



JEU MATHÉMATIQUE

-DOMINOMBRES-



Intentions pédagogiques

- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ Développer le vocabulaire mathématique
- ❖ Travailler les différentes représentations des nombres décimaux

Composantes de la compétence travaillées

- ❖ Mobiliser des concepts et des processus mathématiques appropriés à la situation
- ❖ Appliquer des processus mathématiques appropriés à la situation
- ❖ Justifier des actions ou des énoncés en faisant appel à des concepts et à des processus mathématiques.

Concepts utilisés

- ❖ Représentation d'un nombre avec un dessin
- ❖ Pourcentage
- ❖ Fraction
- ❖ Nombre décimal

Ressources matérielles

- ❖ Crayons de couleur
- ❖ Papier
- ❖ Ciseaux

Niveau scolaire visé



Compétence travaillée



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis

Environ 25 à 35 minutes



Déroulement suggéré



Étape 1 : Période de jeu (dominos fournis) (15 minutes)

Vous trouverez en annexe deux jeux de dominombres. Il s'agit de jeux de dominos classiques dont les nombres entiers habituels ont été modifiés par des nombres décimaux. Vous pouvez découper les jeux au préalable ou demander aux élèves de découper le jeu qu'ils vont utiliser.

Placer les élèves en dyades. Chaque équipe reçoit un jeu de dominombres. Le but du jeu est de placer les pièces bout à bout pour former la plus longue chaîne possible. Pour pouvoir juxtaposer des pièces, il faut que les nombres représentés sur les parties des pièces qui se touchent soient équivalents. Vous pouvez faire travailler les deux élèves en équipe pour former la plus longue chaîne possible ou les faire jouer au jeu classique du domino.¹ Les élèves jouent à tour de rôle. Au besoin, faire un retour en classe sur les différentes représentations des nombres rationnels.

Étape 2 : Construction d'un jeu (10 minutes)

Vous trouverez en annexe un exemple de construction d'un jeu de dominombres.

Répartir les dominos à fabriquer entre les élèves (une ou deux pièces par élève) et leur demander de les construire en étant créatifs et en alternant la façon de représenter les nombres. Vous pouvez prévoir la fabrication de plusieurs jeux avec des nombres différents pour plus de variété et pour que plusieurs élèves puissent jouer en même temps.

Étape 3 : Période de jeu (durée variable)

Les élèves peuvent maintenant jouer avec le jeu qu'ils ont construit.

Si vous avez construit un seul jeu pour toute la classe, placer une pièce bien à la vue sur le tableau et demander aux élèves de venir ajouter les pièces qu'ils ont construites.

Si vous avez construit plusieurs jeux, placer les élèves en équipes pour qu'ils jouent.

Nous vous conseillons de conserver le ou les jeux fabriqués et d'offrir aux élèves de jouer lorsqu'ils ont du temps libre.

Note : Nous vous invitons à partager votre expérience sur notre communauté Google+ « Semaine des maths ». Par exemple, vous pouvez filmer votre classe en action ou prendre des photos de leurs créations.

Vous manquez de temps?

Voici quelques suggestions de déroulement « express » :

- Découpez vous-mêmes les jeux de dominombres fournis et faites seulement l'étape 1 : le jeu!
- Expliquez l'activité et attribuez des dominombres à construire en début de journée ou de semaine et laissez le matériel à la disposition des élèves. Demandez aux élèves de construire leurs pièces lorsqu'ils ont du temps libre ou qu'ils terminent le travail demandé plus rapidement.
- Répartissez la réalisation sur quelques jours, en y consacrant une quinzaine de minutes à chaque fois, par exemple avant le dîner ou au retour de la récréation. Les élèves pourraient ainsi compléter environ une étape par jour.

¹ Dans le jeu classique, les dominos sont distribués, face cachée, aux joueurs. Le premier joueur place un domino. Le joueur suivant tente d'y ajouter un autre domino (pour ce faire, il doit placer côte à côte des parties représentant des quantités équivalentes). Si un joueur joue toutes ses pièces, il gagne. S'il n'est plus possible de rajouter de pièces, le joueur auquel il reste le moins de pièces gagne.

Construction du jeu de dominos:

Construire un jeu de domino en utilisant comme nombres des nombres décimaux que vous souhaitez travailler avec vos élèves. Par exemple, vous pourriez prendre les nombres :

$\frac{3}{4}$ 1,5 5 50% 4/10 6/3 et 10%

Chaque quantité peut être écrite sous forme de nombre, de fraction, de dessin ou de pourcentage. Le jeu devrait comprendre une représentation de chaque type pour un même nombre. Il est donc important d'alterner la façon de représenter les nombres. Le tableau qui suit représente les différentes combinaisons de dominos que vous pourriez retrouver. Chaque ligne représente un domino à construire. Donner une ou deux lignes à chaque élève et lui demander de construire le domino prescrit.

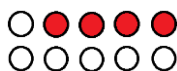
Nombre de gauche	Nombre de droite
$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{3}{4}$	1,5
$\frac{3}{4}$	5
$\frac{3}{4}$	50%
$\frac{3}{4}$	4/10
$\frac{3}{4}$	6/3
$\frac{3}{4}$	10%
1,5	1,5
1,5	5
1,5	50%
1,5	4/10
1,5	6/3
1,5	10%
5	5
5	50%
5	4/10
5	6/3
5	10%
50%	50%
50%	4/10
50%	6/3
50%	10%
4/10	4/10
4/10	6/3
4/10	10%
6/3	6/3
6/3	10%
10%	10%

Exemples d'écriture pour le nombre 4/10 :

Nombre: 0,4

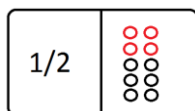
Fraction: 4/10

Dessin:

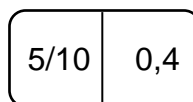


Pourcentage : 40%

Le domino 50% | 4/10 pourrait donc ressembler à:



ou




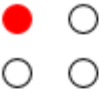
Jeu A

2,5	75%
-----	-----

80%	$5/2$
-----	-------

0,8	$1/4$
-----	-------

0,25	
------	---

	0,75
---	------

0,1	2,5
-----	-----

25%	$10/4$
-----	--------

$1/2$	$3/4$
-------	-------

2,5	0,5
-----	-----

$1/10$	2,5
--------	-----

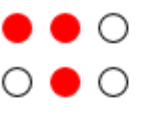
Jeu B

$\frac{4}{5}$	$\frac{4}{20}$
---------------	----------------

50%	0,05
-----	------

$\frac{1}{5}$	0,2
---------------	-----

0,8	$\frac{1}{20}$
-----	----------------

	200%
--	------

1	2
---	---

$\frac{9}{10}$	5%
----------------	----

$\frac{1}{5}$	80%
---------------	-----

$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{40}$
---------------	----------------

100%	0,9
------	-----