

Titre du Thinklet	Equations du premier degré (1)
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. Cet applet est celle qui offre le plus d'aide à l'élève puisqu'elle prend en charge l'exécution de l'opération demandée. 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>Comme dit précédemment, l'élève peut s'affranchir des opérations à effectuer, en demandant la résolution automatique des opérations ; il lui suffit de préciser l'opération envisagée (addition, soustraction, multiplication, division), ce même en ce qui concerne la distribution éventuelle de facteurs. Chaque étape est immédiatement validée par le programme.</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 ^è H
Intentions	<ul style="list-style-type: none"> • Calcul algébrique • Approche des règles d'équivalence avec prise en charge des difficultés liées au calcul numérique et littéral. • Résolution d'une équation (avec ou sans assistance) • Application des règles d'équivalence des équations
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 2 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 a ainsi la possibilité de se concentrer sur l'équation elle-même, sur la compréhension des mécanismes de résolution, sans être perturbé par les difficultés opératoires. Il peut aussi faire de multiples essais sans risque de se tromper afin de bien comprendre les effets des opérations choisies sur les équations.</p> <p>Grâce aux outils de vérification immédiate, la progression dans la résolution se trouve facilitée.</p> <p>L'applet peut être utilisée aussi bien comme outils de construction des règles d'équivalences que comme outil d'entraînement en vue de renforcer la maîtrise du calcul algébrique et la résolution d'équations ou encore au moment de la remédiation; elle est parfaitement utilisable en mode de travail individuel.</p>

Lien avec d'autres Thinklets

- Equations du premier degré (2)
- 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**