# PERIODE 2

## Séquence 6 : Les chiens

### Résolutions de situations problèmes

| | **Objectif** : L'élève doit être capable … | |
|---|---|---|
| 1. Réalisation de collections équipotentes | Réaliser une collection équipotente en organisant une collection importante en groupements | **Séance 1** |
| | Rédiger un message faisant apparaître des groupements réguliers par 10 | **Séance 2** |
| | Exprimer une quantité comme étant le résultat d'une somme de groupements par 10 et d'unités (quantité d'unités restantes inférieure à 10) | **Séance 3** |

⇩

| | |
|---|---|
| Consolidation et réinvestissement | **Séance 4** |

⇩

| | |
|---|---|
| Évaluations formative et formatrice | **Toutes les séances** |

| | | |
|---|---|---|
| Activité(s) d'accompagnement | Organiser la suite des nombres en « familles » de dix | **En rituel** |
| | Compter de 10 en 10 | **En autonomie** |



Jérôme Paillette - CPC Le Mans Sud
Valérie Prayère - PEMF - Ecole Jules Ferry - Le Mans

| Situation-problème | Les Chiens : Séance 1 | Classe/niveau : CP |
|---|---|---|

## Référentiels institutionnels :

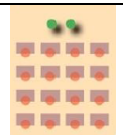
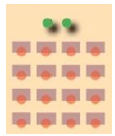
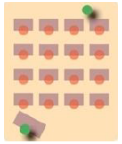
**Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016**

| | |
|---|---|
| **Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer – Communiquer** | **Nombres et calculs :**<br>1. Dénombrer des collections en les organisant ;<br>2. Désigner leur nombre d'éléments ;<br>3. Travailler sur le sens de l'addition ; |

## Objectif pédagogique de la séance :

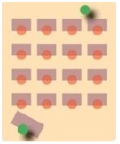
- À la fin de la séance l'élève doit être capable **de réaliser une collection équipotente en organisant une collection importante en groupements.**

**Matériel :** Une fiche de recherche agrandie**,** une fiche élève par groupe + 1 par élève, bons de commande, boîtes de gommettes rondes par 1 ou 2 **(FE S6 p. 2-3-4).**

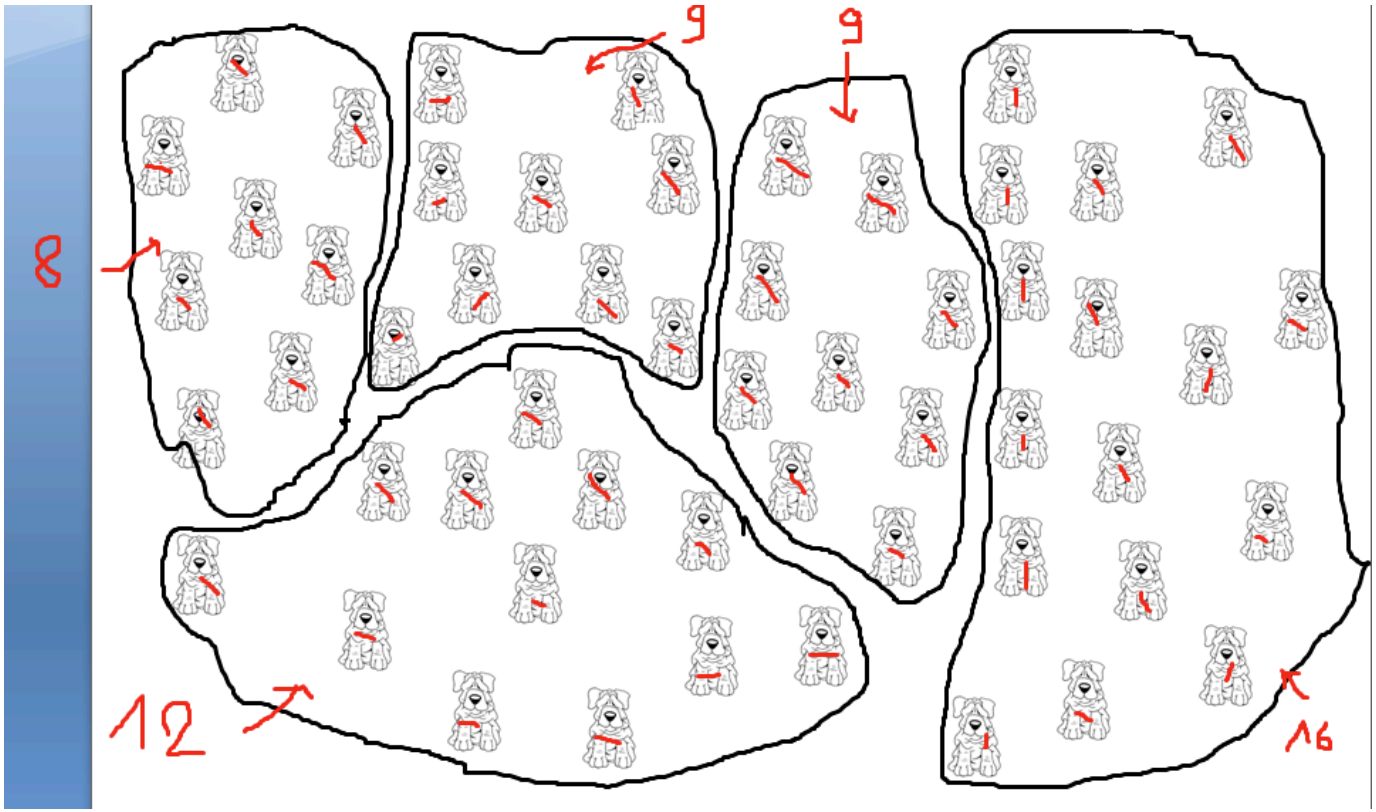
| | Déroulement de la séance | Orga-PMC | Durée |
|---|---|---|---|
| Mise en situation | «Aujourd'hui, ce que nous allons faire est très important car j'ai besoin de vous. J'ai des chiens à la maison et ils s'ennuient. Ils ne font qu'aboyer et dérangent les voisins *(Présenter l'affiche et laisser les élèves réagir)*. Aussi, j'aimerais bien qu'ils aient une balle chacun pour s'amuser quand je ne suis pas là. Mais comme je n'ai pas trop d'argent, il faudrait que j'achète juste ce qu'il faut de balles *(montrer les gommettes)*, pas une de plus, pas une de moins. Pour savoir comment faire, nous allons encore nous répartir les rôles avec des acheteurs et des marchands. » |  | 5' |
| Recherche<br><br>(groupes de 3) | **Situation problème :**<br>« De nouveau, vous allez devoir travailler par équipe, comme pour les mosaïques, vous devrez écrire une commande. Comme la semaine dernière, la commande devra être réalisée en une seule fois. Ce sont les élèves « marchands » qui prépareront vos commandes. Pour savoir si vous avez réussi, vous collerez les gommettes sur les chiens. S'il y en a trop, vous les collerez en dessous, s'il en manque, vous colorierez les chiens sans balle. |  | 20' |
| Analyse | **Mise en commun d'un certain nombre de procédures utilisées :**<br>Présentation au tableau des productions des groupes. Qui a réussi ? Comment le savez-vous ? Comment avez-vous fait ?<br>Observation des réussites, des décalages. Analyse des difficultés rencontrées : erreur comptage. Qui ? marchand ou acheteur ? |  | 10' |
| Synthèse | **Éléments à faire émerger avec les élèves :**<br>Pour écrire notre bon de commande, nous ne pouvons pas tout compter en une seule fois car :<br>- nous ne connaissons pas toujours tous les nombres (trop loin dans la comptine) ;<br>- nous ne savons pas écrire les nombres ou le marchand ne sait pas lire le nombre écrit .<br>Pour écrire notre bon de commande :<br>- nous devons faire attention à ne pas compter 2 fois le même chien et pour cela, nous pouvons pointer les chiens comptés. | | 10' |



Jérôme Paillette - CPC Le Mans Sud
Valérie Prayère - PEMF - Ecole Jules Ferry - Le Mans

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - nous pouvons faire des groupements en entourant des chiens. Il faut écrire le nombre de chiens du groupe et mettre un + après.<br>Pour préparer la commande :<br>- Nous devons bien faire attention en comptant et en triant les gommettes comptées ;<br>- C'est difficile car les gommettes sont petites et les nombres sont très grands ;<br>- Les gommettes par 2 sont plus faciles à compter.<br>Idée pour la prochaine fois :<br>- Préparer des gommettes en « paquets ». |  | |
| | | | |

# Exemple de trace écrite réalisée avec des élèves :




Bon de commande

8 + 12 + 9 +

9 + 16

54



Jérôme Paillette - CPC Le Mans Sud
Valérie Prayère - PEMF - Ecole Jules Ferry - Le Mans

| Situation-problème | Les Chiens : Séance 2 | Classe/niveau : CP |
|---|---|---|

## Référentiels institutionnels :

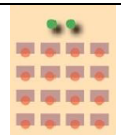
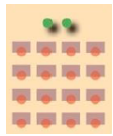
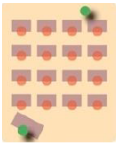
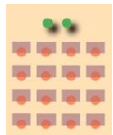
**Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016**

| | |
|---|---|
| **Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer – Communiquer** | **Nombres et calculs :**<br>1. Dénombrer des collections en les organisant ;<br>2. Désigner leur nombre d'éléments ;<br>3. Travailler sur le sens de l'addition ;<br>4. Utiliser des écritures en unités de numération. |

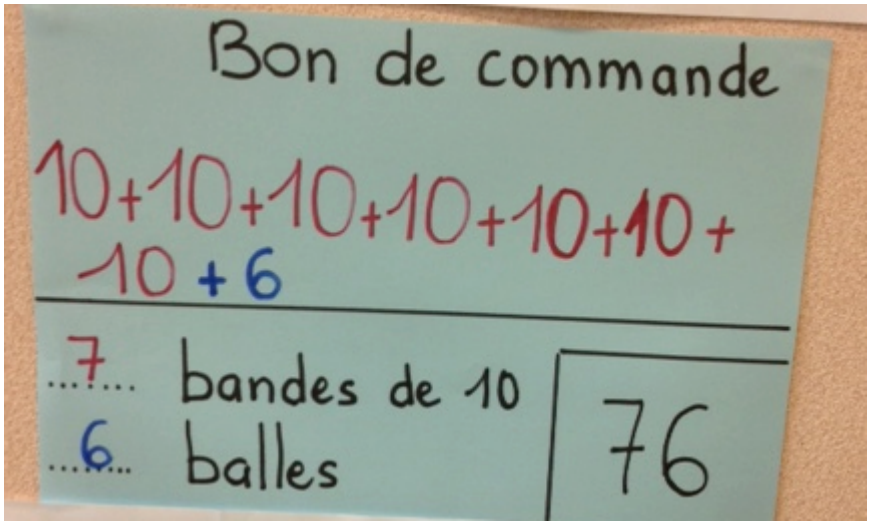
## Objectif pédagogique de la séance :

- À la fin de la séance l'élève doit être capable **de rédiger un message faisant apparaître des groupements réguliers par 10.**

**Matériel :** Une fiche de recherche agrandie**,** une fiche élève par groupe + 1 par élève, bons de commande, boîtes de gommettes rondes par 1 ou 10 **(FE S6 p. 5-6).**

| | Déroulement de la séance | Orga-PMC | Durée |
|---|---|---|---|
| Rappel | «Lors de la dernière séance, je vous ai demandé de l'aide pour acheter des balles à mes chiens. Qui peut nous expliquer ce que nous avons fait et comment nous nous y sommes pris ? »<br>Bien faire ressortir les critères de réalisation identifiés lors de la séance précédente.» |  | 5' |
| Recherche<br><br>(groupes de 3) | **Situation problème :**<br>« De nouveau, vous allez devoir travailler par équipe pour écrire une commande. Comme les dernières fois, la commande devra être réalisée en une seule fois. Ce sont les élèves « marchands » qui prépareront vos commandes. Pour aider les marchands, les gommettes sont disponibles en bandes de 10 ou à l'unité.<br>Pour savoir si vous avez réussi, vous collerez les gommettes sur les chiens. S'il y en a trop, vous les collerez en dessous, s'il en manque, vous colorierez les chiens sans balle. » |  | 20' |
| Analyse | **Mise en commun d'un certain nombre de procédures utilisées :**<br>Présentation au tableau des productions des groupes. Qui a réussi ? Comment le savez-vous ? Comment avez-vous fait ?<br>Observation des réussites, des décalages. Analyse des difficultés rencontrées : erreur comptage. Qui ? marchand ou acheteur ? |  | 10' |
| Synthèse | **Éléments à faire émerger avec les élèves :**<br><u>Pour écrire notre bon de commande</u> :<br>- nous devons faire attention à ne pas compter 2 fois le même chien et pour cela, nous pouvons pointer les chiens comptés ;<br>- nous pouvons faire des groupements en entourant des chiens. Il faut écrire le nombre de chiens du groupe et mettre un + après ;<br>- nous devons faire attention à faire des groupes de 10 pour faciliter la préparation de la commande par les marchands (voir photo ci-dessous pour trace). |  | 10' |

# Exemple de trace écrite réalisée avec des élèves :



| Situation-problème | Les Chiens : Séance 3 | Classe/niveau : CP |
|---|---|---|

## Référentiels institutionnels :

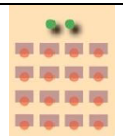
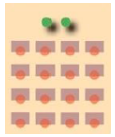
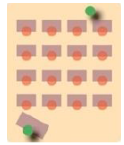
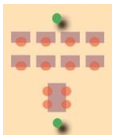
**Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016**

| | |
|---|---|
| **Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer – Communiquer** | **Nombres et calculs :**<br>1. Dénombrer des collections en les organisant ;<br>2. Désigner leur nombre d'éléments ;<br>3. Travailler sur le sens de l'addition<br>4. Utiliser des écritures en unités de numération ; |

## Objectif pédagogique de la séance :

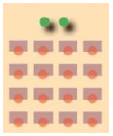
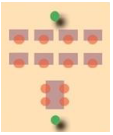
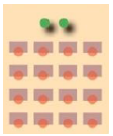
- À la fin de la séance l'élève doit être capable **d'exprimer une quantité comme étant le résultat d'une somme de groupements par 10 et d'unités (quantité d'unités restantes inférieure à 10).**

**Matériel :** Une fiche de recherche agrandie**,** une fiche élève par groupe + 1 par élève, bons de commande, boîtes de gommettes rondes par 1 ou 10 **(FE S6 p. 7-8).**

| | Déroulement de la séance | Orga-PMC | Durée |
|---|---|---|---|
| Rappel | «Lors de la dernière séance, je vous ai demandé de l'aide pour acheter des balles à mes chiens. Qui peut nous expliquer ce que nous avons fait et comment nous nous y sommes pris ? »<br>Bien faire ressortir les critères de réalisation identifiés lors de la séance précédente.» |  | 5' |
| Recherche<br>(groupes de 3) | **Situation problème :**<br>« De nouveau, vous allez devoir travailler par équipe pour écrire une commande. Comme les dernières fois, la commande devra être réalisée en une seule fois. Ce sont les élèves « marchands » qui prépareront vos commandes. Pour aider les marchands, les gommettes sont disponibles en bandes de 10 ou à l'unité. » |  | 20' |
| Analyse | **Mise en commun d'un certain nombre de procédures utilisées :**<br>Présentation au tableau des productions des groupes. Qui a réussi ? Comment le savez-vous ? Comment avez-vous fait ? | | |
| Synthèse | **Éléments à faire émerger avec les élèves :**<br>Pour écrire notre bon de commande :<br>- nous devons faire attention à ne pas compter 2 fois le même chien et pour cela, nous pouvons pointer les chiens comptés avant de les entourer ;<br>- nous devons faire attention à faire des groupes de 10 pour faciliter la préparation de la commande par les marchands ;<br>- nous devons faire le maximum de groupes de 10 pour qu'il reste moins de 10 chiens « seuls » à la fin ;<br>- pour écrire le nombre de balles à acheter, je regarde le nombre de « paquets » de 10 et le nombre d'unités. |  | 10' |
| Réinvestissement | **Critère de réussite** : L'élève réussi l'exercice 1 du fichier de l'élève. |  | 10' |

| Structuration | Les Chiens : Séance 4 | Classe/niveau : CP |
|---|---|---|
| **Référentiels institutionnels :** | | |
| **Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016** | | |
| **Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer – Communiquer** | **Nombres et calculs :**<br>1. Dénombrer des collections en les organisant ;<br>2. Désigner leur nombre d'éléments ;<br>3. Travailler sur le sens de l'addition ;<br>4. Utiliser des écritures en unités de numération. | |

**Matériel : (FE S6 p. 9 et 10).**

| | Déroulement de la séance | Orga-PMC | Durée |
|---|---|---|---|
| Rappel | « Nous allons regarder ensemble les affiches sur lesquelles nous avions travaillées les dernières fois. Aujourd'hui, nous allons nous entraîner à écrire des bons de commande et le nombre total d'éléments pour ne plus nous tromper. »<br>Bien faire ressortir les critères de réalisation identifiés lors des séances précédentes. |  | 5' |
| Travail individuel | **Action :**<br>Faire les exercices proposés dans le fichier de l'élève<br>Correction par un tiers possible (signalement de l'erreur au crayon de papier)<br>Les élèves « fragiles » peuvent être accompagnés dans leur réflexion à partir de manipulation d'objets.<br><br>**NB : Une séance 5 facultative peut être proposée à l'ensemble des élèves ou ne concerner que quelques élèves identifiés.** |  | 15' |
| Travail Collectif | **Correction** ( la correction collective est facultative surtout si tous les élèves non accompagnés par un adulte ont compris):<br>Une reproduction agrandie des exercices du fichier élève.<br><br>**Critère de réussite :**<br>L'élève a réussi avec ou sans aide le premier exercice dans le fichier élève. |  | 5' |

| Activités d'accompagnement 1 | Calcul mental : toutes les séances | Classe/niveau : CP |
|---|---|---|

## Référentiels institutionnels :

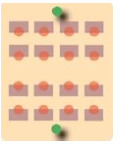
**Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016**

| | |
|---|---|
| **Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer – Communiquer** | **Nombres et Calculs**<br>1. Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ;<br>2. Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques. |

## Objectif pédagogique de la séance :

- À la fin de la séance l'élève doit être capable **d'organiser la suite des nombres en « familles » de dix.**

**Matériel :** Un tableau de nombres jusqu'à 100 (ou 60 avec des cases non complétées mais visibles).

| | Déroulement de la séance | Orga-PMC | Durée |
|---|---|---|---|
| **Le jeu du château**<br><br>**(ERMEL CP)** | **Activité :**<br>Il y avait une fois un château de 100 pièces (ou 60) ; pour se retrouver dans ce château, toutes les pièces portaient un numéro sur leur porte. Certaines de ces pièces contenaient un trésor… Pour obtenir ce trésor, il suffisait d'indiquer le numéro de la pièce où il se trouvait caché. »<br><br>**Action :**<br>Le matin ou au retour de la récréation, les élèves découvrent des modifications sur les portes du château : étiquettes tombées ou manquantes, numéros de portes mélangées,…<br>Collectivement ou individuellement, sur l'ardoise ou sur une feuille, demander aux élèves de remettre de l'ordre dans le château.<br><br>**Variantes : compléter le tableau**<br>- Seules les cases recherchées sont vides.<br>- Seuls les nombres de la première ligne et de la première colonne sont placés, les enfants doivent remplir les cases entourées.<br>- Seuls les nombres de la première ligne sont placés, il n'y a plus le repère des dizaines. Les enfants doivent remplir les cases entourées.<br><br>**Critère de réussite :**<br>L'élève réussit régulièrement à trouver les nombres « mystères » proposés dans ces activités rituelles. |  | 20' |

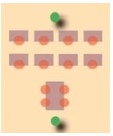
| Activité d'accompagnement 2 | Calcul mental : en autonomie | Classe/niveau : CP |
|---|---|---|

| Référentiels institutionnels : | |
|---|---|
| **Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016** | |
| **Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer – Communiquer** | **Nombres et Calculs**<br>1. Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ;<br>2. Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques. |

## Objectif pédagogique de la séance :

- À la fin de la séance l'élève doit être capable **de compter de 10 en 10.**

**Matériel :** Tableau de nombres, ardoise, feutres effaçables, fiche de suivi de l'élève.

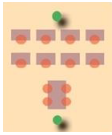
| | Déroulement de la séance | Orga-PMC | Durée |
|---|---|---|---|
| **Compter de 10 en 10** | **Action :**<br>Compter de 10 en 10 à partir de 0 le plus loin possible. Les élèves peuvent utiliser leurs doigts. Les observations du tableau de nombres sont plurielles et les relations soulignées.<br><br>**Variantes** :<br>- Commencer d'une dizaine → 10 ou 20 ou 30;<br>- Décompter en partant de 80 ou 70 ou… ;<br>- Proposer un nombre cible à ne pas dépasser : « 80 », ceux qui continuent au-delà de 80 sont éliminés;<br>- Proposer un nombre cible à ne pas dépasser quelconque : « 36 », ceux qui continuent au-delà de 30 sont éliminés.<br><br>**Critère de réussite :**<br>L'élève atteint la cible fixée par son contrat. |  | 15' |

| Activité d'accompagnement 3 | Module préparatoire pour la séquence 7 : autonomie | **Classe/niveau** : CP |
|---|---|---|
| **Référentiels institutionnels :** | | |
| **Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016** | | |
| **Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer – Communiquer** | **Nombres et Calculs**<br>1. Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ;<br>2. Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques. | |

## Objectif pédagogique de la séance :

- À la fin de la séance l'élève doit être capable **de comparer des collections.**

**Matériel :** dés, graines de haricot, ardoise, feutres effaçables.

| | Déroulement de la séance | Orga-PMC | Durée |
|---|---|---|---|
| **Le collectionneur** | **Action :**<br>La partie se joue de 2 à 4 joueurs. Chacun lance le dé à tour de rôle et gagne la quantité de graines correspondant à la constellation du dé. Une graine rapporte un point. Au bout de 5 tours, déterminer le nombre de graines de chaque joueur et dire qui a gagné. Qui est deuxième ? Troisième ?<br><br>**Variantes** :<br>- Augmenter le nombre de dés (2 ou 3 par lancer) ;<br>- Augmenter le nombre de tours ;<br>- Augmenter ou réduire le nombre de joueurs ;<br>- Jouer par équipe. |  | 15' |



Jérôme Paillette - CPC Le Mans Sud
Valérie Prayère - PEMF - Ecole Jules Ferry - Le Mans