

Nom : _____

Date : _____

Exploration de l'élève: Résoudre des équations en deux étapes

Vocabulaire : équation, expression, solution, résoudre

Questions sur les connaissances préalables (à compléter AVANT d'utiliser le Gizmo)

Bryan et ses amis sont en train de jouer à un jeu mental de mathématiques. Bryan demande à chacun de ses amis de choisir un nombre, de le multiplier par 4 et puis d'ajouter 6 au produit. Luke dit qu'il obtient 18.

1. De quel nombre Luke est-il parti? _____

2. Comment as-tu trouvé le premier nombre de Luke? _____

Aperçu du Gizmo

Dans le Gizmo™ *Résoudre des équations en deux étapes*, on te donnera une **équation** (une phrase mathématique où deux **expressions** sont égales) contenant une variable. Tu **résoudras** chaque équation (en trouvant la **solution** ou la valeur qui rend l'équation vraie), étape par étape.

Voici à quoi ressemble le Gizmo au début :

L'équation à résoudre se trouve ici.

Les cases te proposent quatre choix pour la prochaine étape. Choisis celle qui te semble correcte et déplace-la dans l'espace blanc au-dessus.

Solve the equation $2x + 3 = 7$



Solution steps: (drag the next solution step into the window above)

Multiply each side by 2	Divide each side by 2
Add 3 to each side	Subtract 3 from each side

Clique sur **Undo** pour annuler ton dernier choix.


Clique sur **New** pour passer à une nouvelle équation.

Lis les commentaires dans le Gizmo après chaque réponse (aucun commentaire n'est donné pour les réponses correctes). Le feu rouge signifie que la réponse est incorrecte. Le feu jaune signifie que ta réponse est valable, mais que ce n'est pas le meilleur choix.

<p>Feu rouge = incorrect</p>  <p>To simplify a fraction, you need to use multiplication instead of division. Try again.</p> <p style="text-align: center;">Proceed</p>	<p>Feu jaune = valable</p>  <p>Multiplying each side by the same number is valid. However, it may have been easier to isolate the variable term first.</p> <p style="text-align: center;">Proceed</p>
---	--

Clique sur **Proceed** pour aller à l'étape suivante.

Continue jusqu'à ce que tu trouves la solution. Puis clique sur **New** pour travailler sur une nouvelle équation.

<p>Activité :</p> <p>Trouver la solution</p>	<p><u>Prépare le Gizmo :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tu dois voir l'équation $2x + 3 = 7$. Sinon, clique sur Actualiser (Refresh) dans ton navigateur. 	
--	--	---

1. Lorsque tu commences, tu dois voir l'équation de droite en haut du Gizmo.

Solve the equation $2x + 3 = 7$

A. Cette équation contient une multiplication et une addition. Pour résoudre cette équation, tu dois isoler x , donc tu dois d'abord isoler $2x$. Comment vas-tu procéder?

B. Dans le Gizmo, choisis la première étape correcte. Si ton choix est incorrect, lis le commentaire et essaie encore une fois. Quelle est la première étape?

C. Pourquoi est-il important de soustraire 3 des deux côtés de l'équation au lieu de simplement soustraire du côté gauche? _____

D. À présent, l'équation montrée doit être $2x = 4$. La multiplication est la seule opération qui reste à faire. Comment annules-tu « multiplier par 2 »? _____

E. Choisis la prochaine étape correcte. Quelle est la solution de $2x + 3 = 7$? _____

F. Substitue ta solution pour x dans $2x + 3$ et évalue. Qu'obtiens-tu? _____

**(L'activité continue à la page suivante)
Activité (suite de la page précédente)**

2. Clique sur **New**. À présent, tu dois voir l'équation de droite dans le Gizmo.

Solve the equation	$\frac{n}{3} - 1 = 8$
--------------------	-----------------------

- A. Cette équation contient deux opérations, une division et une soustraction. Quelle opération dois-tu annuler en premier? _____

- B. Choisis les étapes correctes dans le Gizmo. Quelle est la solution de $\frac{n}{3} - 1 = 8$?

- C. Substitue ta solution pour n dans $\frac{n}{3} - 1$ et évalue. Qu'obtiens-tu? _____

3. Clique sur **New**. Travaille sur d'autres équations dans le Gizmo.

4. Résous chaque équation ci-dessous. Écris toutes les étapes dans l'espace en-dessous de chaque équation.

A. $5x - 3 = 12$

E. $-4r + 9 = -7$

B. $\frac{m}{3} + 4 = 7$

F. $\frac{z}{-6} - 8 = 2$

C. $6n + 3 = -9$

D. $\frac{t}{2} - 5 = -8$

