

PERIODE 1

Séquence 3 : Les martiens

Résolutions de situations problèmes

Objectif : L'élève doit être capable ...		
1. Construire la notion de double	De trouver le double d'une collection à partir de manipulations	Séance 1
	D'utiliser le nombre pour calculer des doubles	Séance 2
2. Construire la notion de moitié	De calculer des moitiés à partir de manipulations	Séance 3



Consolidation et réinvestissement	Séance 4
-----------------------------------	----------



Évaluations formatives et formatrices	Toutes les séances
---------------------------------------	--------------------

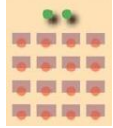
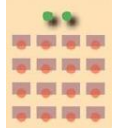
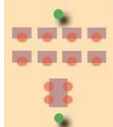
Activité(s) d'accompagnement (calcul mental)	Confronter les élèves à des problèmes de comparaison de collections ou de nombres	Toutes les séances
---	---	--------------------

Situation-problème	Les martiens : Séance 1	Classe/niveau : CP
Référentiels institutionnels :		
Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016		
Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer - Communiquer	Nombres et calculs : 1. Elaborer ou choisir des stratégies de calcul à l’oral et à l’écrit.	

Objectif pédagogique de la séance :

- À la fin de la séance l'élève doit être capable **de trouver le double d'une collection à partir de manipulations.**

Matériel : Feuille A3 de recherche (1 par groupe de 3 élèves), cartes martiens et cartes terriens (FE S3 p. 2 & 3).

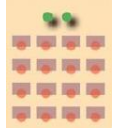
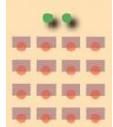
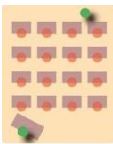
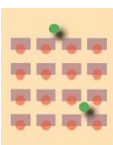
	Déroulement de la séance	Orga-PMC	Durée
Mise en situation	« Aujourd’hui, je vous propose une activité qui s’appelle « Les martiens » (prendre le temps d’expliquer le mot). Lorsque les martiens s’apprêtent à repartir sur Mars, ils proposent d’emmener les terriens visiter leur planète. Mais la soucoupe volante n’est pas grande, chaque martien ne peut emmener avec lui que deux terriens. »		5'
Recherche 1 (groupes de 3)	Situation problème : En sachant que 6 martiens sont venus sur Terre, combien de terriens vont pouvoir aller sur Mars ? Les élèves peuvent solliciter l’utilisation de la bande numérique ou dessiner. Des cartes de martiens et de terriens peuvent être proposées aux groupes qui ne démarrent pas.		15'
Analyse	Mise en commun d’un certain nombre de procédures utilisées : Présentation au tableau des productions des groupes.		10'
Synthèse	Éléments à faire émerger avec les élèves : La notion de double est construite progressivement en remarquant qu’il est possible de trouver le nombre de terriens en : - associant 2 terriens à chaque martien (utilisation du dessin) ; - comptant de 2 en 2 pour chaque martien dénombré.		5'
Structuration	Critère de réussite : Les élèves sont capables de trouver le nombre de terriens pouvant partir pour Mars si la soucoupe transporte 4 martiens.		10'

Situation-problème	Les martiens : Séance 2	Classe/niveau : CP
Référentiels institutionnels :		
Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016		
Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer - Communiquer	Nombres et calculs : 1. Elaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral et à l'écrit.	

Objectif pédagogique de la séance :

- À la fin de la séance l'élève doit être capable **d'utiliser le nombre pour calculer des doubles.**

Matériel : Feuille A3 de recherche (1 par groupe de 3 élèves), cartes martiens et cartes terriens (FE S3 p.4).
--

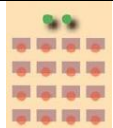
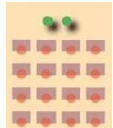
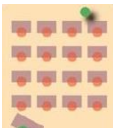
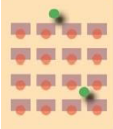
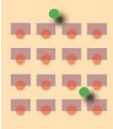
	Déroulement de la séance	Orga-PMC	Durée
Rappel	« Aujourd'hui, nous allons poursuivre notre travail en mathématiques à partir de la situation des martiens. Qui peut me rappeler ce que nous avons fait la dernière fois ? » Bien faire ressortir les deux critères identifiés lors de la séance précédente.		5'
Recherche 1 (Individuel)	Situation problème : En sachant que 12 martiens sont venus sur Terre, combien de terriens vont pouvoir aller sur Mars ? Les élèves peuvent solliciter l'utilisation de la bande numérique ou dessiner. Des cartes de martiens et de terriens peuvent être proposées aux groupes qui ne démarrent pas.		15'
Analyse	Mise en commun d'un certain nombre de procédures utilisées : Présentation au tableau des productions des groupes		10'
Synthèse	Éléments à faire émerger avec les élèves : La notion de double est consolidée progressivement en remarquant qu'il est possible de trouver le nombre de terriens en : - associant 2 terriens à chaque martien (utilisation du dessin) ; - comptant de 2 en 2 pour chaque martien dénombré ; - en calculant et pour nous aider, nous avons écrit les « doubles » des 5 premiers nombres : 1→ 2 / 2→ 4 / 3→ 6 / 4→8 / 5→10		5'
Structuration	Critère de réussite : Les élèves sont capables avec ou sans matériel de calculer les doubles de 1 à 5. ➔ Faire exercice proposé dans le fichier élève (au moins les 3 premiers) : Les élèves les plus fragiles peuvent disposer de matériel de manipulation et/ou sont accompagnés par un enseignant.		10'

Situation-problème	Tableau à double-entrée : Séance 3	Classe/niveau : CP
Référentiels institutionnels :		
Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016		
Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer - Communiquer	Organisation et gestion de données 1. Présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux, graphiques simples, etc.	

Objectif pédagogique de la séance :

- À la fin de la séance l'élève doit être capable **de calculer des moitiés à partir de manipulations.**

Matériel : Feuille A3 de recherche (1 par groupe de 3 élèves), cartes martiens et cartes terriens (**FE S3 p.4**).

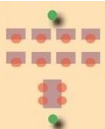
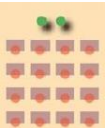
	Déroulement de la séance	Orga-PMC	Durée
Rappel	« Aujourd'hui, nous allons poursuivre notre travail en mathématiques à partir de la situation des martiens. Qui peut me rappeler ce que nous avons fait la dernière fois ? » Bien faire ressortir les critères identifiés lors de la séance précédente.		5'
Recherche 1 (groupes de 3)	Situation problème : « Nous sommes x personnes dans la classe. Combien de martiens sont nécessaires pour pouvoir tous nous emmener sur Mars ? » (L'enseignant peut se compter dans les terriens voyageurs pour que le nombre soit pair ou impair). Les élèves peuvent solliciter l'utilisation de la bande numérique ou dessiner. Des cartes de martiens et de terriens peuvent être proposées aux groupes qui ne démarrent pas.		15'
Analyse	Mise en commun d'un certain nombre de procédures utilisées : Présentation au tableau des productions des groupes.		10'
Synthèse	Éléments à faire émerger avec les élèves : La notion de double est consolidée progressivement en remarquant qu'il est possible de trouver le nombre de terriens en : - associant 2 terriens à chaque martien (utilisation du dessin) ; - comptant de 2 en 2 pour chaque martien dénombré ; - en calculant et pour nous aider, nous avons écrit des « moitiés » : $2 \rightarrow 1$; $4 \rightarrow 2$; $6 \rightarrow 3$; $8 \rightarrow 4$; $10 \rightarrow 5$		5'
Structuration	Critère de réussite : Les élèves sont capables avec ou sans matériel de calculer les moitiés de 4 et de 8. ➔ Faire exercice proposé dans le fichier élève : Les élèves les plus fragiles peuvent disposer de matériel de manipulation et/ou sont accompagnés par un enseignant.		10'

Evaluation	Tableau à double-entrée : Séance 4	Classe/niveau : CP
Référentiels institutionnels :		
Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016		
Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer - Communiquer	Organisation et gestion de données 1. Présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux, graphiques simples, etc.	

Objectif pédagogique de la séance :

- À la fin de la séance l'élève doit être capable de **comprendre l'organisation d'une collection d'objets.**

Matériel : cartes martiens et cartes terriens (**FE S3 p.5**).

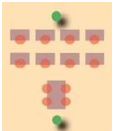
	Déroulement de la séance	Orga-PMC	Durée
Rappel	« Aujourd'hui, nous allons nous entraîner en mathématiques à calculer des doubles et des moitiés. Qui voudrait bien expliquer comment nous avons fait ? » Bien faire ressortir les critères de réalisation identifiés lors des séances précédentes.		5'
Travail individuel	Action : Les élèves font les 2 exercices proposés par le fichier de l'élève. Correction par un tiers possible (signalement de l'erreur au crayon de papier) Les élèves « fragiles » peuvent être évalués à partir de manipulation d'objets et/ou aidés d'un adulte présent dans la classe.		15'
Travail Collectif	Correction : Une reproduction agrandie du fichier est positionnée au tableau. Critère de réussite : L'élève a réussi à trouver au moins 4 doubles et 3 moitiés sans faire d'erreur.		5'

Activité d'accompagnement 1	Calcul mental : toutes les séances	Classe/niveau : CP
Référentiels institutionnels :		
Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016		
1. Chercher – Modéliser - Représenter – Raisonner – Calculer - Communiquer	Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul 1. Sens des opérations ; 2. Problèmes relevant des structures additives (addition/soustraction). Calculer avec des nombres entiers 1. Mémoriser des faits numériques et des procédures ; 2. Elaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral.	

Objectif pédagogique de la séance :

- À la fin de la séance l'élève doit être capable **d'anticiper mentalement certains résultats d'une situation additive ou soustractive.**

Matériel : Une boîte ou sac, des cubes, ardoise, feutres effaçables, fiche de suivi de l'élève.
--

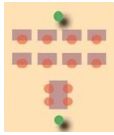
	Déroulement de la séance	Orga-PMC	Durée
Grelé-Grelé	Action : Un sac contenant des cubes Un élève vient mettre un certain nombre de cubes dans le sac (moins de 6). Avant de les mettre, il compte. La maîtresse décide d'ajouter ou d'enlever 1 ou 2 cubes et dit « Grelé Grelé, combien ai-je de cubes dans le sac ? » Les élèves écrivent leur résultat sur l'ardoise. Validation par comptage du contenu. Après plusieurs essais, verbalisation des stratégies efficaces et des stratégies inefficaces. Variations : Augmenter le nombre de cubes au départ. Augmenter le nombre de cubes ajoutés ou prélevés. Critère de réussite : L'élève a réussi x calculs (en fonction de son contrat).		15'

Activité d'accompagnement 2	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 : 1. Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers ; 2. Comprendre et utiliser des nombres entiers pour ordonner, repérer.	

Objectif pédagogique de la séance :

- À la fin de la séance l'élève doit être capable **de s'appuyer sur ses connaissances de la file numérique pour ranger des nombres dans l'ordre croissant.**

Matériel : Ardoise, feutres effaçables, fiche de suivi de l'élève.

	Déroulement de la séance	Orga-PMC	Durée
La corde à linge	Actions : Tirer 6 cartes nombre (compris entre 20 et 40), les lire puis les accrocher au tableau. Constat, c'est dans le désordre ! Ecrire sur l'ardoise les nombres dans l'ordre croissant. Variantes : - Augmenter la quantité de cartes à tirer (8 – 10 - 12 cartes). - Augmenter la quantité de cartes à jouer (compris entre 20 et 50 – entre 20 et 60 ...). - On joue par équipe. Critère de réussite : L'élève a réussi x rangements (en fonction de son contrat).		15'