

Titre	
--------------	--

Avec des balances	
--------------------------	--

Tâche	Associer des équations à des balances afin de déterminer la masse x d'un sac par tâtonnement réfléchi ou à l'aide des règles d'équivalence.
Année de scolarité	9 ^H à 11 ^H
Intentions	<ul style="list-style-type: none">• Approche de l'équation et des règles d'équivalence à travers l'image de la balance.• Traduction d'une situation par une équation du premier degré à une inconnue.• 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	<ul style="list-style-type: none">• Résoudre des problèmes numériques et algébriques en mobilisant l'algèbre comme outil de calcul (équations).

Éléments d'analyse a priori	Cette matlet permet aux élèves de construire une image mentale forte : « l'équation-balance ». Cette image est utilisée tout au long des exercices pour donner du sens au concept d'équation en tant qu'égalité conditionnelle, mais aussi pour construire les règles d'équivalence permettant de résoudre une équation du premier degré à une inconnue.
------------------------------------	--

Gestion de l'hétérogénéité	Cette matlet étant très progressive, il est préférable que les élèves réalisent tous les exercices. La différenciation peut intervenir au niveau du nombre d'étapes que les élèves font pour résoudre une équation. On peut conseiller aux élèves en difficulté de ne faire qu'une manipulation à la fois.
-----------------------------------	--

- | | |
|--------------------------------|---|
| Prolongements possibles | <ul style="list-style-type: none">• Avec des balances• Résoudre des équations (1)• Résoudre des équations (2)• Équations avec parenthèses• Équations avec fractions |
|--------------------------------|---|

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
-----------------------------	---