La course de relais

Résultat d'apprentissage

3e année, Le nombre, nº 11
Démontrer une compréhension de la multiplication, jusqu'à 5×5 en :

- représentant et en expliquant des multiplications à l'aide de groupes égaux ainsi que de matrices;
- créant des problèmes comportant des multiplications et en les résolvant;
- modélisant des multiplications de façon concrète et imagée, et en notant symboliquement le processus;
- établissant un lien entre la multiplication et des additions répétées;
- établissant un lien entre la multiplication et la division.

[C, L, R, RP]

Description

Les élèves représentent des multiplications données de façon concrète.

Matériel

- Photocopies de la fiche reproductible : « Cartes de 0 à 5 » pour les termes de la multiplication
- Photocopies de la fiche reproductible : « Cartes pour les produits » de 0 à 25
- Matériel de manipulation divers
- Photocopies de la fiche reproductible : « Affiches » (une copie de chaque)

Activité

Ce jeu se veut dynamique et encourage une certaine compétition entre les équipes. Si vous le pouvez, faites ce jeu dans le gymnase pendant la période d'éducation physique. Il suffira d'être un peu plus créatif pour ce qui est du matériel de manipulation. Vous pourriez utiliser des anneaux, des frisbees, des sacs de fèves, des volants, des rondelles, des quilles, des témoins, etc. Pour des raisons de sécurité, vous voudrez peut-être placer les cartes et le matériel de manipulation au centre du gymnase et disperser les équipes autour de façon à éviter les collisions entre les élèves.

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Le jeu se déroule ainsi :

1. Les élèves sont dans les coins du gymnase, en équipes de 4.

2. Au milieu du gymnase, il y a des cartes (face vers le bas) et du matériel de manipulation.

3. À votre signal, un représentant par équipe va chercher deux cartes pour son équipe dans la pile des termes pour la multiplication.

4. Il revient puis l'équipe regarde les deux cartes qu'ils ont pigées et discutent le plus rapidement possible de ce qu'ils utiliseront pour représenter leur multiplication.

5. Ils vont ensuite chercher leur matériel de manipulation. C'est à l'équipe de décider combien de membres de l'équipe iront chercher le matériel de manipulation nécessaire. Plus les termes de la multiplication sont grands, plus il serait avantageux d'envoyer plusieurs personnes chercher le matériel au centre du gymnase.

6. Ensemble, les élèves préparent leur représentation des termes de leur multiplication.

7. Une fois que tous sont d'accords avec la représentation, ils doivent maintenant s'entendent sur le produit de leur multiplication et demander à un élève d'aller chercher la carte du produit au centre.

8. Les équipes doivent s'assoir près de leur représentation afin de montrer qu'ils ont terminé.

9. Lorsque toutes les équipes sont assises, elles doivent à tour de rôle nommer leur multiplication et expliquer leur représentation.

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Informations pour l'enseignant

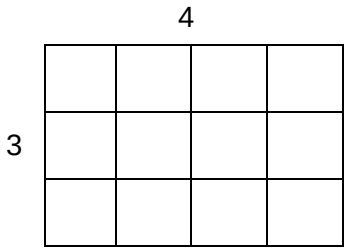
En permettant aux élèves de représenter leur multiplication avant d'en trouver le produit, nous encourageons tous les élèves à participer, même ceux qui ont plus de difficulté et nous encourageons la compréhension de la multiplication plutôt que la mémorisation des tables.

Notez que dans les cartes de produits, il y a des cartes qui représentent des nombres qu'il est impossible d'obtenir comme produit pour les multiplications jusqu'à 5×5. C'est voulu et c'est pour encourager un climat où les élèves ont la possibilité d'apprendre par essais et erreurs.

Prévoyez assez de cartes afin de permettre une belle variété de multiplications.

Il existe plusieurs façons de penser et de représenter la multiplication. En voici quelques-unes :

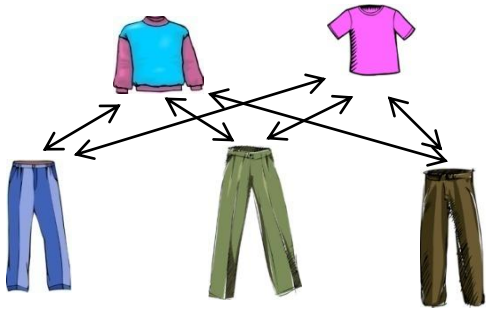
La multiplication est représentée par l'aire d'un rectangle :



$3 \times 4 = 12$

La multiplication est un arrangement d'objets placés en rangées et en colonnes :

La multiplication c'est l'ensemble de toutes les combinaisons possibles entre des éléments :



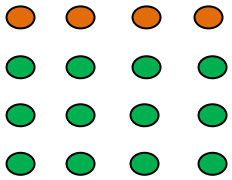
$3 \times 2 = 6$

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

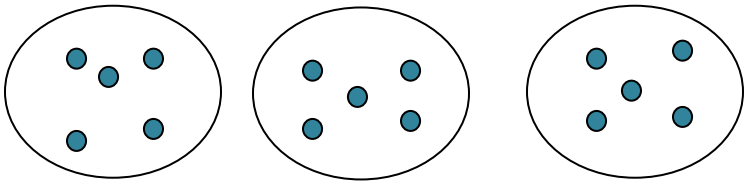
La multiplication est un taux qui met les nombres en relation.

Julie a 4 billes et Carl en a 3 fois plus.

$4 \times 3 = 12$



La multiplication est un ensemble de groupes équivalents.



$3 \times 5 = 15$

La multiplication est une série d'additions répétées.

$3 \times 4 = 12$
$3 + 3 + 3 + 3 = 12$

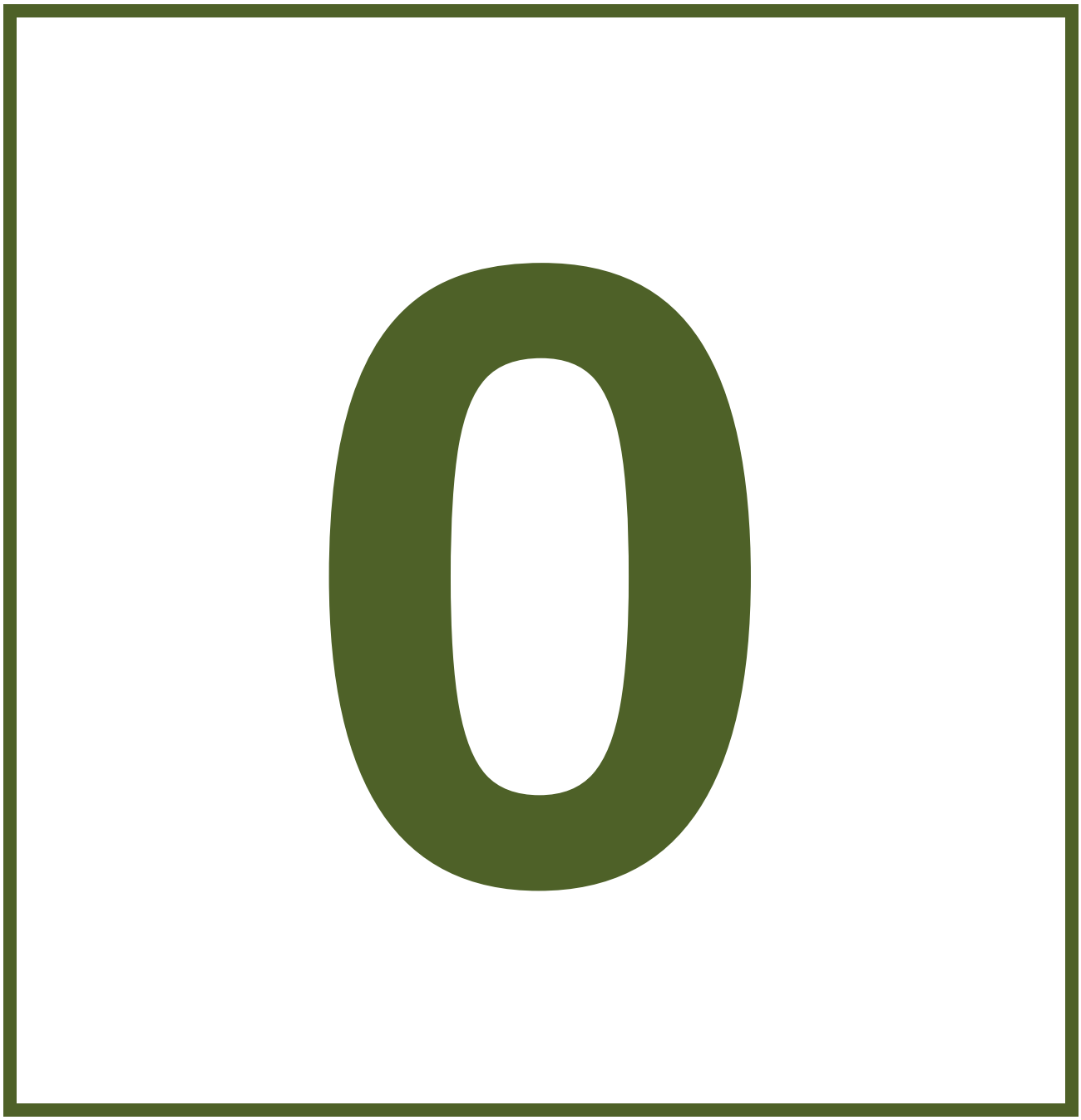
Extension

Vous pourriez ajouter une 10^{e} étape au jeu en demandant aux élèves de modifier leur représentation de la multiplication de départ afin d'illustrer la commutativité de la multiplication.

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Fiche reproductible

Cartes de 0 à 5



© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes de 0 à 5 (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes de 0 à 5 (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes de 0 à 5 (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes de 0 à 5 (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes de 0 à 5 (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Cartes des produits (suite)

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Affiches

Cartes de 0 à 5

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010

Affiches (suite)

Cartes des produits

© Alberta Education <www.learnalberta.ca>, 2010