Objet de travail Plan Maths

Types de problèmes	Situations d'utilisation	MS	GS	CP	CE1
Problèmes additifs et soustractifs : Transformations (recherche du total ou d'une partie)	**Rituels** (Activités au choix qui varient chaque jour) Echauffement Mêmes procédures que les rituels habituels Créer une routine	Ajouter 1 / retirer 1 (Jeu de la boite opaque) Quantité dans la boite : de 1 à 10 Greli-grelot : Savoir déterminer le nombre des objets d'une collection après augmentation [ou diminution] de ce nombre : on connaît le nombre initial des objets et le nombre des objets ajoutés [ou retirés], mais les collections ne sont pas visibles et on cherche le nombre final. Collection de nombres jusqu'à 10 Jeu de l'autobus (Ermel) : Savoir déterminer le nombre des objets d'une collection après augmentation [ou diminution] de ce nombre Collection de nombres jusqu'à 10	Ajouter 1 / retirer 1 (Jeu de la boite opaque) Quantité dans la boite : de 1 à 20 Greli-grelot : Savoir déterminer le nombre des objets d'une collection après augmentation [ou diminution] de ce nombre : on connaît le nombre initial des objets et le nombre des objets ajoutés [ou retirés], mais les collections ne sont pas visibles et on cherche le nombre final. Collection de nombres jusqu'à 20 Jeu de l'autobus (Ermel) : Savoir déterminer le nombre des objets d'une collection après augmentation [ou diminution] de ce nombre Collection de nombres jusqu'à 20 Utilisation de figurines avec une histoire	Ajouter 1 / retirer 1 (Jeu de la boite opaque) Quantité dans la boite : de 1 à 99 Greli-grelot : Savoir déterminer le nombre des objets d'une collection après augmentation [ou diminution] de ce nombre : on connaît le nombre initial des objets et le nombre des objets ajoutés [ou retirés], mais les collections ne sont pas visibles et on cherche le nombre final + les nombres peuvent être représentés par écrit sous forme de chiffres ou de constellations Collection de nombres jusqu'à 99 Problème de l'autobus (Ermel) : Savoir déterminer le nombre des objets d'une collection après augmentation [ou diminution] de ce nombre +on peut ajouter des arrêts supplémentaires, on peut ajouter et soustraire au cours d'un même trajet. Collection de nombres jusqu'à 99 → Exemple : l'enseignant dessine un bus au tableau avec des passagers, les élèves ont leur ardoise, l'enseignant fait monter ou descendre des passagers sur plusieurs arrêts. Les élèves dessinent, effacent, rajoutent sur leur ardoise… *Outil : ferme les volets/tableau de numération/bande numérique/balance additive…*	Ajouter 1 / retirer 1 (Jeu de la boite opaque) Quantité dans la boite : de 1 à 999 Greli-grelot : Savoir déterminer le nombre des objets d'une collection après augmentation [ou diminution] de ce nombre : on connaît le nombre initial des objets et le nombre des objets ajoutés [ou retirés], mais les collections ne sont pas visibles et on cherche le nombre final + on peut varier les quantités proposées : nombres jusqu'à 999 Problème de l'autobus (Ermel) : Savoir déterminer le nombre des objets d'une collection après augmentation [ou diminution] de ce nombre + on peut varier les quantités proposées : nombres jusqu'à 999 → Exemple : l'enseignant dessine un bus au tableau avec des passagers, les élèves ont leur ardoise, l'enseignant fait monter ou descendre des passagers sur plusieurs arrêts. Les élèves dessinent, effacent, rajoutent sur leur ardoise... Tous les jours un petit problème à coller avec un espace à dessiner et un espace phrase-réponse + calcul. En autonomie d'abord avec schéma. Puis quelques schémas sont reproduits au tableau par certains élèves ciblés par l'enseignant → Echange/validation/confrontation collective des procédures *Outil : ferme les volets/tableau de numération/bande numérique/balance additive…*
	Ateliers		Jeu des paniers d'œufs : savoir déterminer le nombre des objets d'une collection après augmentation [ou diminution] de ce nombre.	Jeu des paniers d'œufs : savoir déterminer le nombre des objets d'une collection après augmentation [ou diminution] de ce nombre. + on peut confier une quantité au départ du jeu (calculer sur des quantités plus importantes), on peut confier un rôle de « maitre du jeu » aux élèves qui peuvent remplir ce rôle. Jeu de société du bus (Arrêt de bus)	Jeu des paniers d'œufs : savoir déterminer le nombre des objets d'une collection après augmentation [ou diminution] de ce nombre. + on peut confier le bon déroulement du jeu et la distribution-vérification des quantités(l'arbitrage) Jeu de société du bus (Arrêt de bus) Résoudre un problème en groupe

			Mise en situation avec un énoncé type : Léo avait 5 crayons, Juliette lui en a donné 3. Combien Léo a-t-il de crayons maintenant ? + matériel à manipuler (bouchons de différentes couleurs, matériel de la classe (crayons, feutres, etc) + réaliser une trace écrite de la manipulation (photo, dessin, collage ?) pour évoluer vers une représentation plus abstraite du réel.	Résoudre un problème en groupe Ateliers de différenciation Ateliers de création de problèmes Mise en situation avec un énoncé type : Léo avait 5 crayons, Juliette lui en a donné 3. Combien Léo a-t-il de crayons maintenant ? + matériel à manipuler (bouchons de différentes couleurs, matériel de la classe (crayons, feutres, etc) + réaliser une trace écrite de la manipulation (photo, dessin, collage ?) pour évoluer vers une représentation plus abstraite du réel. → en variant les quantités, en différenciant les éléments de l'énoncé des objets à manipuler (évoluer vers une abstraction symbolique)	Ateliers de différenciation Ateliers de création de problèmes Mise en situation avec un énoncé type : Léo avait 5 crayons, Juliette lui en a donné 3. Combien Léo a-t-il de crayons maintenant ? + matériel à manipuler (bouchons de différentes couleurs, matériel de la classe (crayons, feutres, etc) + réaliser une trace écrite de la manipulation (photo, dessin, collage ?) pour évoluer vers une représentation plus abstraite du réel. → sans matériel, mais avec de quoi réaliser une représentation de la situation sous forme de schéma. On peut passer par un matériel intermédiaire symbolique (réglettes, boites, jetons) si besoin.
	Méthodologie	Représenter un problème avec du matériel Leur apporter les outils pour s'aider à résoudre : la bande numérique, … Phrase-réponse à l'oral Données utiles/inutiles	Leur apprendre à : - Manipuler avec des objets - faire dessiner le problème. - Passer du dessin au schéma (au fil des années) Faire que la trace pour la recherche devienne systématique/ « obligatoire » Leur apporter les outils pour s'aider à résoudre : la bande numérique, … Limiter les obstacles de compréhension qui sont en frein à la résolution de problèmes (vocabulaire, langage). Evoluer à partir de notions concrètes vers de notions plus abstraites (partir des billes pour aller vers l'âge par exemple).		
			Phrase-réponse à l'oral Données utiles/inutiles Pour travailler sur la compréhension des énoncés : construire des énoncés de problèmes à partir de données diverses comme des histoires. (album <u>1,2,3 sorcière</u> : histoire d'une sorcière qui perd tout au fil des pages à cause d'un vent terrible), simplement proposer des données à partir desquelles on invente une histoire (devinette) : trois enfants, 7 gâteaux , que va-t-il se passer ?	Réaliser la trace écrite. Données utiles/inutiles. Pour travailler sur la compréhension des énoncés : construire des énoncés de problèmes à partir de données diverses comme des histoires. (album <u>1,2,3 sorcière</u> : histoire d'une sorcière qui perd tout au fil des pages à cause d'un vent terrible), simplement proposer des données à partir desquelles on invente une histoire (devinette) : trois enfants, 7 gâteaux , que va-t-il se passer ? → en variant les quantités, en différenciant les éléments de l'énoncé des objets à manipuler (évoluer vers une abstraction symbolique)	Réaliser la trace écrite. Données utiles/inutiles. Pour travailler sur la compréhension des énoncés : construire des énoncés de problèmes à partir de données diverses comme des histoires. (album <u>1,2,3 sorcière</u> : histoire d'une sorcière qui perd tout au fil des pages à cause d'un vent terrible), simplement proposer des données à partir desquelles on invente une histoire (devinette) : trois enfants, 7 gâteaux , que va-t-il se passer ? → sans matériel, mais avec de quoi réaliser une représentation de la situation sous forme de schéma. On peut passer par un matériel intermédiaire symbolique (réglettes, boites, jetons) si besoin.

Problèmes de comparaison	**Rituels**	Appel : dénombrement des présents ; déduction des absents : réaliser Avec du matériel (ex : boite, feutres, bouchons) : petits problèmes de comparaison Jeu du Lucky Luke	Appel : dénombrement des présents ; déduction des absents : réaliser une trace écrite pour illustrer cette situation ou au moins une manipulation symbolique. (étiquettes présences à déplacer) Comparer quantités pour distribuer du matériel : tables/chaises colles/enfants progressivement faire anticiper les quantités nécessaires. Jeu du Lucky Luke	idem + distribution du matériel (manuels, cahiers, etc.) faire anticiper et oraliser les quantités nécessaires. Jeu du Lucky Luke	Faire appel à des situations réelles pour susciter la recherche : pour faire le bricolage, il faut commander du matériel, faire établir la liste du matériel nécessaire pour la réalisation du bricolage Jeu du Lucky Luke
	EPS		Former des équipes et comparer les quantités de filles, de garçons, de ballons, de faire distribuer le matériel dossards, de cerceaux, etc	Faire former des équipes et comparer les quantités de filles, de garçons, de ballons, de dossards, de cerceaux, faire distribuer le matériel en anticipant les quantités nécessaires.	
	Méthodologie		Travailler les notions : plus que ; moins que ; autant que ; pour évoluer vers « x de plus que » ou « x de moins que » : - avec des jeux - avec des exemples de problèmes	Travailler les notions : plus que ; moins que ; autant que ; pour évoluer vers « x de plus que » ou « x de moins que ».	Vérifier la compréhension de ces expressions et l'exercer au quotidien !
	Ateliers	Comparer deux collections : feutres/bouchons Collections de noisettes pour les écureuils	Associer des quantités avec puis sans déplacements, avec matériel Jeu des coccinelles Atelier boites d'œufs et cotillons Les courses de jouets (ACCES). Jeu de la bataille	Associer des quantités avec matériel, puis avec des quantités représentées (types collections de maxibille et minibille).	Utiliser un matériel symbolique intermédiaire connu pour évoluer vers une représentation plus abstraite des situations.