**CP : Ajouter des dizaines à un nombre à deux chiffres.**

**DEROULEMENT DE LA SEQUENCE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ENSEIGNANT | ELEVES |
| N° de la séance | Etape de la séquence :  découverte  institutionnalisation  appropriation  renforcement  réinvestissement  évaluation  consolidation | Objectifs de la séance :  Faits numériques  Procédures  Propriétés | Questions  Modalités  Supports  Différenciation  Etayage | Obstacles  Outils  Traces écrites  Eléments de savoir institutionnalisés |
| N°1 | Découverte | **Objectif**: additionner deux nombres à deux chiffres  **Prérequis nécessaires** : Reconnaitre l’écriture chiffrée des nombres, connaitre la valeur positionnelle des chiffres dans les nombres à deux chiffres, décompositions additives, effectuer des groupements par 10.  **Procédures possibles :**  a) Utilisation d’un dessin et dénombrement effectif un par un . Procédure la plus coûteuse. Le signaler.  b) Dessin des points en paquets de 10 et regroupement.  c) Calcul réfléchi fondé sur une décomposition additive de chaque nombre : 45 c’est 40+5, 40+5  23 c’est 20+3 puis regroupement 40+20 + 5 +3 soit 60 + 8 égale  68.  d) Calcul réfléchi fondé sur une décomposition de chaque nombre sous la forme  dizaines/unités : 45 c’est 4 dizaines et 5 unités et 20 c’est 2 dizaines et 3 unités puis  regroupement des dizaines et des unités.  e) Surcomptage de 23 à partir de 45 de 1 en 1 ou de 10 en 10 | **Présentation.** Regroupement classe entière. 10 min  **Matériel.**  Affichage au tableau :  Enveloppe Tom avec 45  Enveloppe Lila avec 23 cartes  Écrire la consigne au tableau (la schématiser et l’écrire)  Consigne écrite : Combien y-a-t-il de perles en tout ?  Consigne schématisée :  Alex : 45  Lisa : 23  Réponse : 65 perles.  **Démarche**  Rassembler le contenu des deux enveloppes dans une seule.  *« Je mets toutes les perles de Tom et celles de Lila ensemble dans une troisième enveloppe.*  *Vous devez trouver combien il y a de perles dans cette enveloppe. Combien y-a-t-il de perles*  *en totalité dans l’enveloppe ? »*  Vous vous mettez par équipe avec votre voisin. Vous cherchez le résultat sur une feuille.  Vous avez jusqu’à (5/10 min) puis on mettra en commun après. Allez-y. | Rappel  Présenter les deux enveloppes et demander que les élèves par 2, de venir chercher les quantités nécessaires (en cartes de 10 et de 1).Vérification rapide par les binômes. Si désaccord, demande de vérification d’un pair.  2. **Manipulation.** Équipes. **10-15 min**  **Matériel**  Idem  feuille  3. **Mise en commun et synthèse.** Regroupement classe entière. **10 min**  **Démarche**  Regrouper les réponses et les noter au tableau.  Les faire comparer et discuter : demander aux élèves de dire pourquoi une réponse est correcte ou non.  Faire expliciter les procédures de résolution utilisées pour trouver le total de perles. Réaliser  une affiche avec les procédures utilisées. Suggérer aux élèves les méthodes non évoquées.  **Erreurs possibles :**  Signification des chiffres dans l’écriture (non distinction des dizaines et des unités)  Difficultés de calcul (aide possible du répertoire additif) |
| Bilan : beaucoup de groupe ne note que le résultat. Pour leur faire comprendre que ce n’est pas ce que j’attend d’eux, je leur donne la réponse | | | | |
| N°2 | institutionnalisation  appropriation | Calcul de somme de nombres à deux chiffres d’abord dans le cas où dizaines et unités peuvent être  additionnées séparément. Cette  séance sur les additions est proposée pour permettre aux élèves de prendre  conscience qu’il faut additionner les dizaines entre elles et les unités entre elles. Les procédures  utilisées sont les mêmes que celles évoquées dans la séance 1.  **Prérequis nécessaires** : Reconnaitre l’écriture chiffrée des nombres, connaitre la valeur  positionnelle des chiffres dans les nombres à deux chiffres, décompositions additives, effectuer des  groupements par 10.  **Procédures possibles :**  a) Utilisation d’un dessin et dénombrement effectif un par un. Procédure la plus coûteuse. Le signaler.  b) Dessin des points en paquets de 10 et regroupement.  c) Calcul réfléchi fondé sur une décomposition additive de chaque nombre : 45 c’est 40+5, 40+5  23 c’est 20+3 puis regroupement 40+20 + 5 +3 soit 60 + 8 égale  68.  d) Calcul réfléchi fondé sur une décomposition de chaque nombre sous la forme  dizaines/unités : 45 c’est 4 dizaines et 5 unités et 20 c’est 2 dizaines et 3 unités puis  regroupement des dizaines et des unités.  e) Surcomptage de 1 en 1 ou de 10 en 10 | 1. **Présentation.** Regroupement classe entière. **10 min**  **Matériel.**  Feuille  **Démarche.**  Rappel de différentes procédures trouvées lors de la précédente séance.  Calcul de sommes  Écrire trois sommes au tableau : 35 +12 = … (47), 26+31=… (57), 54+42=… (96).  *Vous devez chercher les résultats au brouillon. Gardez la trace de tous vos calculs. Vous devez*  *faire les trois calculs mais vous pouvez commencer par celui que vous voulez .Vous cherchez d’abord seul puis vous aurez un temps pour discuter avec votre binôme et éventuellement compléter vos réponses.* | **Objectif**: additionner deux nombres à deux chiffres  **Prérequis nécessaires** : Reconnaitre l’écriture chiffrée des nombres, connaitre la valeur positionnelle des chiffres dans les nombres à deux chiffres, décompositions additives, effectuer des groupements par 10. |
| Bilan : nouvelles procédures proposées 35+12 30+5+10+2 10+10+10+5+10+2  40+ 7  Elèves proposent de remplacer les points des cartes par le nombre 10  Erreur 4+5 au lieu de 40+50 | | | | |
| N°3 | renforcement | Calcul de somme de nombres à deux chiffres d’abord dans le cas où dizaines et unités peuvent être  additionnées séparément puis dans le cas où le total des unités est égal à 10.  **Prérequis nécessaires** : Reconnaitre l’écriture chiffrée des nombres, connaitre la valeur  positionnelle des chiffres dans les nombres à deux chiffres, décompositions additives, effectuer des  groupements par 10. | 1. **Présentation.** Regroupement classe entière. **10 min**  **Matériel.**  Feuille ou cahier de brouillon.  **Démarche.**  Calcul de sommes.  46+21  34+12  25+23  17+52  48+31  Écrire cinq sommes au tableau :  *Vous devez chercher les résultats au brouillon. Gardez la trace de tous vos calculs. Vous devez*  *faire tous les calculs mais vous pouvez commencer par celui que vous voulez.* | 2. **Recherche.** Individuel. **10-15 min**  Distribuer une feuille de brouillon.  **Consigne** :  Les élèves peuvent ensuite comparer leurs réponses avec leur voisin et les modifier si  nécessaire et s’ils sont d’accord.  3. **Mise en commun et synthèse.** Regroupement classe entière. **10 min**  **Démarche**  Regrouper les réponses et les noter au tableau.  Les faire comparer et discuter : demander aux élèves de dire pourquoi une réponse est correcte ou non.  Faire expliciter les procédures de résolution utilisées.  **Erreurs possibles :**  Signification des chiffres dans l’écriture (non distinction des dizaines et des unités)  Difficultés de calcul (aide possible du répertoire additif) |
| Bilan :  Beaucoup d’enfants passifs | | | | |
| N°4 | réinvestissement | **Prérequis nécessaires** : Reconnaitre l’écriture chiffrée des nombres, connaitre la valeur  positionnelle des chiffres dans les nombres à deux chiffres, décompositions additives, effectuer des  groupements par 10, calcul réfléchi. | 1. **Présentation.** Regroupement classe entière. **10 min**  **Matériel.**  Feuille ou cahier de brouillon.  **Démarche.**  Calcul de sommes.  30+24  46+20  32+7  4+23  18+32  Écrire les cinq sommes au tableau :  *Vous devez chercher les résultats au brouillon. Gardez la trace de tous vos calculs. Vous devez*  *faire tous les calculs mais vous pouvez commencer par celui que vous voulez.* | 2. **Recherche.** Individuel. **10-15 min**  Distribuer une feuille de brouillon.  **Consigne** :  Les élèves peuvent ensuite comparer leurs réponses avec leur voisin et les modifier si nécessaire et s’ils sont d’accord.  3. **Mise en commun et synthèse.** Regroupement classe entière. **10 min**  **Démarche**  Regrouper les réponses et les noter au tableau.  Les faire comparer et discuter : demander aux élèves de dire pourquoi une réponse est correcte ou non.  Faire expliciter les procédures de résolution utilisées.  **Erreurs possibles :**  Signification des chiffres dans l’écriture (non distinction des dizaines et des unités)  Difficultés de calcul (aide possible du répertoire additif) |
|  | | | | |
| N°5 | consolidation | **Pré-requis nécessaires** : Reconnaitre l’écriture chiffrée des nombres, connaitre la valeur  positionnelle des chiffres dans les nombres à deux chiffres, décompositions additives, effectuer des  groupements par 10, calcul réfléchi. | 1. **Présentation.** Regroupement classe entière. **10 min**  **Matériel.**  Feuille ou cahier de brouillon.  **Démarche.**  **Je vais former des groupes. Dans chaque groupe, les élèves qui auront terminés aideront les autres jusqu’à ce que chacun dans le groupe ait terminé.**  Passer dans les groupes. | 2. **Recherche.** Groupes hétérogène10-**15 min**  Un deux ou trois calculs en fonction de la vitesse de résolution |
| évaluation | 20 + 34 ………. 40 +26 = ………. 30 + 19 = ………. 50 + 38 = ……….   |  | | --- | | *Explique comment tu as procédé pour calculer* | | | | |