

Chapitre 6

La planche à calculer

Dans ce chapitre, nous commencerons à développer l'habileté à additionner et à soustraire des nombres.

Dans un premier temps, nous utiliserons la monnaie pour représenter les nombres de diverses façons. Par la suite, l'enfant sera initié à la planche à calculer et s'en servira pour additionner et soustraire. Nous attribuerons alors des valeurs diverses aux colonnes de la planche à calculer, afin que l'enfant puisse comprendre d'abord comment additionner et soustraire indépendamment des nombres en présence.

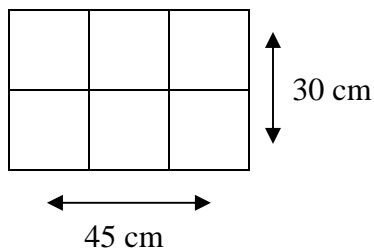
Contrairement aux procédés habituels où l'enfant apprend à additionner d'abord les entiers, ensuite les nombres décimaux, puis les fractions ordinaires et enfin les nombres algébriques, nous souhaitons qu'il développe d'abord le sens de l'addition et de la soustraction quels que soient les nombres. Il sera facile ensuite de faire le transfert d'une catégorie de nombres à une autre.

Matériel

- 50 pièces de 1 ¢ ;
- 30 pièces de 5 ¢ ;
- 30 pièces de 10 ¢ ;
- 10 pièces de 25 ¢ ;
- 10 pièces de 1 \$;
- 50 jetons (boutons ou centicubes) ;
- une planche à calculer.

Note : La planche à calculer est une pièce de papier ou de carton d'environ 30 cm sur 45 cm (11 pouces sur 17 pouces) sur laquelle sont tracées deux parallèles et une perpendiculaire qui séparent la pièce en six régions identiques mesurant environ 15 cm sur 15 cm chacune.

Exemple :



Évaluation

Dans ce chapitre, l'enfant manifeste :

Sa compréhension :

1. lorsqu'il perçoit que les pièces de monnaie n'ont pas toutes la même valeur;
2. lorsqu'il perçoit qu'il existe plusieurs façons de former une certaine somme d'argent;
3. lorsqu'il associe les jetons et les positions sur la planche à calculer à des quantités diverses;
4. lorsqu'il distingue des quantités positives de quantités négatives;
5. lorsqu'il interprète un énoncé mathématique en le transposant sur sa planche à calculer.

Son raisonnement :

1. lorsqu'il transforme un ensemble de pièces de monnaie en un ensemble différent mais de même valeur totale;
2. lorsqu'il effectue des transformations numériques sur la planche à calculer en respectant les valeurs relatives et les contraintes du problème;
3. lorsqu'il additionne ou soustrait des nombres sur sa planche à calculer en justifiant son travail.

Son efficacité :

1. lorsqu'il identifie les diverses pièces de monnaie courantes;
2. lorsqu'il trouve la valeur d'un ensemble de pièces de monnaie;
3. lorsqu'il transforme généralement sans erreurs ses nombres sur la planche à calculer.

Problème 1

Note : Votre enfant connaît certes l'existence des pièces de monnaie et des billets de banque. Dans ce premier problème, il s'agira de lui permettre de comprendre la pertinence d'avoir des pièces et des billets de valeurs diverses.

Remettez les 50 pièces d'un cent à votre enfant. Prenez 10 pièces de 5 ¢ et gardez-les cachées dans une de vos mains. Montrez-lui une seule pièce de 5 ¢ en lui mentionnant que cette pièce vaut exactement 5 pièces de 1 ¢. Mentionnez-lui que vous allez vous échanger des pièces, c'est-à-dire que vous allez lui remettre une pièce de 5 ¢ en échange de 5 pièces d'un cent.

- a) Procédez au premier échange.
- b) Sortez 2 pièces de 5 ¢ et demandez à votre enfant de les échanger pour des pièces d'un cent.

Note : Il arrive que certains enfants remettent 6 pièces d'un cent au lieu de 10 pièces. En fait, ils remettent 5 pièces pour le premier 5 ¢ puis ils échantent le second 5 ¢ pour une seule pièce d'un cent.

Si ceci se produit, refusez l'échange, du moins en partie. Acceptez l'échange correct du premier 5 ¢ en exigeant que le second 5 ¢ soit échangé pour 5 pièces d'un cent lui aussi.

Placez de côté les pièces déjà échangées en les gardant bien en vue, mais séparées des autres pièces.

- c) Cette fois, procédez à l'échange de 3 pièces de 5 ¢.
- d) Enfin, échangez les 4 pièces de 5 ¢ restantes pour les pièces d'un cent que votre enfant possède encore.

Étalez maintenant les 10 pièces de 5 ¢ et les 50 pièces de 1 cent afin que votre enfant prenne conscience de la différence entre les nombres de pièces mais aussi en vous assurant qu'il comprend qu'avec n'importe lequel de ces deux ensembles de pièces, il peut acheter exactement la même chose.

Problème 2

Prenez 5 pièces de 10 ¢ et 50 pièces de 1 cent. Comme au problème précédent, demandez à votre enfant d'échanger chaque pièce de 10 ¢ pour 10 pièces d'un cent. À la fin, montrez l'ensemble de 5 pièces de 10 ¢, celui de 50 pièces d'un cent et ressortez aussi celui de 10 pièces de 5 ¢.

Comme précédemment, assurez-vous que votre enfant comprend que ces trois ensembles ont la même valeur.

Problème 3

Remettez à votre enfant 18 pièces d'un cent. Dites-lui de procéder à des échanges afin d'avoir toujours la même somme d'argent, mais avec moins de pièces. Demandez-lui de trouver toutes les façons possibles.

Solution

Il y a 5 façons autres que celle proposée :

- $10 \text{ ¢} + 5 \text{ ¢} + 1 \text{ ¢} + 1 \text{ ¢} + 1 \text{ ¢}$
- $10 \text{ ¢} + 8 \text{ pièces d'un cent}$
- 3 pièces de 5 ¢ et 3 pièces d'un cent
- 2 pièces de 5 ¢ et 8 pièces d'un cent
- 1 pièce de 5 ¢ et 13 pièces d'un cent

Note : Si certaines solutions ne sont pas trouvées, contentez-vous de lui fournir un indice tel : il y a une façon avec 6 pièces. Laissez-le chercher.

Reprenez le problème avec 22 pièces d'un cent.

Problème 4

Remettez 3 pièces de 10 ¢ et 2 pièces d'un cent à votre enfant. Demandez-lui s'il peut vous remettre 1 pièce de 10 ¢, 1 pièce de 5 ¢ et 1 pièce d'un cent.

Note : Comme il n'a pas de pièces de 5 ¢, il devra soit échanger une pièce de 10 ¢ soit vous remettre un 10 ¢ et demander un retour de 5 ¢.

S'il ne sait quoi faire, montrez votre réserve de pièces. Demandez-lui d'abord quelle somme il possède (32 ¢). Ensuite, dites-lui qu'il peut changer des pièces, sans changer la somme qu'il possède mais en ayant des pièces permettant de vous remettre ce que vous avez demandé.

Problème 5

Comme au problème précédent. Assurez-vous que votre enfant comprend bien les échanges qu'il effectue et qu'il les effectue avec spontanéité.

- a) Remettez $2 \times 25 \text{ ¢} + 1 \times 10 \text{ ¢} + 2 \times 5 \text{ ¢}$ et demandez $1 \times 25 \text{ ¢} + 1 \times 5 \text{ ¢} + 3 \times 1 \text{ ¢}$
- b) Remettez $1 \times 1 \text{ \$} + 3 \times 10 \text{ ¢} + 4 \times 1 \text{ ¢}$ et demandez $2 \times 25 \text{ ¢}$ et $2 \times 5 \text{ ¢}$
- c) Remettez 25 ¢ et demandez $1 \times 10 \text{ ¢} + 1 \times 5 \text{ ¢} + 1 \times 1 \text{ ¢}$
- d) Remettez $1 \times 25 \text{ ¢} + 1 \times 10 \text{ ¢} + 1 \times 5 \text{ ¢} + 1 \times 1 \text{ ¢}$ et demandez $12 \times 1 \text{ ¢}$ (Il existe plusieurs façons.)
- e) Remettez $4 \times 10 \text{ ¢}$ et demandez $1 \times 25 \text{ ¢} + 1 \times 1 \text{ ¢} + 1 \times 5 \text{ ¢}$

Continuez si nécessaire.

Problème 6

Sortez la planche à calculer et des jetons. En haut de la colonne de gauche, inscrivez la lettre x, inscrivez la lettre y en haut de la colonne qui est au centre et inscrivez la lettre z en haut de la colonne de droite.

Placez un jeton dans chaque colonne. Dites à votre enfant que les jetons sont des pièces de monnaie costumées. Ajoutez que dans la colonne de gauche se trouve la pièce qui a le plus de valeur alors que celle qui a le moins de valeur est à droite.

Quelles pièces ont été déguisées si les trois pièces ensemble valent :

- a) 16 ¢
- b) 31 ¢
- c) 40 ¢
- d) 36 ¢

Problème 7

Comme au problème précédent en plaçant $x + 2y + z$ (donc un jeton à gauche, 2 au centre et un à droite). La somme est de :

- a) 21 ¢
- b) 50 ¢
- c) 36 ¢
- d) 46 ¢

Problème 8

Cette fois, vous allez demander à votre enfant de placer sur sa planche à calculer $2x + 3y + 1z$. Ensuite, il devra ajouter $1x + 2y + 2z$. Qu'obtient-il ? ($3x + 5y + 3z$).

Demandez-lui s'il peut savoir quelle somme d'argent se cache sous ces $3x + 5y + 3z$. (Non car on ne connaît pas les valeurs de x, de y et de z .)

Note : S'il croit savoir, laissez-le vous dire quelles pièces se cachent sous les jetons et dites-lui ensuite, en adoptant un air désolé, que ce n'était pas cela. Prouvez-le en choisissant une combinaison différente de la sienne.

Problème 9

Demandez-lui d'effectuer les opérations suivantes sur sa planche à calculer. Inscrivez chaque opération sur une feuille de papier et montrez-lui ce que vous lisez. Après 3 ou 4 problèmes, laissez-le lire et calculer seul. Mentionnez-lui que si aucun nombre ne précède une lettre, il faut prendre le nombre 1 donc que $x = 1x$. Demandez-lui aussi d'écrire les réponses.

- a) $2x + 3y + 4z + 2y + x$
- b) $3z + y + 2x + 3x + 4y$
- c) $x + y + z + x + 2y + 3z$
- d) $4x + 5y + 3x + 4y + 2z$
- e) $3y + 5x + 2x + y$

Attention à la suite :

- f) $3x + 4y - 2x + 5z - 3y$
- g) $2y + 4z + 5x - 3x + 2y - 4z$
- h) $2x + 4z - x + 3y - 3z - y$
- i) $5z + 2x + 4y + 3x - 5z - 4y$
- j) $3x + 2y - x + 4z - 2y + x$

Problème 10

Cette fois, il faudra jouer avec les nombres négatifs. Votre planche à calculer est séparée en deux par une horizontale. Convenez de placer les valeurs positives en haut de l'horizontale et les négatives en bas.

Il est possible que vous deviez rappeler à votre enfant le contenu du chapitre 7 du premier volume, il s'agit ici de réaliser un travail de même nature.

Dites à votre enfant que vous allez lui fournir des nombres. S'ils sont positifs (la compagnie des « + »), il faut les placer au dessus de l'horizontale et s'ils sont négatifs (la compagnie des « - »), il faut les placer sous l'horizontale. Puis, dans chaque colonne, il faut trouver quelle compagnie gagne et par combien de jetons.

Demandez-lui de poser $+3x - 2y - z$ puis $-x - y + 4z$ et enfin $-4x + 3y - z$. Qui gagne dans chaque colonne ? Notez la réponse comme suit : $-2x + 0y + 2z$.

Note : Votre enfant peut éliminer un + et un – en même temps dans la même colonne ou faire un calcul (Exemple : $3x - 5x = -2x$). Ces deux stratégies sont valables.

Problème 11

Comme au problème précédent. Demandez à votre enfant de solutionner :

- a) $3y + 2x - 3z - 4x + 5z$
- b) $-2z + x - z + 2y - x$
- c) $4z - 2x + 5y - 3y - z$
- d) $5y + 4x - 3y - 2x - 2z$
- e) $2x - y - z - 2x - y - 2z$

Continuez au besoin jusqu'à ce que votre enfant maîtrise ce type de problèmes.

Problème 12

Annoncez à votre enfant que cette fois, vous allez démasquer les x, y et z. Demandez-lui d'abord d'effectuer : $3x - 2y + z - x + 4y$.

Lorsqu'il aura trouvé $2x + 2y + z$, dites-lui que les x sont des 10¢, les y sont des 5¢ et les z sont des 1 ¢.

Demandez-lui de prendre les pièces démasquées. Y a-t-il une autre façon de représenter cette somme (31 ¢) avec des 10 ¢, des 5 ¢ et des 1 ¢ ? (Demandez à votre enfant de trouver une solution avec moins de pièces – moins que 5 pièces – et une autre avec plus de pièces.)

Reprenez l'exercice avec :

- a) $3y - 2z + 4x + 3z - 2x$ (Solution : $2x + 3y + z$ donc 36 ¢)
- b) $2z + 3x - y - 2x + y$ (Solution : $x + 2z = 12$ ¢ ; on ne peut le faire avec moins de pièces.)
- c) $x + 2y + 3z + x - y + 5z$ (Solution : $2x + y + 8z$ donc 33 ¢)

Continuez au besoin.

Problème 13

Comme au problème précédent, mais cette fois, les pièces sont des 25 ¢, des 5 ¢ et des 1 ¢. De plus, il y aura des nombres négatifs dans certaines colonnes. Il faudra donc les annuler au moyen d'échanges avec des colonnes positives.

- a) $3y + 4z - 2x + 5z + 3x$ (Solution : $x + 3y + 9z$ donc 49 ¢) Demandez à votre enfant de faire un échange pour obtenir moins de pièces (Solution : $x + 4y + 4z$)
- b) $2z - 3x - 4y + z + 5x$ (Solution : $2x - 4y + 3z$ ou 50 ¢ - 20 ¢ + 3¢) Demandez à votre enfant de faire en sorte qu'il n'y ait rien sous l'horizontale, donc qu'il ne reste que des nombres positifs (Solution : $x + y + 3z$ ou 33 ¢)
- c) $3x - 3y - 4z - y - z$ (Solution : $3x - 4y - 5z$ ou 75 ¢ - 20 ¢ - 5¢) et ensuite $2x$ ou 50 ¢)

Continuez au besoin.

Problème 14

Cette fois, dites à votre enfant que sous le x se cachent des centaines, sous le y, des dizaines et sous le z, des unités.

Demandez-lui de représenter sur sa planche les nombres suivants :

- a) 3 centaines + 2 dizaines + 5 unités
b) 4 dizaines + 3 unités + 1 centaine
c) 5 unités + 4 centaines + 2 dizaines
d) 247
e) 305
f) 412
g) 600
h) 24
i) 130
j) 43

Continuez au besoin.

Problème 15

Demandez-lui d'effectuer sur sa planche les opérations suivantes :

- a) $3d + 4u + 2c + 3u + 5c + 2d$ (Solution : 757) Au besoin, rappelez-lui que les centaines ou c se cachent sous les x, ...
- b) $4d + 5u - 2c + 3d - 1u + 5c$ (Solution : 374)
- c) $4u - 2d - 3c + 5d + 7c + 1u$ (Solution : 435)
- d) $5c + 2u - 3d - 2c - 1u + 6d$ (Solution : 331)
- e) $4c + 3d - 2u + 5u + 2d - 1c - 2$ (Solution : 351)

Note : Dites-lui que lorsque le chiffre est seul, il faut connaître le secret : ce sont des unités. Le u se déguise souvent en homme invisible...

- f) $3u + 2d + 4 - 2c - 1d + 5c - 2$ (Solution : 315)
- g) $6 + 4d - 2c - 1d - 2 + 6c$ (Solution : 434)

Continuez au besoin, mais en vous assurant que, dans chaque colonne, la réponse soit positive sans que des transformations soient nécessaires.

Problème 16

Demandez à votre enfant de placer le nombre 214 sur sa planche, puis le nombre 521, sous le 214. Demandez-lui de vous dire combien il y a maintenant de centaines, de dizaines et d'unités. Notez alors :

$$\begin{array}{r} 214 \\ +521 \\ \hline 735 \end{array}$$

N'expliquez pas ce que vous avez noté autrement qu'en disant que vous voulez vous rappeler ce qu'il y avait au début (214), ce qui a été ajouté (521) et ce que vous avez à la fin (735). Mentionnez que le + devant le 521 rappelle que tout 521 a été placé lui aussi dans la compagnie des « + ».

Procédez de la même façon avec :

- a) $310 + 225$
- b) $407 + 241$

- c) $24 + 125 + 110$
- d) $346 + 211 + 20$
- e) $35 + 412 + 200$

Continuez au besoin avec des problèmes semblables.

Problème 17

Demandez à votre enfant de placer 35 sur sa planche. Demandez-lui de trouver d'autres façons de représenter ce nombre sur sa planche. S'il ne comprend pas, dites-lui par exemple, que vous aimeriez n'avoir que 2 dizaines mais qu'il faudrait toujours avoir le nombre 35. (Solution : 2 dizaines + 15 unités)

Demandez-lui de placer le nombre 100 sur sa planche. Comment peut-on avoir 100 sans placer de jetons dans la colonne des centaines ?

Proposez les nombres suivants et la contrainte :

- a) 148 avec 3 dizaines
- b) 204 avec des dizaines
- c) 125 avec plus d'unités
- d) 314 sans dizaines
- e) 220 avec des unités

Continuez au besoin.

Problème 18

Demandez à votre enfant de représenter ce qui suit d'une autre façon :

- a) $4c + 12d + 3u$ (avec moins de jetons)
- b) $6c + 7d + 16u$ (avec moins de jetons)
- c) $3c + 10d + 5u$ (avec moins de jetons)
- d) $4c + 9d + 10u$ (avec le moins de jetons possibles)
- e) $5c + 13d + 14u$ (avec le moins de jetons possibles)

Continuez au besoin.

Problème 19

Demandez à votre enfant de placer le nombre 647 sur la section positive de sa planche et le nombre 231 sur la section négative (sous l'horizontale). Demandez-lui de simplifier en trouvant qui gagne dans chaque colonne et par combien.

Comme au problème 16, notez :

$$\begin{array}{r} 647 \\ - 231 \\ \hline 416 \end{array}$$

Faites remarquer que le signe « - » sert pour tout le nombre 231, que c'est plus simple que d'écrire -2-3-1.

Procédez de la même façon avec :

- a) 436 – 204
- b) 527 – 311
- c) 643 – 320
- d) 719 – 408
- e) 725 – 214

Continuez au besoin.

Problème 20

Cette fois, nous travaillerons dans la section positive seulement de la planche. Votre enfant effectuera des additions avec retenue. Notez ces additions tel qu'indiqué plus bas. Oubliez pour l'instant la technique traditionnelle.

Demandez à votre enfant de poser 327 sur sa planche, puis 248. Demandez-lui de réunir les jetons par colonne et ensuite de représenter le nombre obtenu avec moins de jetons. Notez :

$$\begin{array}{r} 327 \\ + 248 \\ \hline 56\textcircled{5} \\ 575 \end{array}$$

Écrivez les nombres de gauche à droite, même la somme. Le 15 est entouré pour montrer qu'il y a 15 unités d'abord. Puis, après transformation, on obtient 575.

Procédez de la même façon avec :

- a) $452 + 384$
- b) $216 + 216$
- c) $540 + 265$
- d) $225 + 147$
- e) $583 + 217$

Notez le dernier comme suit :

$$\begin{array}{r}
 5\ 8\ 3 \\
 +2\ 1\ 7 \\
 \hline
 7\ 9\ \textcircled{10} \\
 7\ \textcircled{10}\ 0 \\
 8\ 0\ 0
 \end{array}$$

Continuez au besoin

Problème 21

En soustraction maintenant.

Votre enfant pose 425 dans la section positive puis 132 dans la section négative. Il doit trouver qui gagne par colonne et de combien. Notez :

$$\begin{array}{r}
 4\ 2\ 5 \\
 -1\ 3\ 2 \\
 \hline
 3\ -1\ 3
 \end{array}$$

Ce qui signifie 3 centaines – 1 dizaine + 3 unités.

Demandez à votre enfant s'il peut trouver un moyen afin que l'équipe des « + » gagne dans chaque colonne sans changer la valeur de 425 et de 132 (seul leur costume peut changer).

Note : En fait, il y a 2 façons.

1. Faire en sorte que 425 devienne 3 centaines + 12 dizaines + 5 unités, ce qui conduit à la technique traditionnelle.
2. Transformer 3 centaines – 1 dizaine + 3 unités en 2 centaines + 10 dizaines – 1 dizaine + 3 unités, puis en 2 centaines + 9 dizaines + 3 unités ou 293.

Ne croyez pas cette seconde façon plus difficile. Pour les enfants, elle est habituellement la plus simple. Pour le problème 25, laissez votre enfant choisir sa technique, quelle qu'elle soit. L'autre technique viendra bientôt.

De la même façon proposez :

- a) $534 - 127$
- b) $407 - 225$
- c) $613 - 243$
- d) $700 - 140$
- e) $500 - 124$

Continuez au besoin.

Problème 22

Avec sa planche à calculer, votre enfant doit découvrir le nombre secret. Voici les indices.

Note : À la fin, le nombre doit être entièrement positif.

- a) $2c + 3u - 1d$
- b) $5u + 7d + 8c$
- c) $3d + 2u - 11$
- d) $-2d + 4u + 5c$
- e) $4d - 1c + 5u + 6d$

Note : Maintenant, le nombre sera entièrement négatif.

- f) $5u - 3d - 2c + 1d$
- g) $-2d - 3c + 5d - 6u + 4u$
- h) $4d - 2c + 7d$
- i) $4d + 3u - 1c$

j) $-3c - 4d - 5u + 54$

Continuez au besoin.

Problème 23

Note : Ces problèmes sont très exigeants. Dites à votre enfant qu'ils s'adressent à des élèves beaucoup plus vieux mais que nous voulons voir s'ils peuvent les faire. Laissez-les réfléchir. Ne les aidez pas s'ils ne réussissent pas. Mais s'ils n'y parviennent vraiment pas, donner leur l'indice suivant : il faut utiliser la partie positive et la partie négative de la planche.

- a) Sur ta planche, en plaçant seulement 2 jetons, tu peux obtenir le nombre 9. Comment est-ce possible ? (Solution : $+1d - 1u$)
- b) Sur ta planche, comment faire le nombre 20 avec 4 jetons ? (Solution : $3d - 1d$)
- c) Sur ta planche, comment faire le nombre 50 avec 6 jetons. (Solution : $1c - 5d$)
- d) Voici des nombres que tu peux faire avec seulement 3 jetons. Comment est-ce possible ?
1. 21 (Solution : $2d + 1u$)
 2. 1 (Solution : $2u - 1u$)
 3. 8 (Solution : $1d - 2u$)
 4. 19 (Solution : $2d - 1u$)
 5. 109 (Solution : $1c + 1d - 1u... Ouf!$)

Problème 24

Demandez à votre enfant de placer le nombre 372 dans la section positive de sa planche et le nombre 135 dans la section négative. Dites-lui de transformer 372 afin que, dans chaque colonne, les « + » gagnent. Mentionnez-lui qu'il doit cependant toujours avoir le nombre 372 dans la section positive, mais qu'il peut être construit différemment.

Lorsqu'il aura transformé 372 en $3c + 6d + 12u$, demandez-lui de trouver l'équipe gagnante dans chaque colonne. Notez ensuite :

$$\begin{array}{r} \text{d'abord} \quad 3 \ 7 \ 2 \\ \quad \quad \quad \underline{-1 \ 3 \ 5} \\ \\ \text{puis} \quad \quad 3 \ 6 \ \textcircled{12} \\ \quad \quad \quad \underline{-3 \ 7 \ 2} \\ \quad \quad \quad \underline{-1 \ 3 \ 5} \end{array}$$

Ensuite

$$\begin{array}{r}
 36\textcircled{12} \\
 \underline{-372} \\
 -135 \\
 \hline
 237
 \end{array}$$

Note : Ici encore, vous pouvez calculer de gauche à droite. Assurez-vous que votre enfant comprenne que ce que vous notez correspond à son travail sur la planche à calculer. Ainsi, 372 a été changé pour 36 $\textcircled{12}$ afin de soustraire 135.

De la même manière, demandez à votre enfant d'effectuer ce qui suit en notant vous-même en parallèle ce qu'il fait comme pour $372 - 135$.

- a) $426 - 132$
- b) $507 - 224$
- c) $443 - 217$
- d) $300 - 124$ (300 devient 2 c + 10 d d'abord, puis 2 c + 9 d + 10 u d'où à la fin :

$$\begin{array}{r}
 29\textcircled{10} \\
 \underline{-2\textcircled{10}0} \\
 \underline{-300} \\
 -124 \\
 \hline
 176
 \end{array}$$

- e) $634 - 247$

Poursuivez au besoin.