

CALCUL MENTAL :**Apprentissages à prioriser pour la fin d'année et propositions d'activités respectant le protocole sanitaire**

Compétences prioritaires fin d'année 2019-2020 (cf Eduscol : https://media.eduscol.education.fr/file/CE2/15/5/3-6_CE2_Math_prioritesMaiJuin2020_1279155.pdf)	Comment construire la notion ? Exemple d'activités	Automatisation (Proposer régulièrement les différentes formulations)
<u>Savoir trouver rapidement</u> les compléments à 100 et à 1 000	-Le nombre cible des dizaines -Les mariages	60 → 100 (60 pour aller à 100) 60 + ... = 100 100 c'est 60 et...
Savoir <u>retrouver rapidement</u> le complément à la dizaine, à la centaine ou au millier supérieur	En appui sur le calcul réfléchi, diverses méthodes peuvent être utilisées: - Compter de 10 en 10 jusqu'à la centaine supérieure - Utiliser les compléments à la dizaine supérieure - Se ramener aux compléments à 100 Progressivement, ces compléments seront mémorisés	120 → 200 (120 pour aller à 200) 120 + ... = 200 200 c'est 120 et...
<u>Connaître</u> les doubles de nombres d'usage courant (nombres de 1 à 20, 25, 30, 40, 50, 60 et 100)	Le chemin des doubles et des moitiés	3+3 Deux fois trois Quel est le double de 3 ?
<u>Connaître</u> la moitié des nombres pairs d'usage courant (nombres pairs de 1 à 40, 50, 60 et 100)		Quelle est la moitié de 12 ? Quel est le nombre égal à la moitié de 12 ? Quel est le nombre égal à 12 partagé en 2 ?
<u>Connaître</u> les tables d'addition	-Combien de jetons dans la boîte ? - Deux dés	4 + 9 = Que manque-t-il à 9 pour faire 13 ? Combien pour aller de 4 à 13 ? Que faut-il ajouter à 4 pour obtenir 13 ? 13 c'est ... + ... (donner plusieurs décompositions)
<u>Connaître</u> les tables de multiplication de 2 à 9	-Le train qui accélère -Plus plus plus <i>Commencer par les régularités: tables de 2, 3 et 5 vues en CE1, Puis, table de 6 (le double de 3), la table de 4 (le double de 2), la table de 8 (le double de 4), la table de 9 (on avance de 10 et on recule de 1)</i>	3 x 6 = 6 x 3 = Dans 18 combien de fois 6 ? Dans 18 combien de fois 3 ? 18 c'est ... x ...
Savoir multiplier un nombre par 10 ou 100	- Le glisse nombre	55 x 10 = 10 x 55 =
Savoir obtenir le quotient et le reste d'une division euclidienne par un nombre à 1 chiffre et par des nombres comme 10, 25, 50, 100	Problèmes de partages équitables	
Calculer mentalement des sommes, des différences et des produits	Problèmes arithmétiques	

Ces faits numériques seront travaillés en utilisant des procédures et des propriétés :

- mettre le plus grand nombre en premier

- changer l'ordre des termes d'une somme ou d'un produit (commutativité) : $2 + 9 = 9 + 2$ et $3 \times 7 = 7 \times 3$

- décomposer additivement un des termes pour calculer plus facilement : $14 + 17 = 10 + 4 + 10 + 7 = 10 + 10 + 4 + 7$

- associer différemment les termes d'une somme ou d'un produit (associativité) : $48 + 57 + 43 = 48 + (57 + 43) = 48 + 100$

$$3 \times 4 \times 2 = 3 \times (4 \times 2) = 3 \times 8$$

- estimer un ordre de grandeur pour vérifier la vraisemblance d'un résultat.

Activité	Mise en oeuvre	Matériel
Le train qui accélère	Les élèves savent l'ordre dans lequel ils vont être interrogés et de plus en plus vite l'enseignant les sollicite : comptage de 2 en 2, 3 en 3 etc... puis à rebours.	
Plus plus plus	Poser oralement la question: 3 plus 3 plus 3 plus 3 Beaucoup d'élèves n'auront pas enregistré correctement le calcul. Reformuler : Il faut ajouter 4 fois le nombre 3. Faire écrire sur l'ardoise et recenser les réponses. Recommencer avec d'autres calculs.	
Le nombre cible des dizaines, centaines	Une cible choisie par l'enseignant (multiple de 10 ou de 100) est à atteindre en choisissant 3 cartes parmi 8 sur lesquelles sont inscrits des nombres multiples de dix. Cible: Entre 40 et 150 Cartes : Entre 10 et 90	- Cartes de 10 à 90* (pour la classe)
Les mariages	En groupe-classe: L'enseignant présente une carte multiple de 10, et les élèves lui présentent le complément avec leurs propres cartes. Par 2 Un élève choisit une carte de son jeu et la montre à l'autre qui doit lui présenter son complément à 100.	-Un lot de cartes de multiples de 10 par élève *
Le chemin des doubles et des moitiés	En groupe classe : Toutes les cartes sont distribuées entre les joueurs. Celui qui a la carte « début du chemin » commence. Il lit la consigne inscrite sur sa carte (ex: Qui a le double de 9 ? ». Celui qui possède la carte correspondante s'identifie et lit à son tour la consigne inscrite sur sa carte. Le jeu se termine quand le joueur qui a la carte « Fin du chemin » s'est identifié. On peut noter le temps mis par la classe pour effectuer tout le chemin et essayer de battre le record de vitesse à chaque utilisation du jeu. En individuel: Reconstituer seul le chemin.	-Un jeu de cartes « chemin des doubles et des moitiés » pour la classe plastifié* (à désinfecter après l'activité)
Combien de jetons dans la boîte ?	Le maître prend X jetons, le dit aux élèves, les met dans une boîte vide. Il prend Y jetons le dit aux élèves et les met dans la boîte. On recense les réponses et les procédures.	- Une boîte opaque (pour la classe) -Des jetons (pour la classe)
Deux dés	L'enseignant-e lance deux gros dés, il montre les faces avec les constellations. Les élèves écrivent sur leur ardoise le nombre total de points.	-Deux dés (à 6, 8 ou 10 faces) (pour la classe)
Le glisse-nombre	Cf document eduscol (à la fin de la partie matériel)	

* Matériel à imprimer pages suivantes

Matériel

20

10

40

30

60

50

80

70

90

Le chemin des doubles

Début du chemin	J'ai 18. Qui a le double de 10?	J'ai 20. Qui a le double de 30?	J'ai 60. Qui a la moitié de 6?	J'ai 3. Qui a le double de 5?
J'ai 10. Qui a la moitié de 38?	J'ai 19. Qui a le double de 100?	J'ai 200. Qui a le double de 15?	J'ai 30. Qui a la moitié de 10?	J'ai 5. Qui a le double de 13?
J'ai 26. Qui a le double de 7?	J'ai 14. Qui a la moitié de 24?	J'ai 12. Qui a la moitié de 2?	J'ai 1. Qui a le double de 40?	J'ai 80. Qui a le double de 3?
J'ai 6. Qui a le double de 11?	J'ai 22. Qui a la moitié de 100?	J'ai 50. Qui a le double de 60?	J'ai 120. Qui a la moitié de 30?	J'ai 15. Qui a le double de 50?
J'ai 100. Qui a la moitié de 4?	J'ai 2. Qui a le double de 12?	J'ai 24. Qui a la moitié de 50?	J'ai 25. Qui a le double de 8?	J'ai 16. Qui a le double de 20?
J'ai 40. Qui a le double de 4?	J'ai 8. Qui a la moitié de 22?	J'ai 11. Qui a la moitié de 26?	J'ai 13. Qui a la moitié de 8?	J'ai 4. Fin du chemin

Problèmes de partages équitables

Combien pour chacun ?

- 1 Lou et Sam ont cueilli des pommes et les ont rangés dans des petits sacs.



Ils se sont partagé équitablement les pommes : chacun en a eu exactement le même nombre.
Combien de pommes chacun a-t-il reçues ? Écris un calcul pour vérifier ta réponse.

- 2 Lou, Sam, Pok et Flip ont cueilli des prunes et les ont rangés dans des petits sacs.



Ils se sont partagé équitablement les prunes.
Combien de prunes chacun a-t-il reçues ? Écris un calcul pour vérifier ta réponse.

- 3 Lou, Sam, Pok et Flip ont cueilli des noisettes et les ont rangés dans des petits sacs.



Ils se sont partagé équitablement les noisettes.
Combien de noisettes chacun a-t-il reçues ? Écris un calcul pour vérifier ta réponse.

- 4 Pendant le weekend, 5 enfants ont ramassé des coquillages.
Ils se sont partagé équitablement ces coquillages.

Combien de coquillages chacun a-t-il reçus à la fin de chaque journée ? Écris un calcul pour vérifier ta réponse.

	nombre total de coquillages
vendredi	24
samedi	60
dimanche	208

Banque de problèmes arithmétiques

(Pour une démarche complète : http://www2.ac-lyon.fr/etab/ien/rhone/lyon7-2/IMG/pdf/sequence_complete_resoudre_des_problemes_cycle_2_version_finale-3.pdf)

PROBLÈMES DE RECHERCHE D'UN TOUT : CE2

Problème de référence CE2 :

La directrice de l'école veut compléter la collection de livres de la BCD.

Elle compte actuellement 329 ouvrages.

La directrice achète 156 nouveaux livres.

Quel est le nombre de livres maintenant ?

Variations

Variation 1 :

La bibliothèque municipale possède 178 bandes dessinées. Les abonnés souhaitent en lire davantage. La bibliothécaire commande 225 BD supplémentaires pendant l'été.

Combien trouvera-t-on de bandes dessinées dans les rayons de la bibliothèque à la rentrée?

Variation 2 :

J'ai déjà lu 226 pages de mon roman. Il me reste 155 pages à lire.

Quand j'aurai terminé, combien de pages aurai-je lues en tout ?

Banque de problèmes CE2

Problème 1 :

Il y avait 158 enfants dans le groupe scolaire à la rentrée des classes. Avant les vacances de Noël, 46 enfants supplémentaires se sont inscrits.

Combien, l'école compte-t-elle d'élèves aujourd'hui?

Problème 2 :

Le matin, mon chien mange 260 g de croquettes. Le soir, on lui donne encore 220g.

Quelle quantité de croquettes mange-t-il quotidiennement ?

Problème 3 :

Sonia a 127 euros. Sa maman lui donne 23 euros.

Combien d'argent Sonia a-t-elle maintenant ?

Problème 4 :

Dans l'avion qui va en Australie, au départ de Paris, il y a 385 passagers. Après quelques heures de vol, l'avion se pose à Hong Kong et 192 personnes montent dans l'appareil.

Combien de passagers vont aller jusqu'en Australie ?

Problème 5 :

La famille Lefort, qui habite à Grenoble, part en vacances à Nice. Elle s'arrête sur une aire d'autoroute au bout de 258 km. Il leur reste 214 km à parcourir avant d'arriver à destination.

Quelle est la distance entre Grenoble et Nice ?

Problème 6 :

La maîtresse a reçu les cahiers qu'elle avait commandés. Elle trouve 83 cahiers dans le premier carton, 125 dans le deuxième et 17 dans le troisième.

Combien de cahiers range-t-elle dans son placard?

Pour aller plus loin...

Problème n°7 :

Il y a 145 voyageurs dans le train. Au premier arrêt, 130 voyageurs montent. Au deuxième arrêt, 28 personnes les rejoignent.

Combien y a-t-il de voyageurs au total ?

Problème 8 :

Les enfants des écoles du quartier se rendent au théâtre. Il y a 152 places réservées pour l'école Champollion, 123 places pour l'école Alembert, 87 places pour l'école Lesdiguières.

Combien de places ont été réservées en tout ?

Problème 9 :

A la rentrée le maître compte les gommes avant de les distribuer. Dans une boîte, il en trouve 132, dans une autre 75 et dans une troisième 14.

Combien y a-t-il de gommes en tout ?

Problème 10 :

Un cycliste professionnel s'entraîne pour le tour de France. Le vendredi, il parcourt 123 km. Le samedi, il parcourt 85 km. Le dimanche, il parcourt 72 km.

Combien de kilomètres a-t-il parcourus ?

PROBLÈMES DE COMPARAISON CE2

Problème de référence CE2 :

Les élèves de l'école ont participé à une course. Ils ont obtenu un diplôme indiquant leur classement.

Stella est arrivée 59ème.

Elle a terminé 13 places devant Alice.

A quelle place Alice est-elle arrivée ?

Variations

Variation 1 :

Lors de la course de rentrée, Sofiane est arrivé 63ème. Il est arrivé 16 places avant Ben.

Quel est le classement de Ben ?

Variation 2 :

Jules et ses amis ont participé à une course de vélo, le Tour de France. Jules est arrivé 265ème.

Son amie, Dounia, est arrivée 53 places devant lui.

Trouve à quelle place est arrivée Dounia.

Banque de problèmes CE2

Problème 1 :

Un vélo coûte 89 € dans le magasin du centre. Il coûte 25 € de plus dans le magasin de la gare.

Quel est le prix du VTT dans le magasin de la gare ?

Problème 2 :

Devinette : Ma tante a 38 ans. Elle a 25 ans de plus que moi.

Trouve mon âge !

Problème 3 :

Il y a 194 places de parking sur le parking de la gare. Au parking du centre, il y en a 61 de plus.

Combien de places y a-t-il au parking du centre ?

Problème 4 :

Pascal a 352 timbres de collection. Il en possède 71 de moins que Livia.

Combien Livia a-t-elle de timbres ?

Problème n°5 :

La jument de la ferme pèse 789 kg. Le poulain pèse 650 kg de moins que sa mère.

Quel est le poids du poulain ?

Problème n°6 :

La directrice de l'école des Bleuets compte les élèves inscrits à la cantine. Ils sont 136. Elle sait que les élèves de l'école des Marguerites sont 87 de plus.

Combien d'élèves sont inscrits à l'école des Marguerites ?

Pour aller plus loin...

Problème n°7 :

Mon cousin mesure 27 cm de moins que moi. Je mesure 1m et 48 cm.

Quelle est la taille de mon cousin ?

Problème 8 :

Manon fait un exposé sur les félins. Elle lit que le tigre pèse 297 kg. Elle constate qu'il pèse 82 kg de plus que le lion.

Elle voudrait bien réussir à calculer le poids du lion !

Problème 9 :

Pour partir en vacances, nous avons parcouru 574 km. Nos amis, eux, ont parcouru 193 km de moins.

Quelle distance ont-ils parcourue ?

Problème 10 :

La Tour Eiffel mesure 324 m. La tour de la Part-Dieu mesure 159 m de moins.

Quelle est la taille de la tour de la Part-Dieu ?

PROBLÈMES DE COMPARAISONS CE2

Problème de référence CE2 :

Les deux CE2 de l'école du Platane participent à une rencontre sportive organisée par la ville.

A la fin des épreuves, le CE2 de Mme Devil totalise 72 points.

Celui de Mme Macha remporte 128 points.

Combien de points la classe de Mme Devil a-t-elle de moins que celle de Mme Macha ?

Variations

Variation 1 :

Le CE2 et le CM1 de l'école Mont Rouge arrivent en finale d'une rencontre USEP. Le CE2 totalise 230 points. Le CM1 totalise 174 points.

Combien de points le CM1 a-t-il de moins que le CE2 ?

Variation 2 :

A la kermesse de l'école, Ibrahim et Tarik jouent au chamboule tout. Ibrahim recueille 78 points. Tarik remporte 54 points.

Combien de points Ibrahim a-t-il de plus que Tarik ?

Banque de problèmes CE2

Problème 1 :

A l'école des Grésilles il y a 149 élèves. A l'école York, il y en a 83.

Combien y a-t-il d'élèves de moins à l'école des Grésilles ?

Problème 2 :

Dans un magasin un jouet vaut 124€. Il vaut 165€ dans un autre magasin.

De combien est-il plus cher dans le deuxième magasin ?

Problème 3 :

Un séquoia mesure 98 m. Un grand chêne mesure 25 m.

De combien de mètres le chêne est-il plus petit que le séquoia ?

Problème 4 :

Isabelle et Maïa jouent au jeu de l'oie. Isabelle est sur la case 61 et Maïa sur la case 40

De combien Isabelle devance-t-elle Maïa ?

Problème 5 :

Au marathon de Paris, Christophe est arrivé 372^{ème} et Alex 188^{ème}.

De combien de places Christophe a-t-il battu Alex ?

Problème n°6 :

Carla est allée au verger deux fois. La première fois, elle a cueilli 53 pommes.

La deuxième fois, elle a cueilli 72 pommes.

Combien de pommes de plus a-t-elle cueillies la deuxième fois ?

Pour aller plus loin...

Problème n°7 :

M. Durand travaille au 49ème étage d'une tour. Il va voir un ami qui travaille au 14ème étage.

De combien d'étages doit-il descendre ?

Problème 8 :

L'équipe rouge a lu 374 livres et l'équipe jaune en a lu 328.

Trouve combien de livres l'équipe jaune doit lire pour avoir lu le même nombre de livres que l'équipe rouge.

Problème 9 :

Pierre mesure 1m 27cm. Annie mesure 1m 42cm.

Je voudrais bien connaître la différence de taille des deux enfants.

Problème 10 :

Haydn est décédé à 77 ans. Mozart a vécu 35 ans.

Combien d'année de plus Haydn a-t-il vécu ?

PROBLÈMES DE RECHERCHE D'UNE PARTIE (« dans une histoire où il ne se passe rien ») CE2

Problème de référence CE2 :

Dans une école de la banlieue lyonnaise, il y a 153 élèves.

Cette année, l'école a décidé d'avoir 2 défis : le défi recyclage et le défi citoyenneté.

Chaque élève doit choisir un défi.

On sait que 92 élèves ont choisi le défi recyclage.

Combien d'élèves ont choisi le défi citoyenneté ?

Variations

Variation 1 :

Dans une école parisienne, il y a 178 élèves qui vont participer à des défis.

On leur propose de choisir entre le défi informatique et le défi mathématique.

Si 102 élèves choisissent le défi mathématique, combien d'élèves vont choisir le défi informatique ?

Variation 2 :

Dans une école de Marseille, 77 élèves choisissent de participer au rallye lecture.

Sachant qu'il y a 193 élèves en tout dans l'école, combien ne participent pas à ce rallye ?

Banque de problèmes CE2

Problème 1 :

Dans la boîte de 158 gommes, il y a 21 gommes pour effacer l'encre.

Combien y a-t-il de gommes qui effacent le crayon de papier ?

Problème 2 :

Dans son album, Juliette a 421 timbres dont 149 sont de pays étrangers.

Combien Juliette a-t-elle de timbres français ?

Problème 3 :

Léa a dépensé 271 €. Elle a acheté d'occasion une console à 203 € et un jeu vidéo.

Combien coûte le jeu vidéo ?

Problème 4 :

Mercredi, Amine connaît vingt-neuf vers de son poème. Il a appris dix-sept vers de son poème lundi. Il a terminé de les apprendre Mardi.

Combien a-t-il appris de vers mardi ?

Problème 5 :

Il faut 756 m de grillage pour entourer la cour de l'école. L'école ne possède que 418 m.

Combien de mètres de grillage doit-on encore acheter ?

Problème 6 :

La directrice d'une école doit envoyer 35 lettres, mais elle n'a que 12 enveloppes.

Combien d'enveloppes lui manque-t-il ?

Pour aller plus loin...

Problème 7 :

La distance Lyon–Paris est de 520 km. Nous avons déjà parcouru 80 km.

Combien de kilomètres reste-t-il à parcourir?

Problème 8 :

36 enfants et 4 adultes sont montés dans un autocar de 50 places.

Combien reste-t-il de places libres ?

Problème 9 :

Il y a 160 oiseaux dans l'arbre. Parmi eux, 50 oiseaux sont endormis.

Quel est le nombre d'oiseaux éveillés?

Problème 10 :

Le LOU rugby organise un tournoi. L'entraîneur prépare les maillots des différentes équipes. Il sait qu'en tout, il y aura 539 joueurs. Il sait qu'il doit préparer 127 maillots bleus et 153 maillots rouges.

Il a oublié le nombre de maillots jaunes dont il aura besoin...

PROBLÈMES MULTIPLICATIFS CE2

Problème de référence CE2 :

Le maître a installé les bureaux pour la rentrée. Il décide de les organiser en lignes.

Il a préparé 6 lignes de bureaux.

Dans chaque ligne, il y a 5 bureaux.

Combien d'élèves pourront s'asseoir dans la classe ?

Variations

Variation 1 :

Dans le gymnase de l'école, les enfants ont préparé des tapis. Ils ont fait 9 rangées. Dans chaque rangée, ils ont pu mettre 6 tapis.

Cherche le nombre de tapis installés.

Variation 2 :

Dans une salle de cinéma, il y a 10 rangées de 14 places chacune.

Combien de personnes peut contenir cette salle ?

Banque de problèmes CE2

Problème 1 :

Papi a acheté du grain pour ses poules. Il a acheté 4 sacs de 15kg chacun.

Combien de kg de grain a-t-il achetés ?

Problème 2 :

La Terre tourne sur elle-même en 24 heures.

En combien d'heures fera-t-elle 7 tours ?

Problème 3 :

Le père de Nassim a 34 ans, l'âge de son grand-père est le triple de celui de son papa.

Quel est l'âge du grand-père ?

Problème 4 :

Un fleuriste a composé 9 bouquets de fleurs pour un mariage. Dans chaque bouquet il y a 24 fleurs.

Combien de fleurs a-t-il utilisées ?

Problème 5 :

Une feuille de cahier a 12 carreaux sur sa largeur et 21 carreaux sur sa longueur.

Combien y a-t-il de carreaux sur la feuille ?

Problème 6 :

Dans une salle de cinéma, il y a 16 rangées de 24 places chacune.

A combien de places différentes puis-je m'asseoir ?

Pour aller plus loin...

Problème 7 :

Je joue au jeu de l'oie. A chaque tour, j'avance de 8 cases.

Je me demande sur quelle case je vais arriver si je joue 23 fois.

Problème 8 :

Léa vient d'avoir une petite sœur. Elle mesure 50 cm. Léa se mesure et constate qu'elle est exactement 3 fois plus grande que sa petite sœur.

Quelle est la taille de Léa ?

Problème 9 :

Dans un centre aéré, les 48 enfants partent pendant 4 jours en camping. Chaque enfant paie 18 € par jour.

Cherche le montant total du séjour.

Problème 10 :

Le tour de la cour de l'école mesure 165 m. Pendant la récréation, Fadila fait 5 fois le tour de la cour en courant.

Calcule la distance parcourue par Fadila à la fin de la récréation.

PROBLÈMES DE RECHERCHE D'UNE PARTIE (« dans une histoire où il se passe quelque chose ») CE2

Problème de référence CE2 :

Un bus part du parc à destination du cinéma.

En route, il fait un arrêt devant l'école et un arrêt à la bibliothèque.

Au parc, 27 personnes montent.

A l'arrêt de l'école, 18 personnes descendent. A la bibliothèque, 8 personnes montent.

Combien de personnes le bus transporte-t-il en arrivant au cinéma ?

Variations

Variation 1 :

Un bus part de la piscine à destination de la bibliothèque.

Il fait un arrêt devant l'école, puis devant la mairie.

A la piscine, 35 personnes montent.

A l'arrêt de l'école, 13 personnes descendent. A la mairie, 14 personnes descendent.

Combien de personnes le bus transporte-t-il en arrivant à la bibliothèque ?

Variation 2 :

Le métro part de l'arrêt Jean Macé à destination de Bellecour.

Sur le chemin, il s'arrêtera à l'arrêt Saxe-Gambetta et Guillotière.

21 passagers montent à Jean Macé.

A Saxe-Gambetta, 9 passagers descendent.

A Guillotière, 5 passagers montent.

Combien de passagers arrivent à Bellecour ?

Banque de problèmes CE2

Problème 1 :

Un éléphant doit manger 225 kg d'herbes par jour. A midi, il en a déjà mangé 150kg. A 17h00, il en mange encore 50 kg.

Combien de kilos doit-il encore manger ?

Problème 2 :

Pour gagner la course longue en relais, les élèves de CE2 doivent courir un temps cumulé de 50 minutes. Quand le dernier élève s'élance, le chronomètre affiche 43 minutes.

Combien de temps devra-t-il courir ?

Problème 3 :

Les 2 classes de CE2 sont en récréation. Il y a donc 56 élèves dans la cour. M. Toujourateur appelle ses 24 élèves pour remonter en classe.

Combien d'élèves sont encore dans la cour ?

Problème 4 :

Cette année, dans l'école, il y a 174 élèves. 30 élèves de CM2 vont partir au collège.

Combien restera-t-il d'élèves dans l'école ?

Problème 5 :

Pour aller au cirque, la directrice a réservé 3 bus. Il y a en tout 180 places. 153 élèves s'installent dans le bus.

Combien d'élèves peuvent encore monter dans le bus ?

Problème n°6 :

La salle de Spectacle Maurice Ravel peut contenir 1 000 places, 525 spectateurs sont déjà installés.

Combien de spectateurs doivent encore arriver ?

Pour aller plus loin...

Problème n°7 :

Pour gagner la course longue en relais, les élèves de CE2 doivent courir un temps cumulé de 60 minutes.

Quand les deux derniers élèves s'élancent, le chronomètre affiche 41 minutes.

Si l'avant-dernier court 4 minutes, combien de temps devra courir le dernier ?

Problème 8 :

L'équipe de France de Handball doit aller jouer en Allemagne. Le trajet total est de 778 kilomètres de distance.

Elle décide de faire 3 étapes. A la première étape, elle parcourt 350 kilomètres. Entre la première et la deuxième étape, elle fait 150 kilomètres.

Quelle distance lui reste-t-elle à parcourir pour la dernière étape ?

Problème 9 :

Un bébé de 6 mois doit boire environ 600 ml de lait par jour. Son premier biberon est de 230 ml. Son deuxième biberon est de 210 ml.

De combien de ml sera son troisième biberon ?

Problème 10 :

Sur la ligne de train Lyon - Montpellier, il y a 2 arrêts: Valence et Nîmes.

Le train de 15h26 au départ de Lyon comporte 278 passagers.

A Valence, 40 passagers descendent et 30 passagers montent.

A Nîmes, 7 passagers descendent et 15 passagers montent.

Combien de passagers au total arrivent à Montpellier ?

Fractions et nombres décimaux au cycle 3

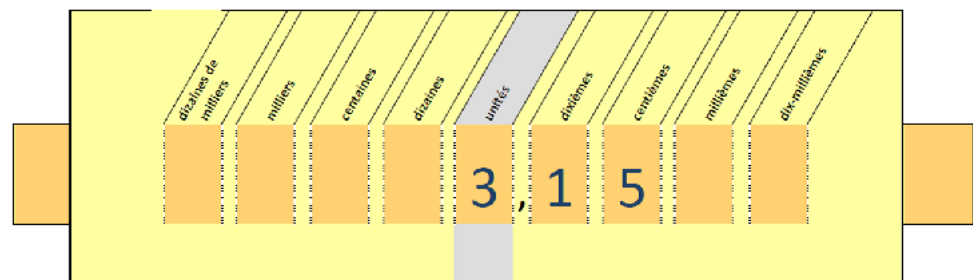
Annexe 4 : Le glisse-nombre¹

Consulter le document
 cadre de la ressource
 « [Fractions et décimaux au
 cycle 3](#) ».

RAPPEL

« Utiliser la même règle de multiplication par 10, 100, 1000 avec les entiers et avec les nombres décimaux : multiplier par 10, c'est donner à chaque chiffre une valeur 10 fois plus grande, le chiffre des unités devient donc le chiffre des dizaines, le chiffre des dixièmes devient celui des unités, etc. 12,37 c'est 12 unités, 3 dixièmes et 7 centièmes $12,37 \times 10$ c'est donc 12 dizaines, 3 unités et 7 dixièmes, donc 123,7. Il est important que les élèves ne construisent pas la représentation d'une virgule qui se déplace. En l'occurrence, ce sont les chiffres qui se « déplacent ». »

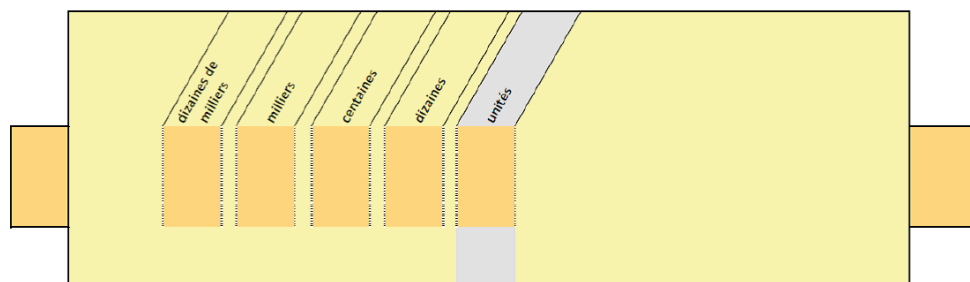
Le « glisse-nombre » est un outil permettant d'illustrer le fait que lorsque l'on multiplie ou divise un nombre par une puissance de 10 ce n'est pas la virgule qui se déplace mais les chiffres qui composent le nombre qui prennent une valeur 10 fois supérieure ou 10 fois inférieure.



L'outil présente l'avantage de donner à voir, physiquement, les chiffres se déplacer dans la colonne de gauche où leur valeur sera dix fois plus grande, ou dans la colonne de droite où leur valeur sera dix fois plus petite et permet ainsi d'éviter que les élèves construisent des procédures erronées conduisant à des erreurs régulièrement rencontrées comme $3,15 \times 10 = 30,15$ ou encore $3,15 \times 10 = 3,150$.

¹ « Glisse-nombre » est une traduction littérale de l'expression « number slide » utilisée dans les pays anglo-saxons pour cet outil.

Une version simplifiée de l'outil peut être utilisée dès le cycle 2.



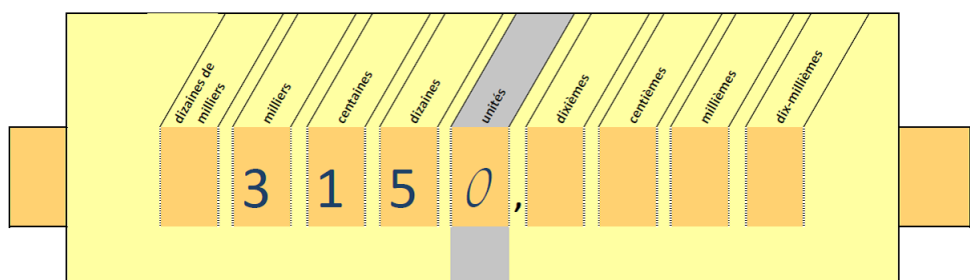
De même un nombre plus ou moins grand de colonnes à droite de la virgule peuvent apparaître en fonction de l'année du cycle 3 de la classe.

L'outil peut être utilisé par le professeur face à la classe ou par les élèves eux-mêmes.

Premier exemple : $3,15 \times 1000$

Chaque chiffre prend une valeur 1000 fois supérieure : 3 unités deviennent 3 milliers, 1 dixième devient 1 centaine et 5 centièmes deviennent 5 dizaines.

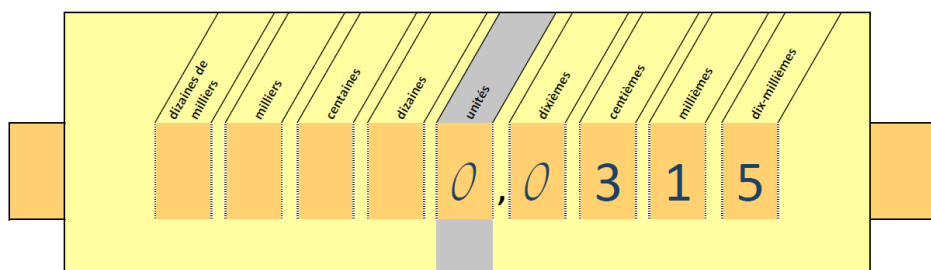
Il est nécessaire d'introduire un 0 pour marquer l'absence d'unité.



Deuxième exemple : $3,15 \div 100$

Chaque chiffre prend une valeur 100 fois inférieure : 3 unités deviennent 3 centièmes, 1 dixième devient 1 millième et 5 centièmes deviennent 5 dix-millièmes. Le nombre peut se lire « Trois cent quinze dix-millièmes ».

Il est nécessaire d'introduire des 0 pour marquer l'absence d'unité et de dixièmes.



Fabriquer un guide-âne

Les documents suivants permettent de fabriquer un glisse-nombre :

- pour le cycle 3 :
 - [fichier pdf prêt à imprimer](#) ;
 - [fichier modifiable](#) ;
- documents simplifiés pour le cycle 2 :
 - [fichier pdf prêt à imprimer](#) ;
 - [fichier modifiable](#).

Retrouvez Éduscol sur

