

Précisions pour les séances de Calcul CE1

C1 : Revoir le sens de l'addition et de la soustraction : certains élèves ont encore du mal en début de CE1 à mettre du sens derrière les mots « séparer », « comparer », « rassembler » donc on manipule et on verbalise. On essaie de faire le lien avec des situations réelles pour donner du sens. Le premier atelier permet de revoir tous les mots que l'on utilisera tout au long du CE1 et par la suite, tandis que le deuxième atelier permet de mettre en évidence que pour un même contexte (ex : une histoire de bonbons), on ne fait pas toujours la même opération en fonction de ce que l'on cherche. Si vous utilisez la fiche d'instruction niveau 2, je vous conseille de mettre des gommettes de couleur (rouges et vertes) ou des symboles (+ et -) pour l'autocorrection.

C2 : Revoir les stratégies pour additionner : cette séance permet de faire un rappel de toutes les stratégies de calcul qui ont été vues en CP. Avec l'atelier de « L'addition, s'il vous plaît », l'idée est de les amener à prendre conscience des stratégies qu'ils utilisent et de les pousser à utiliser d'autres stratégies plus efficaces que « la technique de la grenouille » (compter sur la bande numérique) ou « la technique du petit singe » (surcompter). Personnellement, j'imprime le tableau en A4, je le découpe en 3 bandes (techniques 1 à 4, 5 à 8 et 9 à 12) que je place en haut de l'espace de travail, dans l'ordre croissant. Ensuite, je demande aux élèves de placer les cartes calculs en colonne, sous la case correspondant à la technique qu'ils ont utilisées. Il n'y a donc pas ici de « bonne » ou de « mauvaise » réponse, mais cela permet de favoriser la métacognition. Cet atelier pourra être utilisé plusieurs fois au cours de l'année pour voir si petit à petit, il y a de moins en moins de calculs réalisés avec les techniques 1 à 4, qui sont les moins efficaces. On devrait normalement voir de plus en plus de cartes calcul dans les colonnes plus à droite. Le dévoilement progressif du tableau des différentes stratégies pour additionner (à retrouver ici) pourra permettre d'introduire ou de revoir les différentes stratégies dans un premier temps.

C3 : Revoir les stratégies pour soustraire : même principe que pour la séance précédente.

C4 : Additionner en ligne et en colonne : le diaporama pourra permettre de rappeler la technique pour additionner en ligne et en colonne. Les élèves à l'aise seront autonomes sur les cartes autocorrectives (vous trouverez toutes les explications pour les utiliser ici) puis ils pourront faire des batailles. Même principe qu'une bataille classique, mais pour savoir qui a la

carte la plus forte, il faut calculer, en ligne ou en colonne chaque opération. Les deux joueurs calculent les deux opérations (celle de leur carte et celle de l'adversaire) puis ils comparent pour vérifier qu'ils ont trouvé les mêmes résultats. Sinon, c'est qu'il y a une erreur et ils doivent donc recompter. On peut utiliser ce jeu de différentes façons : soit imposer une technique (seulement en ligne ou seulement en colonne), soit dire que c'est le joueur qui trouve les résultats le plus rapidement qui remporte les deux cartes (dans ce cas, il est impératif de faire des binômes homogènes pour ne pas en décourager un des deux !!!), soit les laisser choisir leur technique sans limite de temps et dans ce cas, c'est celui dont la carte est la plus forte qui récupère les cartes. Ces ateliers peuvent être repris plusieurs fois et permettent petit à petit que les élèves soient vraiment autonomes et donc à l'enseignant d'être vraiment disponible pour les élèves en difficulté.

C5 à C7 : Soustraire en ligne et en colonne : même principe et mêmes remarques que pour la séance C4.

C8 : Soustraire en ligne avec retenue (1) : ici, on introduit la technique qu'un élève a un jour baptisé « la technique du sourire » et qui est adoptée tous les ans par tous mes élèves ! 😊 On rappelle encore le lien entre addition et soustraction et la possibilité de transformer une soustraction en une addition à trous (cf. séances C16 et C17 des CP). Puis on trace une ligne graduée, on place le plus petit nombre et on fait des bonds pour aller jusqu'au plus grand nombre en s'arrêtant aux dizaines. En bas, on additionne tous les bonds pour trouver la réponse. Le schéma final ressemble à un sourire ! Le diaporama permet aux élèves de visualiser et de s'entraîner, toujours sur le même principe de l'enseignement explicite : modélisation et verbalisation → pratique guidée → pratique autonome.

C9 : Soustraire en ligne avec retenue (2) : pour cette séance, on fait le lien avec la numération et on cherche à décomposer autrement. On va mettre en évidence que lorsque je veux calculer $54 - 36$, si je décompose 54 en 50 et 4, je n'ai pas assez d'unités pour en enlever 6. Je vais donc chercher à décomposer le nombre 54 autrement : je vais enlever une dizaine dans les 50 et l'ajouter dans les unités. J'aurais alors 40 et 14 (ce qui fait toujours 54, certains en doutent souvent, donc on prend le temps de leur faire vérifier), et je pourrai cette fois enlever 6 unités. Cette séance prépare au passage de la dizaine dans une soustraction posée à retenue.

C10 : Soustraire en colonne avec retenue (1) : on manipule beaucoup, aussi bien avec des pièces et des billets (si je veux payer 23€ mais que je n'ai que 2 billets de 20€, 1 billet de 10€ et une pièce de 1€ dans mon porte-monnaie, je dois prendre un billet de 10€ et l'échanger contre 10 pièces de 1€) que le matériel de base 10 et les Numerano. Le jeu d'ICT Games permet de modéliser en classe entière le principe du passage, ce qui vient compléter le diaporama car avec ICT Games, on voit vraiment la dizaine « exploser » en 10 unités quand on la passe dans la colonne des unités.

C11 : Soustraire en colonne avec retenue (2) : on reprend ce qui a été vu précédemment mais en proposant plus particulièrement des soustractions dans lesquelles le chiffre des unités est égal à 0. Je ne sais pas chez vous, mais bien souvent, alors qu'ils commencent à comprendre le principe du passage de la dizaine, dès qu'on a par exemple $0 - 4$ dans la colonne des unités, ils écrivent 4 ! Donc on axe là-dessus et ceux qui sont à l'aise font des batailles de cartes ou de dés pour réinvestir.

C12 : Découvrir des histoires de multiplication : dans un premier temps, on manipule et on verbalise beaucoup (3 groupes de 4, c'est un groupe de 4 et encore un groupe de 4 et encore un groupe de 4 → en au fur et à mesure qu'on le dit, on place les jetons/cubes/personnages correspondants). Ensuite, on fait un petit atelier très rapide pour les insister sur le fait que si les collections ne sont pas identiques, il ne s'agit pas d'une situation multiplicative. Enfin, on utilise les cartes de Bout de gomme pour varier le vocabulaire qui désigne les groupes (groupes, paquets, rangées, équipes, sachets, ...)

C13 : Remplacer une addition itérée par une multiplication : on reprend la manipulation de la séance précédente et on utilise les cartes pour associer multiplication et addition itérée. * **A noter** : je me rappelle que notre prof à l'IUFM insistait beaucoup sur le fait qu'il fallait dire « 4 multiplié par 3 » pour la multiplication « 4×3 » et que l'addition itérée correspondante était « $4 + 4 + 4$ ». Elle justifiait ça en disant que c'était plus simple pour les élèves puisqu'ils voyaient le 4 en premier donc ils écrivaient 4. Je comprends son raisonnement, mais, personnellement, je me suis emmêlée les pinceaux ma première année de stagiaire en essayant de faire ce qu'elle disait alors que ce n'était pas du tout naturel pour moi, et la CPC qui m'avait observée sur cette séance m'avait finalement dit « fait comme ça te paraît le plus simple pour toi, tu sauras mieux l'expliquer ». Donc depuis, je leur dis que pour « $4 + 4 + 4$ », je vois 3 fois le nombre 4 donc j'écris « 3×4 » car le mot « fois » est plus naturel à utiliser pour moi que le

mot « multiplié ». Mais si cela en dérange certains, tous les documents sont au format modifiable donc vous pouvez changer ! 😊

C14 : Représenter une multiplication par un quadrillage : là, on commence toujours par les tablettes de chocolats de Bout de gomme, ça marche à tous les coups, ils sont hyper intéressés ! 😊 J'utilise aussi des cartes recto-verso autocorrectives où les élèves doivent placer des cubes en lignes ou en colonnes puis compter pour trouver le résultat. Le jeu de Lutin bazar « Qui a le plus grand territoire » permet aussi de travailler cette notion, mais beaucoup ont besoin d'avoir manipulé avec des vrais objets à placer en lignes ou en colonnes dans un premier temps.

C15 : Faire des bonds pour multiplier : dans cette séance, on travaille une autre stratégie pour multiplier. Il s'agit de mettre en évidence le fait qu'on fait des bonds, mais avec toujours le même intervalle. On reprend donc notre bonne vieille grenouille de « la technique de la grenouille » (première stratégie additive vue en CP), mais en lui faisant faire des plus grands bonds cette fois. On compte le nombre de bonds qu'elle fait, et de combien de cases elle avance à chaque bond. On utilise aussi les réglettes Cuisenaire et la règle Cuisenaire. Cette règle existe dans le commerce, je n'ai rien inventé, mais je trouvais ça très cher donc je l'ai créée moi-même, imprimée et plastifiée. Cela me permet d'en avoir une pour chaque élève et en plus comme je les plie, ça prend beaucoup moins de place ! Cela fait une dizaine d'année que je les utilise et elles fonctionnent toujours très bien ! **Attention à bien l'imprimer à taille réelle !** Par exemple, pour 4×3 , on dit « 4 fois le nombre 3 » donc on prend 4 réglettes de 3. On les place dans la partie grise, les unes à la suite des autres en partant bien du 0. Le nombre indiqué au niveau de la fin de la dernière réglette nous donne le résultat.

C16 : Comprendre le sens de la commutativité : les élèves comprennent en général assez vite qu'on peut inverser les nombres dans une multiplication, tout comme pour l'addition donc cette séance ne pose généralement pas de problème. Souvent, je leur laisse faire juste l'atelier des cartes quadrillage en autonomie pendant que je suis avec un autre groupe. Si je vois que cela pose problème, alors on reprend les réglettes (en prenant 4 réglettes de 3 et 3 réglettes de 4 et en mesurant avec la règle Cuisenaire) et/ou en modélisant avec ICT Games pour faire tourner le quadrillage et montrer que le nombre de jetons ne change pas.

C17 : Utiliser des stratégies pour multiplier : on reprend tout ce qui a été vu précédemment, avec les ateliers déjà présentés et le puzzle des stratégies que les élèves aiment beaucoup. Ils doivent reconstituer les groupes qui vont ensemble (4 stratégies par groupe) et vérifier au dos avec le dessin. Si le dessin est le même pour toutes les cartes d'un même groupe, c'est gagné.

C18 : Poser une addition et une soustraction à 3 chiffres : je ne fais en général pas de grosse séance là-dessus, je préfère leur donner tous les jours ou presque juste un calcul à faire dans le cahier du jour (addition ou soustraction, avec ou sans retenue, avec 2 ou 3 nombres, avec un nombre qui n'a pas de centaines, ...) et on corrige ensemble en expliquant comment faire. Je trouve ça plus efficace que des longues séances où on ne travaille que ça. Donc j'en fais une pour synthétiser tout ça, rappeler comment procéder, les pièges à éviter, mais ensuite, c'est de l'entraînement régulier et je reprends en petits groupes ou en APC les quelques élèves pour qui ça pose encore problème.

C19 : Connaitre la table de multiplication de 2 : on commence par manipuler en parlant de groupes de 2 enfants (quand ils se mettent en rang pour se déplacer). Je modélise et je verbalise en disant que je prends un groupe de 2 enfants (donc une étiquette), je place la multiplication et le résultat à côté. Je fais pareil pour les lignes suivantes au moins jusqu'à 5. A ce stade-là, ils ont en général remarqué que 1) « ça fait un escalier » 2) « c'est les doubles » 3) « on compte de 2 en 2 ». Ensuite, je les laisse refaire l'atelier en binôme. Puis ils s'entraînent avec les réglottes, les cartes autocorrectives et la règle Cuisenaire, ou le mistigri de Crevette, ou les fiches chrono (niveau 1 : la fiche bleue demande les résultats dans l'ordre, niveau 2 : la fiche rouge demande les résultats mélangés → afin de limiter les photocopies et la plastification, c'est à eux de compléter les calculs avec le nombre concerné. Ainsi, ces fiches me servent de la table de 2 à la table de 9. Pour les plus à l'aise, ils peuvent aussi s'entraîner sur la course des multiplications de la Classe de Florent. Comme il y a plusieurs niveaux, ça permet vraiment de les pousser à être de plus en plus rapide au fur et à mesure. Mais certains n'aiment pas, ils trouvent que ça va trop vite donc je n'insiste pas à ce stade. Ce sera en Calcul mental, pour préparer au top chrono du vendredi, que je leur demanderai vraiment de travailler la rapidité. Mais dans un premier temps, s'ils comprennent le sens et qu'ils sont capables de retrouver les résultats d'une façon ou d'une autre, c'est déjà très bien !!

C20 à C22 : Connaitre les tables de multiplication de 5, 3 et 4 : même principe et mêmes remarques que pour la séance C19.

C23 : Multiplier par 10 (100 ou 1 000) : dans cette séance, j'utilise mon diaporama pour leur permettre de visualiser le glissement des nombres d'une colonne à l'autre lorsqu'on multiplie par 10, 100 ou 1 000. Ce glissement est représenté par un petit train qui tire les nombres d'une, deux ou trois colonnes. On insiste bien sur le fait qu'on n'ajoute pas juste un 0, même si oui, pour le moment, ça fonctionne, mais avec les nombres à virgule, ça ne fonctionnera pas ! Dans les nouveaux programmes, au CE1, on est censés voir uniquement comment multiplier par 10. Mais comme en général, cette séance ne pose pas trop de problème, je ne vois pas pourquoi s'en priver si on sent que nos élèves sont prêts à multiplier aussi par 100 et par 1 000. Ils sont en général hyper motivés car à cet âge, ils aiment travailler avec des grands nombres, ils ont l'impression d'être grands ! 😊

C24 et C25 : Poser une addition et une soustraction à 3 chiffres avec retenue : même principe et mêmes remarques que pour la séance C18.

C26 à C29 : Connaître les tables de multiplication de 6, 7, 8 et 9 : même principe et mêmes remarques que pour la séance C19.

C30 : Multiplier en ligne des nombres à 2 chiffres (1) : on travaille avec les réglettes Cuisenaire. Je leur demande de représenter le nombre 12 avec les réglettes (j'attends la décomposition en $10 + \dots$), puis de représenter 3×12 avec ces mêmes réglettes. Ensuite, on compte quel est le nombre représenté par la partie orange (les barres de 10 chez moi) et le nombre représenté par l'autre partie. Puis on rassemble. Ensuite, on modélise tout ça avec l'application Chocomultiple sur Educajou et avec mon diaporama pour commencer à leur présenter le principe de la distributivité.

C31 : Multiplier par un multiple de 10, 100 ou 1 000 : Cette séance ainsi que la suivante sont des séances « bonus » que je ne ferai pas forcément avec tout le monde puisque ce n'est pas officiellement dans les programmes de 2026. MAIS comme certains élèves seront plus à l'aise, je les pousserai un peu plus pendant que je retravaillerai avec les autres pour calculer un produit par un nombre < 20 , comme indiqué dans les programmes. Cette séance permet de préparer la suivante pour multiplier des plus grands nombres.

C32 : Multiplier en ligne des nombres à 2 chiffres (2) : on reprend ce qui a été vu à la séance C30, mais cette fois, on travaille avec des nombres plus grands. On se retrouve vite confrontés à un problème : nous n'avons pas assez de réglettes pour représenter la multiplication. On va

alors devoir trouver une autre façon de représenter : sous la forme d'un quadrillage, qui reprendra les différentes parties de façon imagée.

Séance bonus : Mémoriser les tables de multiplication : je la mets comme séance bonus car pour moi, c'est toute l'année qu'on les travaille. Ça se fait sous forme de jeux, dès que l'occasion se présente : à l'accueil, lors de la récréation dans la classe, lors d'un temps de remédiation, lors d'une matinée jeux, avant les vacances, sur les temps d'autonomie, ... Vous pouvez aussi faire passer le test des tables de multiplication que vous trouverez ici pour savoir quels calculs chacun de vos élèves doit travailler en particulier.