

Le nombre

La modélisation et l'algèbre

L'aisance avec des opérations : L'aisance avec 20

Fondation

ACTIVITÉ
34

2^E
ANNÉE

 **CIBLE** : Additionner et soustraire des nombres jusqu'à 20 avec aisance

 **DURÉE** : 45 à 50 min

 **FORMAT** : Groupes de 2

 **OPÉRATIONS/COMPÉTENCES** : Résoudre des problèmes, Reasonner et démontrer, Visualiser, Calcul mental et estimation, Communiquer



MATÉRIEL

- Carte de l'élève 34
- 2 couleurs de jetons (10 par groupe)
- Carte multiusage 1 : Grilles de 10
- Fiche 89 : Des doubles communs
- Fiche 91 : Cartes *Quatre en ligne*
- Fiche 92 : Cartes *Trois en ligne*
- Fiche 93 : Planche de jeu *Quatre en ligne*
- Fiche 94 : Évaluation

Aussi disponible : (année antérieure) *Deux pour un !*, *Le sport le plus ancien au Canada*; (année courante) *La boulangerie d'Array*

IDÉES PRINCIPALES

- Les quantités et les nombres peuvent être additionnés et soustraits pour déterminer combien il y a d'éléments.
- Les nombres sont reliés de plusieurs façons.
- On peut utiliser des symboles et des expressions pour représenter des relations mathématiques.

i MARCHÉ À SUIVRE

Avant

Dites : « Je magasinais et je voulais m'assurer d'avoir assez d'argent. J'ai essayé d'additionner les prix dans ma tête. Que feriez-vous pour additionner 9 et 3 dans votre tête ? » Écrivez $9 + 3$ au tableau. Demandez à des élèves de partager leurs réponses et d'expliquer leurs stratégies, et écrivez-les sur du papier pour chevalet (p. ex., compter 3 à partir de 9, retirer 1 de 3 et l'ajouter à 9 pour obtenir 10, un nombre-ami : $9 + 3 = 10 + 2$ ou 12). Demandez-leur de partager des situations où ils ont utilisé les maths à l'extérieur de l'école.

Déroulement (15 à 20 min) : Utilisez la Carte de l'élève 34A

Note : Donnez un jeu de cartes (Fiche 91a) et 2 couleurs de jetons à chaque groupe. Affichez les doubles communs (Fiche 89). Incitez les élèves à écrire les phrases numériques dans leur journal de mathématiques.

- Choisissez chacun une couleur. Le but est d'obtenir 4 jetons en ligne. Empilez les cartes avec leurs faces vers le bas.
- Chacun votre tour, retournez une carte, trouvez la réponse, expliquez comment vous avez trouvé la réponse et placez ensuite un jeton sur le nombre.
- Continuez à jouer jusqu'à ce qu'un de vous ait 4 jetons en ligne.

Pour différencier

Accommodation : Utilisez le côté B et les cartes sur la Fiche 92 pour obtenir 3 jetons en ligne. Les élèves utilisent des grilles de 10 et des jetons pour t'aider.

Enrichissement : Les élèves écrivent leurs propres questions d'addition et de soustraction, et ils les ajoutent au jeu de cartes.

Enrichissement pour classe combinée : Ils utilisent la planche de jeu sur la Fiche 93 et les cartes sur la Fiche 91b.

🔗 APPROFONDISSEMENT

- Rassemblez les élèves pour discuter de leurs stratégies pour additionner et soustraire. Écrivez $7 + 9$ au tableau. Demandez à des volontaires de modéliser la façon dont ils ont trouvé la réponse. Par exemple, certains élèves ont peut-être modélisé en utilisant des jetons sur une grille de 10, d'autres ont compté à partir de 7 ou de 9, d'autres ont utilisé un double connu (p. ex., $7 + 9$ font 2 de plus que $7 + 7$) et d'autres ont obtenu 10 (p. ex., $7 + 9$ est la même chose que $6 + 10$). Aidez les élèves à comprendre que toutes les stratégies donnent la même réponse, mais certaines stratégies sont plus efficaces que d'autres selon la situation.

Faire remarquer aux élèves

- Nous pouvons additionner et soustraire des nombres dans notre tête.
- Nous pouvons utiliser différentes stratégies pour nous aider à faire des calculs mentaux.

🔍 À SURVEILLER

- Comment les élèves trouvent-ils les réponses (p. ex., modéliser avec des jetons, compter à partir d'un nombre ou à rebours, utiliser un double connu, obtenir 10 ou utiliser un nombre-ami) ?
- Utilisent-ils du langage mathématique pour expliquer leur stratégie pour trouver la réponse ?
- Peuvent-ils utiliser une stratégie appropriée pour répondre à chaque question ou utilisent-ils toujours la même stratégie ?
- Peuvent-ils répondre aux questions d'addition et de soustraction ou ont-ils de la difficulté avec la soustraction ?

Pearson
mathologie

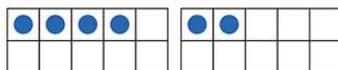
©P

? QUESTIONS D'APPROFONDISSEMENT

- Quelle stratégie avez-vous utilisée pour trouver la réponse ? Pourquoi ?
- Comment avez-vous trouvé la réponse ? Expliquez-vous.
- Avez-vous utilisé la même stratégie ou avez-vous utilisé diverses stratégies ? Pourquoi ?
- Quelle stratégie préférez-vous ? Pourquoi ?

Comportements et stratégies : additionner et soustraire des nombres jusqu'à 20

- 1 L'élève utilise des grilles de 10 et des jetons pour additionner et soustraire des quantités jusqu'à 20.



« 1, 2, 3, 4, 5, 6 »

Prochaine étape

Incitez l'élève à compter à partir du nombre ou à rebours. Demandez : « Combien de jetons y a-t-il dans cette grille de 10 ? » (4) Couvrez la grille d'un bout de papier marqué d'un 4 et demandez à l'élève de compter à partir de 4 : 5, 6. Si l'élève n'est pas sûr de la suite de dénombrement, offrez-lui une droite numérique pour l'aider.

- 2 L'élève compte de l'avant ou à rebours pour additionner et soustraire des quantités jusqu'à 20.

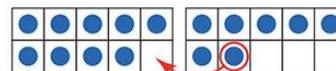
$$7 + 9$$

« 7 » « 8, 9, 10, ..., 14, 15, 16 »

Prochaine étape

Montrez les doubles sous forme d'image. Dites : « Quelle image peut t'aider ? Que font 7 + 7 ? Comment savoir que 7 + 7 font 14 peut-il t'aider à trouver la réponse ? » Ou bien, montrez-lui des grilles de 10 avec 7 et 9 jetons. Demandez : « Comment peut-on faciliter le dénombrement ? » (p. ex., déplacer un jeton pour obtenir 10). Ou bien, utilisez l'Activité d'intervention 13 : Obtenir 10 et l'Activité d'intervention 14 : Trouver des doubles.

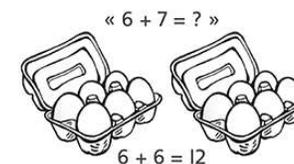
- 3 L'élève utilise des grilles de 10 et des jetons pour obtenir 10 lorsqu'il additionne et soustrait des quantités jusqu'à 20.



Prochaine étape

Incitez l'élève à visualiser et à trouver la réponse avant de déplacer des jetons. Réduisez progressivement sa dépendance sur le matériel; lorsque l'élève se sent confiant, ce matériel peut être remplacé par des visualisations.

- 4 L'élève se réfère aux doubles sous forme d'image et utilise des sommes connues pour additionner et soustraire des quantités jusqu'à 20.



Prochaine étape

Incitez l'élève à jouer à des jeux de doubles avec des cubes ou des cartes numérotées, en utilisant l'étagage sous forme d'images, si nécessaire.

- 5 L'élève utilise la même stratégie pour toutes les situations d'addition et de soustraction de quantités jusqu'à 20.

« J'aime compter à partir d'un nombre. »

Prochaine étape

Si la stratégie préférée de l'élève n'est pas très efficace, demandez : « Si tu ne savais pas (p. ex., compter à partir d'un nombre), y a-t-il une autre façon de trouver la réponse ? Décris-la-moi. »

- 6 L'élève additionne des quantités jusqu'à 20 avec aisance, mais compte à rebours par unités pour soustraire.

$$11 - 5 = ?$$

« 10, 9, 8, 7, 6 »

Prochaine étape

Reliez les doubles à la soustraction. Demandez : « 5 + 5 font 10, alors que font 10 - 5 ? » Demandez-lui de noter les faits d'addition et de soustraction relatifs aux doubles. Examinez soustraire 9 en soustrayant 10 et en ajoutant 1, et soustraire 8 en soustrayant 10 et en ajoutant 2.

- 7 L'élève additionne et soustrait des quantités jusqu'à 20 et utilise des sommes et des différences connues pour résoudre d'autres équations, mais a de la difficulté à expliquer son raisonnement.

Prochaine étape

Posez des questions telles que : « Quelle stratégie as-tu utilisée ? As-tu utilisé un double ? As-tu obtenu 10 ? Pourquoi as-tu choisi cette stratégie ? Comment as-tu utilisé la stratégie pour trouver la réponse ? »

- 8 L'élève additionne et soustrait des quantités jusqu'à 20, utilise des sommes et des différences connues pour résoudre d'autres équations et explique son raisonnement avec aisance.

Prochaine étape

Demandez à l'élève d'écrire ses propres questions d'addition et de soustraction pour les nombres qui apparaissent sur la planche de jeu et de les ajouter au jeu de cartes. Ou bien, demandez-lui d'utiliser la planche de jeu sur la Fiche 93 et les cartes sur la Fiche 91b.

» Ces comportements et ces stratégies illustrent une progression de certains des idées fausses, des stratégies et des concepts partiels qui sont communs chez les élèves lorsqu'ils apprennent à additionner et à soustraire des nombres jusqu'à 20 avec aisance, aboutissant à une compréhension profonde de ces concepts.