

Bascule ou équilibre?

Résultat d'apprentissage

6^e année, Les régularités et les relations, n° 5
Démontrer et expliquer la signification de maintien de l'égalité, de façon concrète et imagée.
[C, L, R, RP, V]

Description

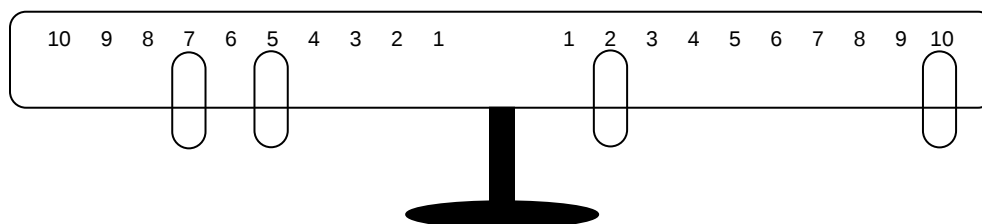
Les élèves explorent la signification du symbole d'égalité dans un contexte où tant les relations additives que les relations multiplicatives entrent en jeu. Ils utilisent une balance afin de déterminer la valeur de nombres spécifiques inconnus.

Matériel

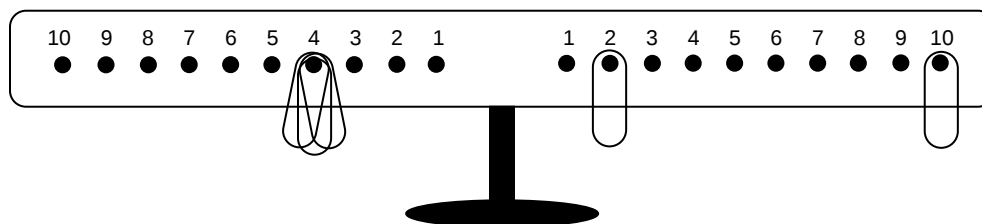
- Balance à plateaux ou autres types de balances permettant de démontrer des égalités
- Blocs

Activité

1. À l'aide de la balance, les élèves recherchent différentes façons d'exprimer les nombres 12, 18, 24 et 32, soit sous la forme d'additions de 2 termes, soit sous la forme de multiplications.

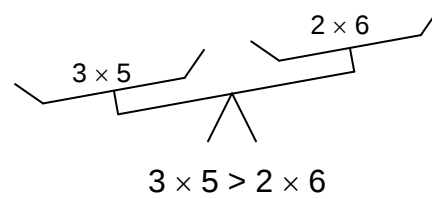
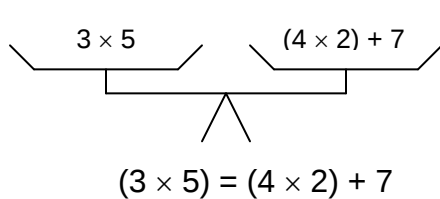


$$7 + 5 = 12$$

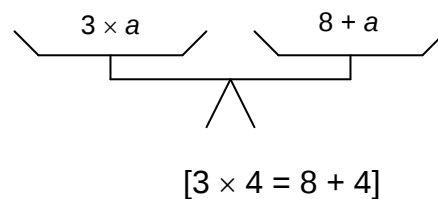


$$3 \times 4 = 12$$

2. Au tableau, l'enseignant dessine une balance à plateaux et écrit une expression numérique dans chacun des 2 plateaux. Les élèves doivent prédire si la balance va basculer ou rester équilibrée et écrire une équation pour illustrer cette situation. Ils peuvent tester leurs hypothèses en utilisant une vraie balance.



3. L'enseignant suggère l'idée d'utiliser une variable, qu'il s'agisse d'une figure (4^e année) ou d'une lettre (5^e et 6^e années). D'autres expressions sont alors placées sur les plateaux, mais cette fois, un nombre inconnu (une variable) y est inclus. Les élèves déterminent une valeur qui, assignée à la variable, permettra de rendre l'équation vraie.



Remarque. – L'expression $3a$ peut être utilisée à la place de $(3 \times a)$.

4. Les élèves créent leur propre problème en utilisant une équation à une variable, puis ils mettent leurs camarades au défi de résoudre le problème et d'utiliser la balance pour vérifier leurs équations.