

Précisions pour les séances de Calcul CP

C1 : Inventer des histoires d'addition : j'essaie de les pousser à inventer des histoires impliquant les deux sens de l'addition (on l'utilise pour ajouter une quantité ou pour rassembler plusieurs collections).

C2 : Additionner avec la bande numérique : avec la règle et les réglettes Cuisenaire, on fait le lien avec les mesures de longueur. 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 !** Pour la course à 10, il s'agit juste de lancer un dé et d'avancer du nombre de cases indiqué. Attention : il faut tomber exactement sur la case 10, si on fait plus, on recule. Ce jeu est très simple, c'est vraiment juste pour s'assurer que les élèves savent bien associer un mot-nombre à un déplacement d'une seule case et qu'ils ne comptent pas la case de départ. On parle avec mes élèves de « la technique de la grenouille », en rapport avec le diaporama. Cela leur permet de verbaliser leur stratégie de calcul de façon un peu plus précise que « j'ai réfléchi dans ma tête » lorsque je leur demande comment ils ont fait pour trouver la réponse. Cette « technique de la grenouille » figure dans le tableau des différentes stratégies pour additionner (cf. en fin d'article et à la fin de chaque diaporama de séance). On explique alors que c'est une technique qui fonctionne très bien mais qui prend du temps, surtout quand nous travaillerons avec des plus grands nombres. Donc pour le moment, on s'entraîne avec cette technique, mais petit à petit, on essaiera d'utiliser des techniques plus rapides.

C3 : Additionner en surcomptant : nous appelons cette technique « la technique du petit singe », là encore en rapport avec le diaporama. Et là encore, nous expliquons que c'est une technique qui prend du temps et que si on a des grands nombres, on risque de s'emmêler dans les doigts, de ne plus savoir où on en est, donc nous verrons ensuite des techniques plus efficaces. Pour la bataille de dés, chacun lance 2 dés à tour de rôle et compte pour trouver le résultat de l'addition des deux nombres. On note le résultat sur la fiche de score pour chaque joueur et on entoure le nombre le plus grand. C'est le vainqueur pour cette manche. Ensuite, on procède de même sur la ligne en dessous et ainsi de suite jusqu'à la fin du temps imparti.

C4 : Additionner avec des dessins ou des objets : aider les élèves en difficulté à bien organiser leurs collections en déplaçant les objets ou en barrant les objets représentés et déjà comptés.

C5 : Additionner avec la commutativité : pour le 4 en ligne, il s'agit du jeu de Puissance 4. Chaque joueur à tour de rôle, choisit un calcul et donne le résultat. S'il a juste, il place un jeton de sa couleur dessus. Le premier qui a aligné 4 jetons a gagné.

C6 : Additionner en utilisant les liens entre les nombres : il y a plein d'activités à faire pour travailler les liens entre les nombres. Vous en trouver quelques-unes [ici](#). Pour les fiches de décomposition des nombres à l'aide des réglettes Cuisenaire, sur le site Dys et moi, je n'ai pas trouvé la fiche du nombre 9 donc je l'ai refaite sur la même trame. C'est la seule que vous trouverez ici, les autres sont sur le site de [Dys et moi](#). Pour les étiquettes nombres de l'activité avec les cintres, j'utilise des étiquettes classiques (carrées) que je sors à plein d'occasions, en calcul comme en numération. J'en ai imprimé au moins 8 séries sur 8 feuilles de couleurs différentes. Ce qui permet de pouvoir ranger rapidement sans faire de mélanges... !

C7 : Connaître les compléments à 10 : ateliers à refaire encore et encore (ceux-là ou d'autres) pour qu'ils les connaissent sur le bout des doigts !!! Le Memory de 10 se fait avec un jeu de cartes classique ou type Uno, on garde uniquement les nombres de 1 à 9. Le gagnant étant celui qui a récupéré le plus de paires qui font 10.

C8 : Connaître les doubles : même remarque que pour les compléments à 10. Vous trouverez plus de détails sur notre article [ici](#).

C9 : Additionner en utilisant les « presque doubles » : cette technique est rappelée régulièrement avec le tableau des stratégies pour additionner.

C10 : Additionner 3 nombres : on le fait beaucoup avec les doigts au début. Je demande 2 assistants, chacun fait un nombre avec ses doigts (moi je fais le troisième nombre), puis on essaie de rassembler ce qui fait 10. L'un « donne » ses doigts à l'autre pour faire un paquet de 10 et ensuite on ajoute le reste.

C11 : Compléter des additions à trous : personnellement, je trouve que c'est LA grosse difficulté du CP. Jusqu'ici, ils ont plutôt bien compris le sens de l'addition, à voir le lien avec les décompositions des nombres, mais là, on leur demande de vraiment faire attention au sens de ce qui est écrit, de lire vraiment la phrase mathématique, ce qui demande une plus grande

capacité d'abstraction. Pour beaucoup, les symboles +, - ou = sont des symboles accessoires dont ils ne tiennent pas forcément compte. J'insiste alors beaucoup pour qu'ils verbalisent (5 + ... = 7 se lit « si j'ai 5 cubes, combien dois-je en rajouter pour en avoir 7 »). Je ne sais pas vous, mais chez moi, beaucoup ont encore tendance, même parfois en CE1, à écrire 12 sur les pointillés quand ils ne prennent pas le temps de réfléchir. On manipule donc énormément, avec des boîtes et des barquettes, des boîtes de 10 (les Numeranos dont je parlais dans cet article sont supers pour ça), des cubes, des réglettes Cuisenaire, ... Si certains ont des activités qui fonctionnent bien pour travailler cette notion, qu'ils n'hésitent pas à les partager en commentaire, nous pourrons les ajouter ici.

Séance bonus : Mémoriser des petites additions : je la mets comme séance bonus car pour moi, c'est toute l'année qu'on le 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 d'addition que vous trouverez [ici](#) pour savoir quels calculs chacun de vos élèves doit travailler en particulier.

C12 : Inventer des histoires de soustraction : comme pour l'addition, j'essaie de les pousser à faire des histoires où il faut enlever une partie ou séparer deux collections. La soustraction est aussi utilisée pour comparer, mais je n'en parle pas encore dans cette séance.

C13 : Soustraire avec la bande numérique : Cette fois-ci, pour la course à 10, j'utilise aussi un dé + ou -, pour les amener à faire le lien entre le signe + qui nous fait avancer et le signe - qui nous fait reculer.

C14 : Soustraire en comptant à rebours : j'utilise surtout la ligne graduée et le compte à rebours pour faire décoller la fusée dans un premier temps. Ensuite, je demande régulièrement à un élève de nous faire un compte à rebours à partir de 10, 15, 20 ou 30 pour ranger. Ça les motive à aller plus vite et en même temps on retravaille la notion ! 😊 J'avais trouvé d'autres jeux intéressants pour travailler cette notion sur le blog de [ceriantheenclasse](#).

C15 : Soustraire à l'aide d'objets ou de dessins : pour l'atelier Soustraction à la pelle, je n'ai rien inventé, j'ai juste traduit ce que j'avais trouvé sur un site anglophone mais je ne sais plus lequel... Ça fonctionne très bien, et les élèves sont toujours très motivés par cet atelier car je leur donne des petits strass à coller (qu'on ne colle pas !) pour le faire. Ils adorent ! 😊

C16 : Soustraire en utilisant les liens entre les nombres : bien insister sur le fait qu'on commence par le plus grand nombre dans une soustraction alors que pour l'addition, l'ordre n'a pas d'importance. La commutativité de l'addition ($5+3 = 3+5$) ne fonctionne pas avec la soustraction ($5 - 3$ n'est pas égal à $3 - 5$). Préciser que à chaque trio de nombres correspondent 2 additions et 2 soustractions.

C17 : Soustraire en utilisant les additions à trous : cela permet de mettre en évidence le lien entre les nombres de différentes façons : avec des étiquettes que l'on déplace (donc on n'invente pas d'autres nombres !!!) ou avec « le nombre caché » et un système de cache pour dissimuler une des deux parties. Les élèves doivent trouver la quantité cachée dessous en utilisant soit une soustraction, soit une addition à trous.

C18 : Soustraire en utilisant les compléments à 10 : avec les Numicon, on peut prendre la plaque de 10 et cacher une partie pour trouver l'autre partie. Le jeu des « ours dans la grotte » fait écho au diaporama de la séance. Je leur montre 10 ours à trier. Ensuite, ils ferment les yeux et je prends un certain nombre d'ours que je cache sous un gobelet (= la grotte). Ils doivent me dire combien d'ours se trouvent sous le gobelet.

C19 : Additionner et soustraire sur la bande numérique : mêmes remarques que pour C2 et C13, mais cette fois-ci, la course va jusqu'à 20 et non jusqu'à 10.

C20 : Additionner en décomposant le plus grand nombre : c'est là que les choses sérieuses commencent... Je commence à vraiment travailler « la technique de l'arbre ». Jusqu'à ici, ils l'ont vu notamment avec mes diapos de calcul mental, mais je ne leur demandais jamais de faire l'arbre eux-mêmes, l'arbre était là uniquement pour les aider à mieux comprendre. Cette fois, je veux vraiment les pousser à se détacher petit à petit des 2 techniques les plus fréquentes (compter sur les doigts = technique du petit singe et compter sur la frise = technique de la grenouille) pour utiliser des techniques plus efficaces. Donc là, je fonctionne vraiment avec un enseignement explicite que je développe un peu plus bas dans la partie « Cartes d'entraînement ». N'attendez pas que vos élèves réussissent du premier coup, depuis le temps que je travaille comme ça, très peu comprennent du premier coup et sont capables de créer l'arbre sur leur ardoise sans aucune aide. C'est un apprentissage long et fastidieux, mais vraiment, petit à petit, on voit des choses se mettre en place. Les différentes séries de cartes et l'autocorrection permettent de différencier et de faire avancer chacun à son rythme.

Trois matériels que j'utilise énormément pendant toutes ces séances avec les arbres de calcul : les doigts (je demande des assistants pour avoir assez de doigts, on essaie toujours de ne pas déranger le paquet de 10 si on n'est pas obligés), les Numerano dont je parlais dans cet article et les boîtes de 10 et les cubes (fiches que vous trouverez ici) qui permettent de faire travailler un plus grand nombre d'élèves que les Numerano qui coûtent horriblement cher... ! Le travail sur la tablette avec l'application 120 secondes les force à se détacher des doigts et de la frise qui ne permettent pas d'être assez rapide et donc de prendre conscience de l'utilité de maîtriser notamment la technique de l'arbre (qu'on a petit à petit dans sa tête, on n'a plus besoin de l'écrire).

C21 à C33 : même principe et mêmes remarques que pour la séance 20. Les application ICT Games pour les [additions](#) et les [soustractions](#) en colonne permettent de visualiser de façon collective la gestion de la retenue (on créer une dizaine ou on en casse une). Pour la soustraction, il faut faire un « glisser-déposer » pour déplacer une dizaine et la voir « exploser » en 10 unités et ensuite cliquer sur le bon nombre d'unités pour faire descendre les autres.