

Titre du Thinklet	Equations du premier degré (2)
Description brève	<p>Résolution d'équations du premier degré en utilisant les règles d'équivalence</p> <p>Pour résoudre les équations proposées, l'élève peut s'appuyer sur le principe de la balance afin de bien utiliser les règles d'équivalence lui permettant de les résoudre ; ainsi toutes les opérations permises sont à effectuer identiquement à gauche et à droite de l'égalité.</p> <p>Pour la résolution, l'élève doit d'abord indiquer ses intentions – opérations à effectuer dans chaque membre de l'équation (<i>addition, soustraction, multiplication, division</i>), distribution de facteurs ou regroupement de termes – puis il effectue l'opération. Chaque étape est immédiatement validée par le programme.</p> <p>Elle offre cinq niveaux de difficulté : équations avec des inconnues uniquement dans un des membres, dans les deux membres, avec des expressions à réduire ou encore avec des fractions (niveau 4 et 5)..</p> <p>Lorsque la solution correcte de l'équation est trouvée, le bouton « n° de l'exercice » passe au vert !</p>
Année de scolarité	Dès la 10 ^{èH}
Intentions	<ul style="list-style-type: none"> • Calcul algébrique • Règles d'équivalence des équations • Résolution d'une équation (avec ou sans assistance)
PER	
Axe thématique	FONCTIONS ET ALGÈBRE : Algèbre – Equations
Objectif d'apprentissage	MSN 33
Composantes des objectifs et attentes fondamentales	<p>L'élève :</p> <ul style="list-style-type: none"> • résout une équation du premier degré à l'aide des règles d'équivalence • connaît et utilise les règles et conventions usuelles d'écriture algébrique • détermine algébriquement l'ensemble de solutions d'une équation du premier degré, par exemple (Niv 2-3)
Considérations didactiques	<p>L'aspect le plus intéressant de cette applet est sans aucun doute les possibilités de différenciation qu'elle offre en association avec les applets <i>équations 1 et 3</i> ; le fait que les élèves puissent choisir de se faire aider ou non par le programme est particulièrement utile, car l'élève peut ainsi prendre conscience de ses manques et difficultés, en vérifiant chaque étape de sa résolution.</p> <p>Ici, le fait d'énoncer d'abord les opérations avant de les effectuer facilite également la compréhension des mécanismes de résolution des équations ; ce en plus des aspects ludiques.</p> <p>Grâce aux outils de vérification immédiate, la progression dans la résolution se trouve facilitée.</p> <p>L'applet peut être utilisée comme outil d'entraînement pour renforcer la maîtrise du calcul algébrique et de résolution d'équations et est parfaitement utilisable en mode de travail individuel.</p>
Lien avec d'autres Thinklets	<ul style="list-style-type: none"> • Equations du premier degré (1) • Equations du premier degré (3)
Traduction et adaptation	Gustavo Filliger, Pascal Carron & Ivan Corminboeuf - mathsfri@fr.educanet2.ch
Date de saisie	Juillet – août 2006
Date d'actualisation	Juin 2011