, soit en lettres. L'exercice est composé de 8 écrans. Montrer comment, par combinatoire, on peut écrire de façon littérale n'importe quel nombre.

**A 24 55 | Ecriture littérale des nombres - ExoTrous**

Des étiquettes mots sont mélangées. L'enfant doit les assembler pour créer les nombres demandés à raison de quatre par écran. L'exercice est composé de deux écrans.

**A 24 65 | Dictée de nombres - ExoDicteeMots**

L'exercice est constitué de 7 écrans.



**A 24 70 | Compter de 100 en 100. - ExoPlaceMath**

Suite numérique et pas de comptage. Une flèche de direction est tracée. L'enfant place les nombres dans l'ordre croissant le long de la flèche en respectant un pas de 100, certains éléments étant déjà placés. L'exercice se compose de deux écrans.

**Séance 58 - Multiplication - Doubles et moitiés - Problème : situation****B 14 80 | Multiplier un nombre de deux chiffres par un nombre (plus difficile). - ExoCalculReflechi**

Une multiplication d'un nombre de deux chiffres par un nombre d'un chiffre est proposée avec l'obligation de décomposer dizaines et unité mais en ayant une retenue lorsqu'on multiplie ces dernières, par exemple :  $25 \times 3 = (20 \times 3) + (5 \times 3) = 60 + 15 = 75$ . Le parenthésage évite de se poser la question de la priorité des opérateurs. L'enfant doit compléter les trous des égalités mais ne peut pas s'appuyer sur une schématisation. L'exercice est composé de 4 écrans.

**B 14 90 | Multiplier un nombre par 10, 100... - ExoTrous**

Plusieurs multiplications apparaissent posées en ligne. Dans le premier écran, l'enfant doit glisser les résultats et, dans le second, les multiplicateurs.

**B 11 85 | Relier doubles et moitiés jusqu'à 1000. - ExoRelieTexte**

Des nombres et leur double ou leur moitié sont affichés en deux colonnes. L'enfant doit les relier en cliquant dessus dans chaque colonne. L'exercice comporte 3 écrans.

**B 11 90 | Ecrire le double ou la moitié d'un nombre demandé jusqu'à 1000. - ExoCalculReflechi**

L'enfant doit compléter des phrases du type "Le double de 300 est :" ou "La moitié de 400 est :". L'exercice se compose de 10 écrans.

**E 06 65 | Aziz joue au billard - quelles questions peuvent correspondre à la situation ? - ExoPointe**

Aziz a marqué des points au billard. Des lots sont également affichés. L'enfant doit cliquer sur les énoncés qui peuvent se rapporter à la situation.

**Séance 59 - Multiplication : pose****B 15 20 | Compléter la multiplication posée - produit < 100 (schéma). - ExoPlaceMath**

**Passage du calcul réfléchi en ligne à l'addition posée.** Un gabarit permet de poser la multiplication d'un nombre de deux chiffres par un nombre d'un chiffre en visualisant le produit des dizaines et celui des unités (sans retenue) en lignes et en colonnes. L'enfant fait glisser les chiffres dans le gabarit puis écrit le résultat de l'opération. L'exercice est composé de 4 écrans. Le dernier écran présente un gabarit simplifié où le résultat est directement demandé sans passer par l'addition du produit des dizaines avec celui des unités.

**B 15 30 | Multiplications posées à trous - produit < 100 - ExoTrous**

L'écran affiche 4 multiplications posées. L'enfant fait glisser les chiffres pour compléter les éléments manquants.

**B 15 40 | Compléter la multiplication posée - produit < 1000 (schéma). - ExoPlaceMath**

Un gabarit permet de poser la multiplication d'un nombre de deux chiffres par un nombre d'un chiffre en visualisant le produit des dizaines (supérieur à 100) et celui des unités. L'enfant fait glisser les chiffres dans le gabarit puis écrit le résultat de l'opération. L'exercice est composé de 3 écrans. Le dernier écran présente un gabarit simplifié où le résultat est directement demandé sans passer par l'addition du produit des dizaines avec celui des unités.

**B 15 50 | Multiplications posées à trous - produit < 1000 - ExoTrous**

L'écran affiche 5 multiplications posées dont le résultat est supérieur à 100. L'enfant fait glisser les chiffres pour compléter les éléments manquants.

**B 15 60 | Repérer les erreurs dans les résultats des multiplications. - ExoPointe**

Néo a effectué 7 multiplications posées. L'enfant doit cliquer sur les erreurs dans les résultats s'il en repère.

**Séance 60 - Espace et géométrie : solides****C 14 50 | Compter combien une construction contient de cubes (2). - ExoPlaceMath**

L'écran affiche des constructions à base de cubes d'une même couleur. L'enfant doit glisser l'étiquette correspondant au nombre de cubes sur chaque construction. L'exercice est composé de deux écrans. **Dans le second, certains cubes sont masqués mais doivent être pris en compte.**

**C 14 55 | Colorier les faces des cubes (2). - ExoColoriage**

Une construction à base de cubes doit être coloriée comme un des cubes modèle. L'enfant doit donc repérer les faces supérieure, avant et latérale qui possèdent chacune une couleur différente par simulation d'un éclairage.

**C 14 60 | Colorier les faces des cubes (3). - ExoColoriage**

Une construction à base de cubes doit être coloriée comme un des cubes modèle. L'enfant doit donc repérer les faces supérieure, avant et latérale qui possèdent chacune une couleur différente par simulation d'un éclairage. **Exercice difficile car la construction représente un cube évidé et certaines portions à colorier sont de petite taille. Le corrigé est prévisualisé.**

**C 14 65 | Pointer les faces carrées ou rectangulaires d'un cube ou d'un pavé droit. - ExoRelieGraphique**

Un cube et un pavé sont affichés. L'enfant doit relier les étiquettes "carré" et "rectangle" aux différentes faces visibles de ces deux solides.



**C 14 70 | Retrouver les patrons du cube ou du pavé droit. - ExoPointe**

Six patrons sont représentés à l'écran. L'enfant doit cliquer sur ceux du cube ou du pavé droit conformément à la consigne. L'exercice est composé de deux écrans. **On réalisera auparavant des patrons de cubes et de pavés.**

**Séance 61 - Multiplication : retenue - Espace et géométrie : solides****B 16 20 | Compléter la multiplication posée avec décomposition - produit < 100 (schéma). - ExoPlaceMath**

**Passage du calcul réfléchi en ligne à la multiplication posée à retenue.** Un gabarit permet de poser la multiplication d'un nombre de deux chiffres par un nombre d'un chiffre en visualisant le produit des dizaines et celui des unités (avec retenue) en lignes et en colonnes. L'enfant fait glisser les chiffres dans le gabarit puis écrit le résultat de l'opération. L'exercice est composé de 3 écrans.

**B 16 30 | Placer la retenue dans une multiplication posée. - ExoPlaceMath**

Quatre opérations sont posées à l'écran avec leurs résultats. L'enfant doit placer les retenues, 0, 1, 2, 3 ou 4 dans la colonne des dizaines. L'exercice est composé de trois écrans. Dans le dernier, les chiffres du résultat sont remplacés par des points d'interrogation.

**B 16 40 | Calculer le résultat de la multiplication posée en plaçant la retenue. - ExoPlaceMath**

Quatre opérations sont écrites à l'écran. L'enfant doit glisser les chiffres du résultat ainsi que les retenues dans la colonne des dizaines. L'exercice est composé de deux écrans.

**C 14 75 | Colorier les faces opposées sur le patron d'un cube ou d'un pavé droit. - ExoColoriage**

Différents patrons sont proposés successivement. Certaines faces sont coloriées. L'enfant doit utiliser la même couleur pour les faces opposées. L'exercice est composé de 6 écrans.

**C 14 80 | Retrouver les objets qui ont la même forme que la sphère. - ExoPointe**

Des photos d'objets de la vie courante sont affichées. Au centre est schématisée une sphère. L'enfant doit cliquer sur les objets qui ont une forme proche de celle de cette sphère. **La sphère n'est pas au programme mais c'est un élément de vocabulaire simple et à connaître par ailleurs.**

**Séance 62 - Multiplication : retenue - Inégalités - Espace et géométrie : solides****B 16 50 | Multiplication posée à trous. - ExoPlaceMath**

Quatre multiplications à trous sont proposées à l'écran. L'enfant doit glisser les chiffres manquants ainsi que certaines retenues. L'exercice est composé de deux écrans et demande de la logique et un peu d'astuce.

**B 16 60 | Repérer les erreurs dans le résultat des multiplications posées. - ExoPointe**

Néo a calculé 7 multiplications à retenue. L'enfant doit cliquer sur les erreurs s'il en repère.

**B 01 72 | Compléter les chiffres manquants des nombres d'une inégalité (maxi 999). - ExoPlaceMath**

Des inégalités constituées de séries de 4 nombres sont affichées avec un chiffre manquant dans chacun des nombres. L'enfant doit trouver le chiffre qui peut convenir en le glissant dans le nombre.

**C 14 85 | Retrouver les objets qui ont la même forme que le cylindre. - ExoPointe**

Des photos d'objets de la vie courante sont affichées. Au centre est schématisé un cylindre. L'enfant doit cliquer sur les objets qui ont une forme proche de celle de ce cylindre. **Le cylindre n'est pas au programme.**

**C 14 90 | Retrouver les objets qui ont la même forme que le cône. - ExoPointe**

Des photos d'objets de la vie courante sont affichées. Au centre est schématisé un cône. L'enfant doit cliquer sur les objets qui ont une forme proche de celle de ce cône. **Le cône n'est pas au programme : ces éléments sphère, cylindre et cône font cependant partie du vocabulaire courant.**

**Séance 63 - Espace et géométrie : maquette et plan - Problème : logique****C 15 30 | Relier les éléments de la vue aérienne à ceux du plan du quartier. - ExoRelieGraphique**

Une vue aérienne du quartier des écoles est affichée ainsi qu'un plan de ce quartier. L'enfant doit relier un élément repéré sur la photo avec sa représentation sur le plan. L'exercice est composé de 10 écrans. **Ce serait plus intéressant si les enfants pouvaient travailler sur un plan de leur quartier : c'est possible dans le logiciel puisque les éditeurs permettent de créer de nouveaux exercices. Sinon, on commencera à travailler sur papier.**

**C 15 40 | Dessiner le plan. - ExoPlaceMath**

Des solides sont dessinés en perspective sur un support où 4 zones sont délimitées. L'enfant doit glisser la trace de ces solides à la bonne place dans les zones définies sur le plan. L'exercice est composé de 5 écrans. Les couleurs des solides et de leurs traces sont les mêmes, ce qui simplifie leur reconnaissance.

**C 15 50 | Construire la maquette à partir du plan. - ExoPlaceMath**

Un plan sur lequel sont définies 6 zones porte les traces de différents solides. L'enfant doit glisser les solides dans la bonne zone d'un support en perspective pour reconstituer la maquette. L'exercice est constitué de 5 écrans. Les solides et leurs traces sont de la même couleur, ce qui simplifie la reconnaissance.

**C 15 60 | Relier les volumes à leur empreinte sur le plan. - ExoRelieGraphique**

Quatre supports en perspective sur lesquels sont placés des solides dans des zones délimitées doivent être reliés à leur représentation vue de dessus. L'exercice est composé de 4 écrans. Le dernier ne visualise pas les zones et les objets doivent être

placés relativement les uns aux autres.

**E 06 70 | Dans la classe (3) - logique avec tableau (difficile) - ExoPlaceMath**

Un tableau avec en en-tête "A gauche de", "Derrière" et "A droite de" est complété par des noms d'élèves de la classe. L'enfant doit glisser les 8 noms sur les élèves à leur place. **Demande de la réflexion et de l'attention. Peut être sujet à débats.**

**Séance 64 - Grandeurs et mesures : contenances**

**D 06 20 | Repérer les récipients qui contiennent un litre, plus ou moins. - ExoPointe**

Neuf récipients sont affichés à l'écran. L'enfant doit cliquer sur ceux qui contiennent un litre, moins d'un litre, plus d'un litre. L'exercice est composé de 3 écrans. **On manipulera auparavant différents récipients en faisant des transvasements.**

**D 06 25 | Calculer la consommation domestique journalière d'eau par Français. - ExoProblemes**

Les différents postes de consommation d'eau journalier d'un Français sont détaillés. L'enfant doit calculer la quantité d'eau nécessaire à l'aide de la calculatrice. **Apprentissage de la calculatrice normalement vu au CP, sinon, y revenir.**

**D 06 30 | Comparer les consommations d'eau par jour et par habitant en Europe. - ExoDesordreParag**

Les consommations d'eau journalière et par habitant de la France et de 6 pays voisins sont affichées. L'enfant doit les remettre dans l'ordre croissant.

**D 06 35 | Cliquer sur les postes d'utilisation de l'eau domestique en fonction de leur consommation. - ExoPointe**

Six postes de consommation d'eau sont affichés à l'écran. L'enfant doit cliquer sur ceux qui utilisent moins ou plus qu'une certaine quantité, sur ceux dont la consommation est comprise entre deux valeurs. L'exercice est composé de 3 écrans.

**D 06 40 | Les récupérateurs d'eau de pluie. - ExoRelieGraphique**

Une publicité présente trois récupérateurs d'eau de pluie de 330 à 1000 litres. L'enfant doit relier la capacité à chaque récupérateurs.

**Séance 65 - Grandeur et mesure : contenances - Espace et géométrie : solides, maquette et plan.**

**D 06 50 | Remplir la piscine gonflable. - ExoProblemes**

Naomi remplit sa piscine à l'aide d'un arrosoir. L'enfant doit utiliser la calculatrice pour trouver la quantité d'eau versée dans la piscine.

**D 06 60 | Remplir des gobelets avec une bouteille de jus de fruit. - ExoProblemes**

Une bouteille de jus d'orange permet de remplir 4 gobelets. L'enfant doit calculer combien Lilou devra **acheter de bouteilles pour fêter son anniversaire.** On approche du tableau de proportionnalité vu en cycle III - à mettre en débat.

**D 06 70 | Consommation de carburant aux 100 km de quelques véhicules. - ExoPlaceMath**

Cinq véhicules sont affichés (de la Smart à l'autobus). L'enfant glisse les étiquettes de consommation de carburant aux 100km (qui est proportionnelle aux dimensions du véhicule). **Une introduction à l'écologie.**

**C 14 95 | Ecrire les noms des solides parmi les constructions (cube, pavé, sphère, cône, cylindre). - ExoPlaceMath**

Des photos de bâtiments sont affichées. L'enfant doit relier les étiquettes cube, pavé, cône, sphère et cylindre aux différentes parties qu'il reconnaît sur ces habitations.

**C 15 70 | Relier les éléments de la vue aérienne à ceux du plan du quartier. - ExoRelieGraphique**

Une photo aérienne d'un quartier est affichée à côté d'un plan. L'enfant doit relier soit un élément du plan au bâtiment correspondant sur la photo, soit un bâtiment de la photo à sa représentation sur le plan. Le plan est de relativement petites dimensions et représente une zone plus importante que celle qui figure sur la photo, ce qui complique l'exercice.

## Progression

Séance 1 - Numération : 0 à 9 - Jeu : colorier un pavage.....	2
Séance 2 - Addition : sens de l'opération - Jeu : colorier un pavage.....	2
Séance 3 - Numération : 0 à 19 - Jeu : colorier un pavage.....	2
Séance 4 - Grandeurs et mesures : le calendrier - Jeu : colorier un pavage.....	2
Séance 5 - Numération : 0 à 19 - Jeu : coloriage magique.....	3
Séance 6 - Numération : 0 à 49 - Jeu : colorier un pavage.....	3
Séance 7 - Comparaisons : supérieur, inférieur ou égal - Jeu : dessus-dessous.....	3
Séance 8 - Grandeurs et mesures : la monnaie - Jeu : colorier un pavage.....	4
Séance 9 - Numération : 0 à 49 - Jeu : poursuivre un pavage.....	4
Séance 10 - Addition : calcul réfléchi - Espace et géométrie : position droite/gauche.....	4
Séance 11 - Numération : 0 à 49 - Jeu : dessus-dessous.....	5
Séance 12 - Grandeurs et mesures : le calendrier.....	5
Séance 13 - Numération : 0 à 99.....	5
Séance 14 - Addition : tables 2 à 5 - Addition : calcul réfléchi - Espace : droite/gauche - Jeu : reproduire une figure.....	5
Séance 15 - Numération : 0 à 99 - Jeu : reproduire une figure.....	6
Séance 16 - Espace et géométrie : déplacements - Problème : repérer les données.....	6
Séance 17 - Numération : 0 à 99 - Position : droite/gauche - Jeu : décoder un déplacement.....	6
Séance 18 - Addition : table 6 et 7 - Numération : complément à 100 - Jeu : déplacement - Problème.....	7
Séance 19 - Numération : 0 à 200 - Grandeurs et mesures : le calendrier - Jeu : coder un déplacement.....	7
Séance 20 - Espace et géométrie : noeuds et cases - Jeu : coder un déplacement.....	7
Séance 21 - Addition - Comparaison - Jeu : coder un déplacement.....	8
Séance 22 - Soustraction : sens de l'opération - Introduction au partage - Problème : repérer les données.....	8
Séance 23 - Soustraction : sens de l'opération - Carré magique - Jeu : tableau à double entrée.....	8
Séance 24 - Espace et géométrie : symétrie.....	9
Séance 25 - Soustraction : calcul réfléchi - Espace et géométrie : symétrie.....	9
Séance 26 - Numération : de 0 à 200 - Problème : repérer les données.....	9
Séance 27 - Soustraction : calcul réfléchi - Tableaux à double entrée - Problème : lire un document.....	10
Séance 28 - Espace et géométrie : points et lignes, symétries.....	10
Séance 29 - Doubles et moitiés - Soustraction : calcul réfléchi.....	10
Séance 30 - Grandeurs et mesures : monnaie - Espace et géométrie : tableau à double entrée.....	11
Séance 31 - Numération : 0 à 200 - Problème : composition.....	11
Séance 32 - Grandeurs et mesures : longueurs - Problème : tableau à double entrée.....	11
Séance 33 - Addition : pose - Problème : distances.....	12
Séance 34 - Addition : pose - Problème : distances.....	12
Séance 35 - Opérations : partages - Problème : doubles.....	12
Séance 36 - Espace et géométrie : angles - Grandeurs et mesures : monnaie.....	13
Séance 37 - Soustraction pose - Problème : composition.....	13
Séance 38 - Numération : 0 à 500.....	13
Séance 39 - Multiplication : sens de l'opération - Addition : pose.....	13
Séance 40 - Grandeurs et mesures : masses - Problème : partage.....	14
Séance 41 - Multiplication : sens de l'opération - Problème : partage inéquitable.....	14
Séance 42 - Multiplication : tables 2 et 3 - Doubles et moitiés - Problème : composition.....	14
Séance 43 - Addition : retenue - Multiplication : table du 3.....	15
Séance 44 - Grandeurs et mesures : masses.....	15
Séance 45 - Numération : 0 à 500 - Multiplication : table du 4.....	15
Séance 46 - Addition : retenue - Multiplication : table du 4 - Problème : situation.....	16
Séance 47 - Soustraction : retenue - Multiplication : table du 4 - Problème : situation.....	16
Séance 48 - Géométrie : figures - Multiplication : table du 5 - Problème : comparaison.....	16
Séance 49 - Soustraction : retenue - Multiplication : table du 5 - Problème : logique.....	17
Séance 50 - Numération de 0 à 500 - Multiplication : tables du 2 et du 5- Problème : situation.....	17
Séance 51 - Multiplication : tables du 2, 3, 4 et 5 - Multiplication : calcul réfléchi - Problème : situation.....	17
Séance 52 - Grandeurs et mesure : l'heure - Multiplication : tables du 2, 3, 4 et 5.....	18
Séance 53 - Multiplication : table du 10 - Multiplication : calcul réfléchi - Problème.....	18

---

Séance 54 - Numération : 0 à 1000 - Problème : lire un document.....	18
Séance 55 - Numération : 0 à 1000 - Problème : comparaison.....	19
Séance 56 - Grandeurs et mesures : l'heure - Problème : lire un document.....	19
Séance 57 - Numération : 0 à 1000.....	19
Séance 58 - Multiplication - Doubles et moitiés - Problème : situation.....	20
Séance 59 - Multiplication : pose.....	20
Séance 60 - Espace et géométrie : solides.....	20
Séance 61 - Multiplication : retenue - Espace et géométrie : solides.....	21
Séance 62 - Multiplication : retenue - Inégalités - Espace et géométrie : solides.....	21
Séance 63 - Espace et géométrie : maquette et plan - Problème : logique.....	21
Séance 64 - Grandeurs et mesures : contenances.....	22
Séance 65 - Grandeur et mesure : contenances - Espace et géométrie : solides, maquette et plan.....	22