

calculer en faisant des dizaines

Niveau : CP

Objectif(s) de la séquence :

Connaitre les compléments à 10 et s'en servir pour calculer efficacement.

Compétences visées :

Mémoriser des faits numériques et des procédures : Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par une puissance de 10, doubles et moitiés de nombres d'usage courant, etc.

Élaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral et à l'écrit.

Calcul mental : calculer mentalement pour obtenir un résultat exact ou évaluer un ordre de grandeur.

Calcul en ligne : calculer en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives, mixtes.

	Séance	Durée	Objectifs	Organisations	Matériel
1	Le serpent additif 1	1h	Découvrir comment fabriquer des dizaines à l'aide du serpent..	Collectif - Oral Atelier dirigé	Perles colorées et perles dorées Cartes serpent 1
2	Les compléments à 10 : découverte	55'	Découvrir et classer les écritures additives de 10, commencer à les mémoriser.	Collectif - Oral Binôme Individuel	Perles colorées et dizaines dorées Diaporama Trace écrite individuelle
3	Les compléments à 10 : mémorisation	50'	Mémoriser les compléments à 10	Collectif - Oral Atelier dirigé Individuel	Diaporama Fiche de travail 1 Perles colorées
4	Le serpent additif 2 et remédiation	1h	Mémoriser les compléments à 10 et s'en servir pour former des nombres	Collectif - Oral Atelier dirigé Individuel	Diaporama Fiche de travail 2 Perles colorées, perles dorées et perles noires et blanches du change
5	Calcul en appui sur 10	55'	Se servir de ses connaissances pour calculer des additions en appui sur les dizaines	Collectif - Oral Individuel	Fiche élève 3
6	Évaluation	30'	Connaitre les compléments à 10 et savoir s'en servir.	Collectif - Oral Individuel	

Séance 1 sur 6 : Le serpent additif 1

Durée : 1h

Objectifs :

Découvrir comment fabriquer des dizaines à l'aide du serpent..

Compétences visées :

Mémoriser des faits numériques et des procédures : Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par une puissance de 10, doubles et moitiés de nombres d'usage courant, etc.

	Durée	Organisations	Déroulement	Matériel
1	05'	Collectif - Oral	Dévolution des objectifs : apprendre à compter avec les dizaines. Consignes : un atelier dirigé et les autres sur un travail d'entraînement.	
2	50'	Atelier dirigé	Recherche : transformer un serpent coloré en serpent doré, puis l'inverse. Chaque enfant à son tour propose une modification. Se servir des cartes serpent. Faire verbaliser les additions effectuées.	Cartes serpent 1 Perles colorées et perles dorées
3	05'	Collectif - Oral	Bilan de la séance : rappel du fonctionnement du serpent.	

Le serpent positif : 1^{er} niveau pas à pas

© Ecole Vivants, 2012. Toute reproduction interdite

1. Construction du serpent.
2. Comptage de la 1^{re} dizaine.
3. Remplacement de la 1^{re} dizaine par une barrette dorée.
Mise à l'écart des barrettes de couleur remplacées.
- 4, 5, 6, 7 : Continuation du comptage, du remplacement et de la mise à l'écart, jusqu'à la fin du serpent.

Séance 2 sur 6 : Les compléments à 10 : découverte

Durée : 55'

Objectifs :

Découvrir et classer les écritures additives de 10, commencer à les mémoriser.

Compétences visées :

Mémoriser des faits numériques et des procédures : Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par une puissance de 10, doubles et moitiés de nombres d'usage courant, etc.

	Durée	Organisations	Déroulement	Matériel
1	05'	Collectif - Oral	Tissage : rappeler le rôle de la dizaine dans la construction des nombres. Expliquer qu'il faut très bien connaître ce qui construit une dizaine pour compter efficacement. Rappel de l'atelier du serpent.	
2	20'	Collectif - Oral Binôme	Recherche : à l'aide des perles colorées et d'une dizaine dorée, les élèves par 2 doivent trouver tout ce qui peut faire 10. Mise en commun : lister au tableau toutes les découvertes des enfants. Faire repérer les similitudes. Trouver une méthode de classement.	Perles colorées et dizaines dorées
3	25'	Collectif - Oral Individuel	Structuration : Première diapo et trace écrite individuelle. Mémorisation : expliquer qu'il faut connaître ces résultats par cœur. Faire répéter aux élèves la liste à l'endroit plusieurs fois, puis les yeux fermés. Écrire la liste sur l'ardoise pour la mémoriser : regarder la ligne complète, puis l'écrire. Restitution : sur l'ardoise, écrire quelques lignes.	Diaporama Trace écrite individuelle
4	05'	Collectif - Oral	Bilan et clôture de la séance.	

Séance 3 sur 6 : Les compléments à 10 : mémorisation

Durée : 50'

Objectifs :

Mémoriser les compléments à 10

Compétences visées :

Mémoriser des faits numériques et des procédures : Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par une puissance de 10, doubles et moitiés de nombres d'usage courant, etc.

	Durée	Organisations	Déroulement	Matériel
1	15'	Collectif - Oral	Tissage : rappel de ce qui a été vu la dernière fois et des objectifs de la séquence. Rebrassage : à l'aide de la première diapo, répéter à nouveau les compléments, dans l'ordre puis dans le désordre, puis en fermant les yeux.	Diaporama
2	20'	Atelier dirigé Individuel	Entraînement : fiche d'entraînement en répétant pour mémoriser. Atelier dirigé : pour les élèves qui en ont besoin, entraînement avec les perles en atelier dirigé : le serpent positif sans change, écrire l'écriture mathématique, répéter la découverte plusieurs fois afin de la mémoriser, accumuler les répétitions au fur et à mesure des découvertes.	Fiche de travail 1 Perles colorées
3	15'	Collectif - Oral	Entraînement : fin du diaporama avec l'ardoise. Bilan et clôture de la séance.	Diaporama

Séance 4 sur 6 : Le serpent additif 2 et remédiation

Durée : 1h

Objectifs :

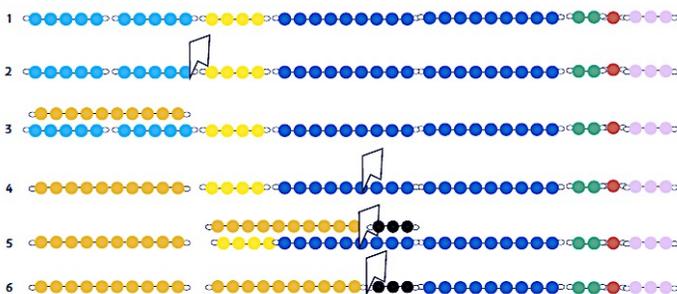
Mémoriser les compléments à 10 et s'en servir pour former des nombres

Compétences visées :

Mémoriser des faits numériques et des procédures : Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par une puissance de 10, doubles et moitiés de nombres d'usage courant, etc.

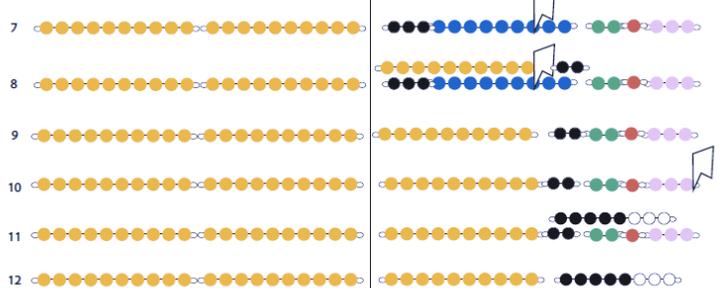
	Durée	Organisations	Déroulement	Matériel
1	15'	Collectif - Oral	Tissage : rappel de ce qui a été vu la dernière fois et des objectifs de la séquence. Rebrassage : à l'aide de la première diapo, répéter à nouveau les compléments, dans l'ordre puis dans le désordre, puis en fermant les yeux.	Diaporama
2	30'	Atelier dirigé Individuel	Entraînement : fiche d'entraînement 2 en répétant pour mémoriser. Atelier dirigé : pour les élèves qui en sont capables, présentation du serpent positif avec change, écrire l'écriture mathématique, répéter la découverte plusieurs fois afin de la mémoriser, accumuler les répétitions au fur et à mesure des découvertes.	Fiche de travail 2 Perles colorées, perles dorées et perles noires et blanches du change
3	15'	Collectif - Oral	Entraînement : fin du diaporama avec l'ardoise. Bilan et clôture de la séance.	Diaporama

Le serpent positif: 2^e niveau pas à pas



Suite p.136

1. Construction du serpent.
2. Comptage de la 1^{re} dizaine.
3. Remplacement par une barrette dorée.
4. Mise à l'écart des barrettes bleu clair remplacées et comptage de la dizaine suivante.
5. Remplacement par une barrette dorée + une barrette de change on compte 10 au milieu d'une barrette de couleur.
6. Mise à l'écart des barrettes jaune et bleue remplacées. Le comptage redémarre à partir de la 1^{re} perle noire.



7. Comptage de la dizaine suivante (incluant les 3 perles noires).
8. Remplacement par une barrette de 10 dorée + une barrette de change de 2.
9. La barrette de change remplacée (3 perles) est rangée dans l'escalier du change. La barrette bleue est mise de côté.
10. Comptage des dernières perles à partir de la 1^{re} perle noire.
11. Remplacement par une barrette de change.
12. Rangement des perles de change remplacées et mise à l'écart des perles de couleur remplacées. Le serpent fait 3 dix et 8

Séance 5 sur 6 : calcul en appui sur 10

Durée : 55'

Objectifs :

Se servir de ses connaissances pour calculer des additions en appui sur les dizaines

Compétences visées :

Calcul en ligne : calculer en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives, mixtes.

Mémoriser des faits numériques et des procédures : Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par une puissance de 10, doubles et moitiés de nombres d'usage courant, etc.

	Durée	Organisations	Déroulement	Matériel
1	10'	Collectif - Oral	Tissage : rappel du serpent positif et des compléments à 10 Rebrassage : sur l'ardoise, revoir les compléments à 10.	
2	20'	Collectif - Oral	Recherche : proposer un calcul au tableau : $4 + 6 + 5 + 5$. Demander aux élèves de le résoudre sur l'ardoise. Lors de la mise en commun, faire le rapprochement avec les perles des serpents. Structuration : proposer divers modèles sur affiche, les faire résoudre sur l'ardoise, puis entourer ce qui fait 10 et faire un arbre sur l'affiche.	
3	20'	Individuel	Entraînement : fiche d'exercices 3. Les élèves qui en ont besoin peuvent utiliser les perles.	Fiche élève 3
4	05'	Collectif - Oral	Bilan : rappel des procédures, à l'aide de l'affiche.	

Séance 6 sur 6 : Evaluation

Durée : 30'

Objectifs :

Connaitre les compléments à 10 et savoir s'en servir.

	Durée	Organisations	Déroulement	Matériel
1	05'	Collectif - Oral	Passation des consignes.	
2	25'	Individuel	Travail individuel. Correction différée.	

Bilan: