



Activité : kit de mesure (5^e année)

TECHNICIEN(NE) EN ENTRETIEN AUTOMOBILE, TECHNICIEN(NE) EN ÉQUIPEMENT LOURD, TECHNICIEN(NE) EN ÉQUIPEMENT AGRICOLE, TECHNICIEN(NE) EN PIÈCES, CUISINIER(IÈRE), BOULANGER(ÈRE), CHARPENTERIE/MENUISERIE, TUYAUTERIE, SOUDAGE, TECHNICIEN(NE) EN ÉOLIENNE

ANNÉE(S)	OBJECTIF D'APPRENTISSAGE	CONCEPTS
<ul style="list-style-type: none">5^e année	En utilisant les outils disponibles, les élèves mesureront selon l'unité prescrite.	<ul style="list-style-type: none">La valeur de positionLes décimauxLes fractionsL'arrondissementL'additionLa soustraction

Liens avec le programme d'études

MATHÉMATIQUES- 5^e ANNÉE

Question directrice 1: Comment la nature infinie de la valeur de position peut-elle améliorer la compréhension du nombre?

Résultat d'apprentissage: Les élèves analysent les régularités dans la valeur de position.

Habiletés et procédures:

- Établir un lien entre les noms de valeurs de position situées au même nombre de positions à gauche et à droite de la position des unités.
- Exprimer des nombres à l'intérieur de 10 000 000, y compris avec des nombres décimaux jusqu'aux millièmes, en utilisant des mots et des numéraux.
- Établir un lien entre un nombre décimal et sa position sur la droite numérique.
- Déterminer un nombre décimal entre deux autres nombres décimaux.
- Comparer et ordonner des nombres, y compris des nombres décimaux.
- Exprimer la relation entre deux nombres, y compris des nombres décimaux, en utilisant les symboles $<$, $>$ ou $=$.
- Arrondir des nombres, y compris des nombres décimaux, à différentes positions selon le contexte.



Question directrice 2: De quelle manière les processus d'addition et de soustraction peuvent-ils être articulés?

Résultat d'apprentissage: Les élèves additionnent et soustraient à l'intérieur de 1 000 000, y compris avec des nombres décimaux jusqu'aux millièmes, en utilisant des algorithmes usuels.

Habiletés et procédures:

- Additionner et soustraire des nombres, y compris des nombres décimaux, en utilisant des algorithmes usuels.
- Résoudre des problèmes en utilisant l'addition et la soustraction, y compris des problèmes impliquant de l'argent.

Question directrice 3: De quelles façons les fractions peuvent-elles communiquer des nombres supérieurs à un (1)?

Résultat d'apprentissage: Les élèves interprètent les fractions impropres.

Habiletés et procédures:

- Établir un lien entre les fractions, les fractions impropres et les nombres fractionnaires et leurs positions sur la droite numérique.
- Compter au-delà de 1 en utilisant des fractions ayant le même dénominateur.
- Modéliser des fractions, y compris des fractions impropres et des nombres fractionnaires, en utilisant des quantités, des longueurs et des aires.
- Exprimer des fractions impropres et des nombres fractionnaires de façon symbolique.
- Exprimer une fraction impropre comme un nombre fractionnaire, et vice versa.
- Comparer des fractions y compris des fractions impropres et des nombres fractionnaires aux références de $0, \frac{1}{2}$ et 1.

Question directrice 4: Comment la composition des fractions peut-elle faciliter la flexibilité avec les opérations des fractions?

Résultat d'apprentissage: Les élèves additionnent et soustraient des fractions avec des dénominateurs communs.

Habiletés et procédures:

- Comparer les stratégies d'addition ou de soustraction de fractions impropres aux stratégies d'addition ou de soustraction de nombres fractionnaires.
- Additionner et soustraire des fractions dont le dénominateur commun est à l'intérieur de 100, y compris des fractions impropres et des nombres fractionnaires.
- Résoudre des problèmes nécessitant l'addition et la soustraction de fractions ayant un dénominateur commun, y compris des fractions impropres et des nombres fractionnaires.



Description

Le kit de mesure utilisé pour cette activité contient différents outils employés par divers professionnels des métiers spécialisés. Les élèves utiliseront les outils fournis pour compter par bonds, additionner et soustraire des nombres jusqu'à 20, examiner les relations entre les parties et le tout, ainsi que comparer et ordonner des objets selon leur longueur, leur aire et leur capacité. Cette activité amène les élèves (ou les groupes) à passer d'un outil à un autre, où ils examineront chaque outil et réaliseront la tâche correspondante. Les élèves noteront leurs réponses sur leur feuille de données.

Ces outils sont essentiels dans plusieurs métiers spécialisés. Les cuisinier(ère)s et boulanger(ère)s utilisent des tasses et des cuillères à mesurer pour préparer les ingrédients. Les technicien(ne)s en entretien automobile, en équipement lourd, en équipement agricole et en éolienne, ainsi que les spécialistes en tuyauterie, en soudage et en charpenterie/menuiserie, utilisent régulièrement un ruban à mesurer pour déterminer la longueur des matériaux et des objets. Les technicien(ne)s en entretien automobile, en équipement lourd et en pièces emploient des jauges de profondeur de bande de roulement pour mesurer la profondeur des pneus et des manomètres pour vérifier la pression. Ils utilisent aussi des pieds à coulisse numériques pour mesurer l'épaisseur, la profondeur et la longueur des objets, ainsi que des jeux de cales et des clés dynamométriques pour ajuster avec précision les composants mécaniques.

DURÉE

- 60 minutes

MATÉRIEL

- Des rubans à mesurer
- Des jeux de cales
- Des jauges de profondeur de bande de roulement
- Des tasses et cuillères à mesurer
- Des manomètres pour pneus
- Des pieds à coulisse numériques
- Des clés dynamométriques



Démarche

PRÉPARATION

- Disposez les outils de mesure sur une table pour vous assurer qu'ils sont tous présents. Vérifiez que le pied à coulisse numérique a des piles fonctionnelles et qu'il est bien réglé à zéro.
 - Si vous utilisez le modèle de carte de tâches pour créer des activités associées à chaque outil, assurez-vous que les cartes de tâches sont rédigées de façon claire et facile à suivre pour les élèves. Vérifiez aussi que les cartes sont imprimées et découpées et que les outils/matériaux sont disponibles à chaque station. Assurez-vous que chaque élève a une copie de la feuille de réponses. Il s'agit d'une activité par stations où les élèves se déplacent d'une tâche à l'autre en inscrivant leurs réponses aux questions sur les cartes dans leur feuille de réponses.
 - Avant cette activité, assurez-vous de visionner la présentation des outils et d'utiliser les ressources vidéo afin que les élèves se familiarisent avec chaque outil. Remarque : chaque outil ne s'applique pas nécessairement à toutes les leçons, matières ou niveaux scolaires.
 - [Kit d'outils de mesure : Aperçu](#)
 - [Measurement Kit: Demonstration Video](#)
 - [Measurement Kit: Activity Overview Video](#)
- * Vidéos en français disponibles bientôt

ÉTAPES

1. Distribuez les cartes de tâches, les outils associés et le matériel requis dans la classe. Les pupitres et les tables peuvent servir de stations pour chaque tâche.
2. Remettez à chaque élève une copie de la feuille de réponses et demandez-leur d'y inscrire leurs réponses.
3. Assignez à chaque élève une tâche de départ et, si désiré, un horaire de rotation. Sinon, laissez les élèves se déplacer librement d'une tâche inoccupée à une autre après avoir complété leur tâche initiale.

Suggestions d'évaluation

HABILETÉ PRATIQUE

Ramassez les feuilles de réponses et vérifiez la compréhension des élèves.



ENTRETIEN AVEC L'ÉLÈVE

Placez une carte de tâches sur votre pupitre ou votre table et passez voir chaque groupe au fur et à mesure de l'activité. Cela peut être une occasion de réviser ou d'enseigner un nouveau concept.

Prolongement

Demandez aux élèves de créer une carte de tâche pour un camarade.

Contributeurs

Warren Anderson, Joëlle Lavergne