

**Titre****Résoudre des équations contenant des fractions****Tâche**

- Réinvestir les règles du calcul fractionnaire afin de résoudre, à l'aide des règles d'équivalence, une équation du 1<sup>er</sup> degré contenant des fractions.
- Mettre en relation des opérations à exécuter sur une équation et les étapes de sa résolution.
- Repérer des erreurs dans les étapes de résolution d'une telle équation.
- Retrouver les étapes ayant permis la résolution d'une équation.

**Année de scolarité**11<sup>H</sup>**Intentions**

- Résolution d'équation du premier degré à une inconnue à l'aide des règles d'équivalence.

**PER****Axe thématique****FONCTIONS ET ALGÈBRES : EQUATIONS****Objectif d'apprentissage**

MSN 33

**Composantes des objectifs et attentes fondamentales**

- Résoudre des problèmes numériques et algébriques en mobilisant l'algèbre comme outil de calcul (équations).
- Connaître et utiliser les règles et conventions usuelles d'écriture algébrique
- Déterminer algébriquement l'ensemble de solutions d'une équation du premier degré, par exemple

**Éléments d'analyse a priori**

Cette matlet sert à entraîner la résolution d'équations du 1<sup>er</sup> degré à une inconnue contenant des fractions.

A travers les différents exercices, l'élève pourra bénéficier de l'aide du logiciel pour se rappeler les règles d'équivalence et celles du calcul fractionnaire ou pour contrôler son travail.

Pour les cinq premiers exercices, il doit indiquer à chaque étape quelle opération il veut faire, mais le programme prend en charge l'exécution de cette opération. Il a donc la possibilité de se concentrer uniquement sur l'effet de l'opération proposée sur l'équation sans être perturbé par des difficultés opératoires.

Afin de lui permettre de prendre conscience des différentes règles utilisées, on peut lui demander de les écrire ou de les repérer dans l'Aide-mémoire.

Les autres exercices lui donneront l'occasion de réinvestir ces règles puisqu'il devra non seulement choisir l'opération à faire mais aussi l'exécuter. Par contre, il pourra contrôler chaque étape et, le cas échéant, la modifier.

**Gestion de l'hétérogénéité**

- Cette matlet peut être utilisée comme réinvestissement individuel après une remédiation. On peut alors inviter l'élève à choisir les exercices qu'il estime devoir faire pour pallier ses difficultés.
- Le degré de difficulté étant différent d'un item à l'autre à l'intérieur des activités, il est important, afin de répondre aux besoins propres des élèves, de sélectionner au préalable les items qu'ils feront tous et ceux que seule une partie d'entre eux effectueront (entraînement supplémentaire pour des élèves en difficulté ou prolongement pour des élèves en facilité).
- L'exercice 16 est à réserver à des élèves en facilité.

**Matlets associées**

- Avec des balances
- Résoudre des équations (1)
- Résoudre des équations (2)
- Équations avec parenthèses

**Traduction des Matlets, création du site** Ivan Corminboeuf + Centre Fritic, janvier 2019  
Ivan.Corminboeuf@fr.ch

**Création de la fiche** Pascal Carron – Ivan Corminboeuf, juin 2019