** Vers l’algorithme de l’addition**

Niveau : CP

**Objectif(s) de la séquence :**

Savoir poser et résoudre une addition en colonne en réinvestissant la connaissance des règles de numération.

**Compétences visées :**

Calcul posé : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l’addition, la soustraction, la multiplication.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Séance | Durée | Objectifs | Organisations | Matériel |
| 1 | Additions de dizaines entières | 50' | Savoir additionner les dizaines entières en se servant de ses connaissances sur les nombres.  | Collectif - OralBinômeIndividuel |  |
| 2 | Additions de dizaines entières (entrainement) | 1h | Savoir additionner les dizaines entières en se servant de ses connaissances sur les nombres.  | Collectif - OralIndividuelBinôme | DiaporamaPerles doréesTimbres |
| 3 | Avec les perles et les timbres | 50' | Installer un algorithme de calcul pour l'addition en référence aux manipulations réalisées avec des abaques | Collectif - OralBinômeIndividuel | Perles doréesTimbres |
| 4 | Entrainement | 45' | Utiliser la technique opératoire de l'addition posée sans retenue | Collectif - OralAtelier dirigéIndividuel |  |
| 5 | Avec une retenue | 50' | Installer un algorithme de calcul pour l'addition en référence aux manipulations réalisées avec des abaques | Collectif - OralBinômeIndividuel | Perles doréesTimbres |
| 6 | Entrainement | 45' | Utiliser la technique opératoire de l'addition posée avec retenue | Collectif - OralAtelier dirigéIndividuel |  |

**Séance 1 sur 6** : Additions de dizaines entières

**Durée :** 50'

**Objectifs :**

Savoir additionner les dizaines entières en se servant de ses connaissances sur les nombres.

**Compétences visées:**

Calculer mentalement des sommes et des différences.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Durée | Organisations | Déroulement | Matériel |
| 1 | 05' | Collectif - Oral | **Dévolution de l'activité** : donner l'objectif de l'apprentissage.  |  |
| 2 | 05' | Binôme | **Recherche** : Partir d'un problème de la vie courante. Faire calculer plusieurs additions de dizaines sur l'ardoise et comparer ses résultats. Si désaccord, expliquer pourquoi.  |  |
| 3 | 10' | Collectif - Oral | **Mise en commun** : quelle procédure de calcul ? Pourquoi ? Expliquer que ce n'est pas une "formule" pour calculer mais qu'on se sert de ses connaissances sur les nombres. Montrer les perles pour aider à la compréhension.  | Perles dorées |
| 4 | 10' | Individuel | **Entrainement** : à l'aide du diaporama, entrainement sur l'ardoise. Redonner les procédures de calcul.  | Diaporama |
| 5 | 15' | Individuel | **Entrainement** : fiche de calculs écrits. Possibilité d'aide en atelier dirigé si plusieurs enfants sont en difficulté.  |  |
| 6 | 05' | Collectif - Oral | **Bilan** et clôture de la séance.  |  |

**Séance 2 sur 6** : Additions de dizaines entières (entrainement)

**Durée :** 1h

**Objectifs :**

Savoir additionner les dizaines entières en se servant de ses connaissances sur les nombres.

**Compétences visées :**

Calculer mentalement des sommes et des différences.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Durée | Organisations | Déroulement | Matériel |
| 1 | 05' | Collectif - Oral | **Tissage** : rappel de ce qui a été vu. |  |
| 2 | 15' | Binôme | **Recherche** : distribuer les barrettes de perles dorées ou les timbres. A partir de problèmes de la vie courante, demander aux élèves de représenter les additions demandées et leur résultat.  | Perles doréesTimbres |
| 3 | 10' | Collectif - Oral | **Structuration** : création d'un affichage pour fixer la procédure, avec collage des dizaines.  |  |
| 4 | 10' | Individuel | **Entrainement** : deuxième parcours du diaporama et réponses sur l'ardoise, avec nouvelles explications des procédures de calcul.  | Diaporama |
| 5 | 15' | Individuel | **Entrainement :** individuel sur fiche. |  |
| 6 | 05' | Collectif - Oral | **Bilan** et clôture de la séance.  |  |

**Séance 3 sur 6** : Avec les perles et les timbres

**Durée :** 50'

**Objectifs :**

Installer un algorithme de calcul pour l'addition en référence aux manipulations réalisées avec des abaques

**Compétences visées :**

Connaître et utiliser les techniques opératoires de l’addition et commencer à utiliser celles de la soustraction (sur les nombres inférieurs à 100).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Durée | Organisations | Déroulement | Matériel |
| 1 | 05' | Collectif - Oral | **Tissage** et mise en route de la séance.  |  |
| 2 | 10' | Binôme | **Recherche** : Julie a eu 25 euros et Sam 47. Trouvez combien ils ont d'argent à eux 2. Temps de recherche personnelle puis comparaison à 2. Distribuer le matériel pour les enfants qui sont bloqués.  | Perles doréesTimbres |
| 3 | 15' | Collectif - Oral | **Mise en commun** : Inventorier et valider les divers procédés. Vérification avec les abaques. **Structuration** : on additionne les unités entre elles et les dizaines entre elles.  |  |
| 4 | 15' | Collectif - OralIndividuel | **Entrainement** : à partir de la première partie du diaporama : on cherche à placer les élèves en situation d'anticipation, c'est-à-dire que le calcul est d'abord proposé sans matériel, puis vérifié avec l'aide de la manipulation. **Structuration** : mise en place des nombres en colonne et proposition pour les élèves les plus avancés de poser l'addition en colonnes.  |  |
| 5 | 05' | Collectif - Oral | **Bilan** et clôture de la séance.  |  |

**Séance 4 sur 6** : Entrainement

**Durée :** 45'

**Objectifs :**

Utiliser la technique opératoire de l'addition posée sans retenue

**Compétences visées :**

Calcul posé : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l’addition, la soustraction, la multiplication.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Durée | Organisations | Déroulement | Matériel |
| 1 | 05' | Collectif - Oral | **Tissage** : rappel de ce qui a été vu la dernière fois.  |  |
| 2 | 10' | Collectif - Oral | **Institutionnalisation** : à partir du parcours 2 du diaporama, mise en place d'un affichage pour l'addition posée, montrant également les perles.  |  |
| 3 | 25' | Atelier dirigéIndividuel | **Entrainement** : fiche de travail individuel ou en atelier pour les élèves qui ont besoin d'aide.  |  |
| 4 | 05' | Collectif - Oral | **Bilan** et clôture de la séance.  |  |

**Séance 5 sur 6** : Avec une retenue

**Durée :** 50'

**Objectifs :**

Installer un algorithme de calcul pour l'addition en référence aux manipulations réalisées avec des abaques

**Compétences visées :**

Calcul posé : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l’addition, la soustraction, la multiplication.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Durée | Organisations | Déroulement | Matériel |
| 1 | 05' | Collectif - Oral | **Tissage** et mise en route de la séance.  |  |
| 2 | 10' | Binôme | **Recherche** : Julie a eu 36 euros et Sam 27. Trouvez combien ils ont d'argent à eux 2. Temps de recherche personnelle puis comparaison à 2. Distribuer le matériel pour les enfants qui sont bloqués.  | Perles doréesTimbres |
| 3 | 15' | Collectif - Oral | **Mise en commun** : Inventorier et valider les divers procédés. Vérification avec les perles. **Structuration** : on doit faire un échange de 10 unités contre une dizaine. |  |
| 4 | 15' | Collectif - OralIndividuel | **Entrainement** : à partir du diaporama : on cherche à placer les élèves en situation d'anticipation, c'est-à-dire que le calcul est d'abord proposé sans matériel, puis vérifié avec l'aide de la manipulation. **Structuration** : mise en place de la retenue dans l'addition posée.  |  |
| 5 | 05' | Collectif - Oral | **Bilan** et clôture de la séance.  |  |

**Séance 6 sur 6** : Entrainement

**Durée :** 45'

**Objectifs :**

Utiliser la technique opératoire de l'addition posée avec retenue

**Compétences visées :**

Calcul posé : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l’addition, la soustraction, la multiplication.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Durée | Organisations | Déroulement | Matériel |
| 1 | 05' | Collectif - Oral | **Tissage** : rappel de ce qui a été vu la dernière fois.  |  |
| 2 | 10' | Collectif - Oral | **Institutionnalisation** : à partir du diaporama, mise en place d'un affichage pour l'addition posée, montrant également les perles.  |  |
| 3 | 25' | Atelier dirigéIndividuel | **Entrainement** : fiche de travail individuel ou en atelier pour les élèves qui ont besoin d'aide.  |  |
| 4 | 05' | Collectif - Oral | **Bilan** et clôture de la séance.  |  |

**Bilan :**