Unité B : Analyse de jeux et de nombres

Demi-cours I

DEMI-COURS I

Unité B : Analyse de jeux et de nombres

Durée : 5 heures

Résultat d'apprentissage général :

Élaborer, utiliser et justifier des stratégies mathématiques en analysant divers casse-tête, jeux et énigmes; prendre conscience de l'utilisation des nombres dans la société.

La matière de la présente unité devrait être utilisée tout au long du cours pour offrir un changement de rythme aux élèves dans un cadre agréable qui exige néanmoins un raisonnement mathématique et logique.

Résultats d'apprentissage spécifiques

B-1 Démontrer l'utilisation d'une stratégie adéquate pour la résolution d'énigmes ainsi que pour les jeux qui comprennent des régularités.

B-2 Démontrer comment les nombres sont utilisés de façon descriptive dans la société.

ANALYSE DE JEUX ET DE NOMBRES

Matériel d'appui

- *Explorations 10 – Les mathématiques au quotidien*
- Se reporter aux activités proposées à l'Annexe I
- Se reporter aux ressources additionnelles proposées à l'Annexe II.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE PRESCRITS

Résultat général

Élaborer, utiliser et justifier des stratégies mathématiques en analysant divers casse-tête, jeux et énigmes; prendre conscience de l'utilisation des nombres dans la société.

Résultats spécifiques

B-1 Démontrer l'utilisation d'une stratégie adéquate pour la résolution d'énigmes ainsi que pour les jeux qui comprennent des régularités.

Communication
Liens
✔ **Raisonnement**
✔ **Sens du nombre**
✔ **Organisation et structure**
✔ **Régularités**
Résolution de problèmes
Technologies de l'information
✔ **Visualisation**

STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES

On devrait envisager d'intercaler l'analyse de jeux et de nombres tout au long du cours; vous pourriez, par exemple, consacrer quelques jours à ce type de problèmes au début du cours afin de motiver les élèves, puis utiliser le reste des activités ou d'autres que vous jugerez utiles pour changer de rythme entre les unités, ou au milieu d'une longue unité.

L'ensemble des activités qui suit est destiné à faire jouer les élèves et à les amener à trouver des stratégies gagnantes. Les élèves doivent non seulement les trouver, mais être en mesure de les expliquer, oralement ou par écrit.

Il faudrait accorder suffisamment de temps pour savourer le jeu avant de passer à l'analyse. Donnez du temps aux élèves pour qu'ils discutent du jeu et qu'ils articulent leurs stratégies « gagnantes ».

Trouver la stratégie est la première étape. Les étapes qui suivent sont tout aussi importantes. Les élèves examineront leur processus de réflexion personnelle. Un tel examen n'est pas facile et constitue probablement une nouvelle expérience. Sur le plan concret, les résultats peuvent s'avérer banaux, mais l'objectif réel consiste à trouver des résultats. Être en mesure de communiquer ses stratégies et son processus de réflexion est un autre objectif important.

Il est préférable que l'enseignant essaie les activités avant de demander aux élèves de les réaliser. Ces activités ne sont pas liées à un niveau scolaire donné et peuvent être répétées. On pourrait, par exemple, présenter l'activité en 10e année, puis en présenter des variantes ultérieurement dans le cours ou encore dans un cours de niveau plus avancé.

Ces activités n'ont pas été conçues pour être enseignées en un bloc de temps, mais plutôt pour être utilisées de façon périodique tout au long du cours. Se reporter aux activités et aux jeux proposés à l'Annexe I.

STRATÉGIES D'ÉVALUATION

Il y a lieu d'attacher de l'importance à la volonté des élèves de relever le défi des expériences d'apprentissage. ***Consignez*** vos observations quotidiennement.

Vous pouvez aussi consigner des notes anecdotiques sur la façon dont les élèves élaborent leurs stratégies.

Les activités d'Analyse de jeux et de nombres se prêtent bien à la tenue d'un journal axé à la fois sur la matière et les attitudes des élèves.

Lorsqu'on joue plus d'une fois à un jeu, les élèves peuvent maintenir un journal où ils inscriront leurs réflexions sur la stratégie. Cela pourrait faire partie de leur portfolio.

NOTES

Ressources imprimées

Mathématiques du consommateur, 10e année, Premier cours d'un demi-crédit destiné à l'enseignement à distance, Éducation et Formation professionnelle Manitoba, 2000.
— Devoir d'introduction
Modules 1 à 5

consigner **:** noter par écrit

NOTE **: Vous trouverez dans la colonne *Notes* des définitions pour certains termes qui risquent d'être inconnus par vos élèves.**

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE PRESCRITS	STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES

B-2 Démontrer comment les nombres sont utilisés de façon descriptive dans la société.

Présentez un sujet ou un domaine d'application montrant comment les nombres sont utilisés et laissez les élèves discuter de l'utilisation des nombres. Certains sujets se prêteront à un examen supplémentaire.

Exemples de sujets :

chaussures	chaussettes
ordinateurs	humidité
numéro d'assurance sociale	neige
calendrier	température
écran solaire	heure militaire
son	préfixes en astronomie
taille des vêtements	préfixes minuscules
taille d'une police de caractères	

L'enseignant peut puiser dans les journaux pour présenter de l'information aux élèves et leur demander de répondre à des questions fondées sur cette information. Le « Media Clips Department » de la publication *Mathematics Teacher* du NTCM est une bonne source d'information pour ce genre d'activité.

On ne s'attend pas à ce que les élèves mémorisent l'utilisation des nombres et soient capables de reproduire l'information dans un examen.

Les élèves peuvent travailler en groupe pour faire une recherche sur un sujet et présenter leurs résultats à la classe.

B-2.1 À contre-vent par Mary McIver
C'est tellement simple, même un enfant peut réussir!
(tiré du *Homemaker's Magazine*)

Voyez si vous pouvez répondre à la question réglementaire que l'Island Shell Aerocentre, chic installation de ***ravitaillement*** pour avions située à Toronto, a posé aux participants lors d'un récent concours :
$35 + 12 \times 12 \div 2 = \boxed{}$. Tout le monde arrive à 282? Vous avez tort. Selon les nouvelles méthodes en mathématiques, vous devez d'abord effectuer les opérations de multiplication et de division avant celles d'addition et de soustraction. La bonne réponse est donc 107. Cependant, l'Aerocentre a obtenu la réponse 282 tellement souvent — environ la moitié des réponses — qu'il a décidé d'accepter les deux réponses. Excellent. Comme l'a fait remarquer le ***satiriste*** Tom Lehrer, le problème des nouvelles mathématiques tiendrait au fait qu'il semble dorénavant plus important de savoir ce qu'on fait que d'obtenir la bonne réponse.

Communication	✔ **Régularités**
✔ **Liens**	Résolution de problèmes
✔ **Raisonnement**	Technologies de l'information
✔ **Sens du nombre**	Visualisation
Organisation et structure	

STRATÉGIES D'ÉVALUATION

NOTES

***ravitaillement* :** action de fournir des provisions, des matières premières, des produits.

***satiriste* :** auteur qui souligne certains aspects ridicules d'une situation ou d'une personne en utilisant de l'exagération.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE PRESCRITS

B-2 Démontrer comment les nombres sont utilisés de façon descriptive dans la société.
– suite

STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES

1. Expliquez comment les participants sont arrivés à 282. Quelles sont les étapes à suivre pour obtenir la bonne réponse, soit 107?

2. Considérez la version généralisée suivante de la question réglementaire utilisée par l'Island Shell Aerocentre

$$a + b \times b \div c$$

Trouvez toutes les valeurs de a, b et c qui auraient permis aux participants d'arriver à la même réponse, qu'ils utilisent ou non la bonne méthode (*Mathematics Teacher*, 90.3, mars 1997).

Réponses :

1. Voici les étapes qui permettent d'obtenir la réponse de 282 : ajoutez 35 à 12, multipliez le résultat par 12, puis divisez le nouveau résultat par 2. Voici les étapes pour obtenir une réponse de 107 : multipliez 12 par 12, divisez la réponse par 2, puis ajoutez 35.

2. $a + (b \times b \div c) = (a + b) \times b \div c$

$$a + \frac{b^2}{c} = \frac{(a+b)b}{c}$$

$$ac + b^2 = ab + b^2$$

$$ac = ab$$

Cas 1 : Si a est égal à 0, alors *b* et *c* peuvent être n'importe quoi. Voici un exemple de question réglementaire :

0 + 7 x 7 ÷ 2

Cas 2 : Si a n'est pas égal à 0, alors *b* et *c* sont égaux et *a* peut avoir n'importe quelle valeur. Voici un exemple de question réglementaire :

17 + 5 x 5 ÷ 5

Communication	✔ **Régularités**
✔ **Liens**	Résolution de problèmes
✔ **Raisonnement**	Technologies de l'information
✔ **Sens du nombre**	Visualisation
Organisation et structure	

STRATÉGIES D'ÉVALUATION

NOTES

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE PRESCRITS

B-2 Démontrer comment les nombres sont utilisés de façon descriptive dans la société.
– suite

✔ Liens
✔ Raisonnement
✔ Sens du nombre
✔ **Régularités**

Communication
Liens
Raisonnement
Sens du nombre
Organisation et structure
Régularités
Résolution de problèmes
Technologies de l'information
Visualisation

STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES

B-2.2 **Neige**

Si les météorologistes disent qu'une tempête de neige a laissé 40 cm de neige sur votre trottoir, quelle est la quantité réelle des précipitations? La neige, à l'état liquide, est inscrite dans les statistiques annuelles sur les précipitations. La règle utilisée pour déterminer cette quantité est que 10 cm de neige équivaut à 10 mm de pluie.* Mais quiconque a déjà pelleté un trottoir sait qu'il y a neige et neige — 10 cm de neige légère sont plus légers — et contiennent moins d'eau — que la neige humide ou celle des crêtes que laissent les charrues. C'est pourquoi la quantité de neige tombée ne convient pas pour établir les statistiques.

Les météorologistes ont résolu le problème en recueillant la neige dans des pluviomètres — contenants de 20 cm de côté — et dans des nivomètres (instruments de mesure de la hauteur de la neige) qui sont légèrement plus grands. On mesure ainsi non seulement l'épaisseur de neige, mais la quantité d'eau générée par la neige fondue. Dans les régions montagneuses, où le manteau neigeux (couches épaisses de neige accumulée) est une importante source d'eau, l'épaisseur de la neige est non seulement mesurée, mais on prélève aussi des échantillons pour examiner de quelle sorte de neige il s'agit. La neige fondante ou qui tombe en pluie ne s'élimine pas toujours immédiatement — l'eau peut s'infiltrer vers le bas et se transformer en glace, ce qui peut aller jusqu'à doubler le ratio eau/neige. Ce genre d'information ne sert pas qu'aux skieurs, mais aussi aux organismes de lutte contre la pollution et contre les inondations.

****Note* :** La neige est mesurée en centimètres. 10 cm de neige = 1 cm ou 10 mm d'eau, un ratio de 10:1.

a) Si 10 cm de neige sont l'équivalent de 10 mm d'eau, quel est l'équivalent en eau des chutes de neige suivantes?
   i) 15 cm
   ii) 7 cm
   iii) 5,5 cm

b) Si 10 cm de neige est l'équivalent de 10 mm d'eau, quelle devra être la profondeur des chutes de neige pour obtenir les quantités d'eau suivantes?
   i) 2 mm
   i) 1,5 mm
   iii) 10 mm

***Neige* :** Tiré de Blocksma, M. *Reading the Numbers*.

STRATÉGIES D'ÉVALUATION

Journal de bord

Décrire comment les nombres sont utilisés pour déterminer la quantité d'eau que représente une chute de neige.

Portfolio

Les élèves peuvent ajouter des échantillons de travail sur le sujet à leur portfolio.

Les élèves peuvent faire une recherche sur un sujet et en déposer le rapport dans leur portfolio.

Observations anecdotiques

Les activités d'analyse de jeux et de nombres ne se prêtent pas vraiment aux tests écrits à temps fixe.

NOTES

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE PRESCRITS

B-2 Démontrer comment les nombres sont utilisés de façon descriptive dans la société.
– suite

Communication
✔ **Liens**
✔ **Raisonnement**
✔ **Sens du nombre**
Organisation et structure
✔ **Régularités**
Résolution de problèmes
Technologies de l'information
Visualisation

STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES

c) Faites une recherche sur les trois dernières chutes de neige les plus importantes dans votre région et calculez la quantité d'eau qui en aurait résulté.

Réponses :

a) i) 15 mm
ii) 7 mm
iii) 5,5 mm
(les cm deviennent des mm)

b) i) 2 cm
ii) 1,5 cm
iii) 10 cm
(les mm deviennent des cm)

c) Les réponses varieront.

Stratégies d'évaluation

Notes

Annexe I

Renseignements pour l'enseignant : Tripoints

Matériel

- stylo ou crayon
- planchette de jeu

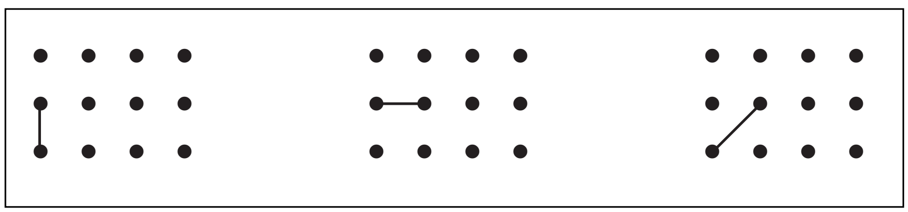
Nombre de joueurs

2 à 3

Règlements

1. Le jeu consiste à former le plus grand nombre de triangles possibles en traçant des lignes entre des points adjacents de la planchette de jeu.
2. Chaque joueur crée un symbole qu'il inscrira dans un triangle complété pour le réclamer.
3. À tour de rôle, les joueurs relient des points adjacents en traçant une ligne droite entre les points. Un joueur peut relier n'importe quelle paire de points adjacents sur la planchette du jeu.

   Exemples :

4. Lorsqu'un joueur complète un triangle, il y inscrit son symbole pour le réclamer. Le joueur continue de jouer aussi longtemps qu'il réussit à compléter des triangles.
5. Le jeu prend fin lorsque tous les triangles possibles ont été formés et réclamés. Les joueurs comptent le nombre de triangles qui contiennent leur symbole. Le joueur qui en a réclamé le plus grand nombre est déclaré gagnant.

Variation

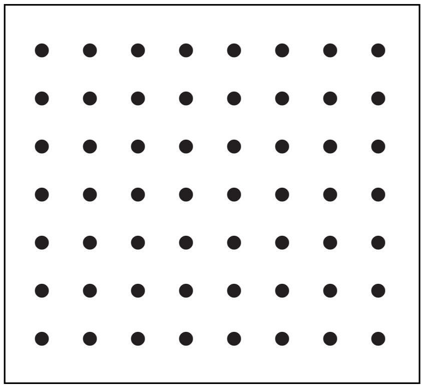
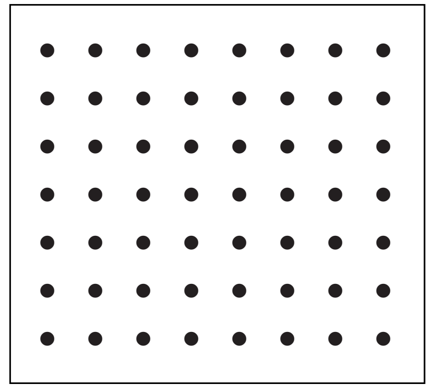
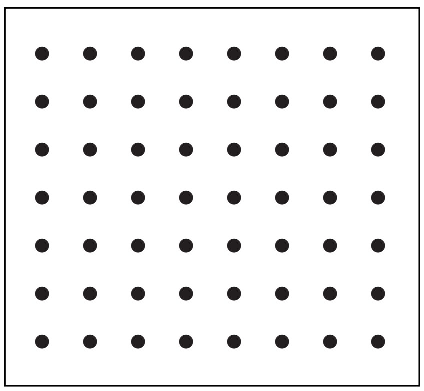
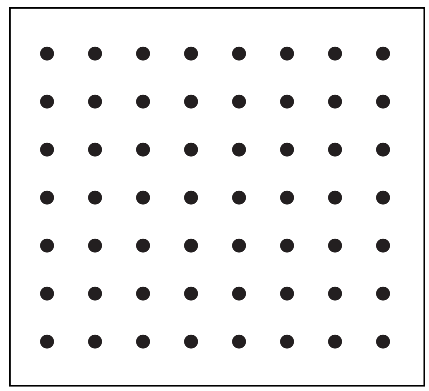
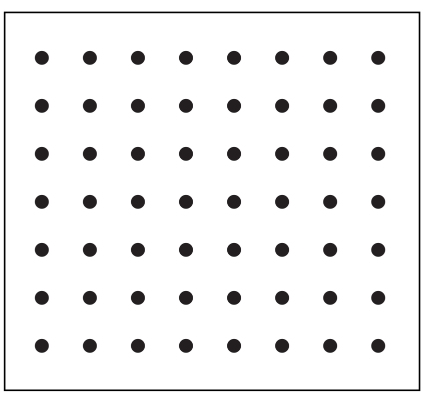
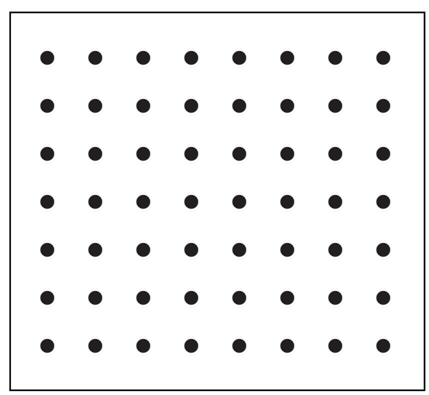
On peut utiliser des planchettes de jeu de n'importe quelle taille.

Suggestions

- Commencer avec une planchette de 8 points par 8 points.
- Augmenter et réduire la taille de la planchette pour modifier le jeu.
- Présenter le jeu à l'aide d'un rétroprojecteur, puis offrez des occasions de jouer à ce jeu aux élèves.
- Demander aux élèves de proposer des stratégies gagnantes.
- Demander aux élèves si le fait de jouer le premier constitue un avantage.

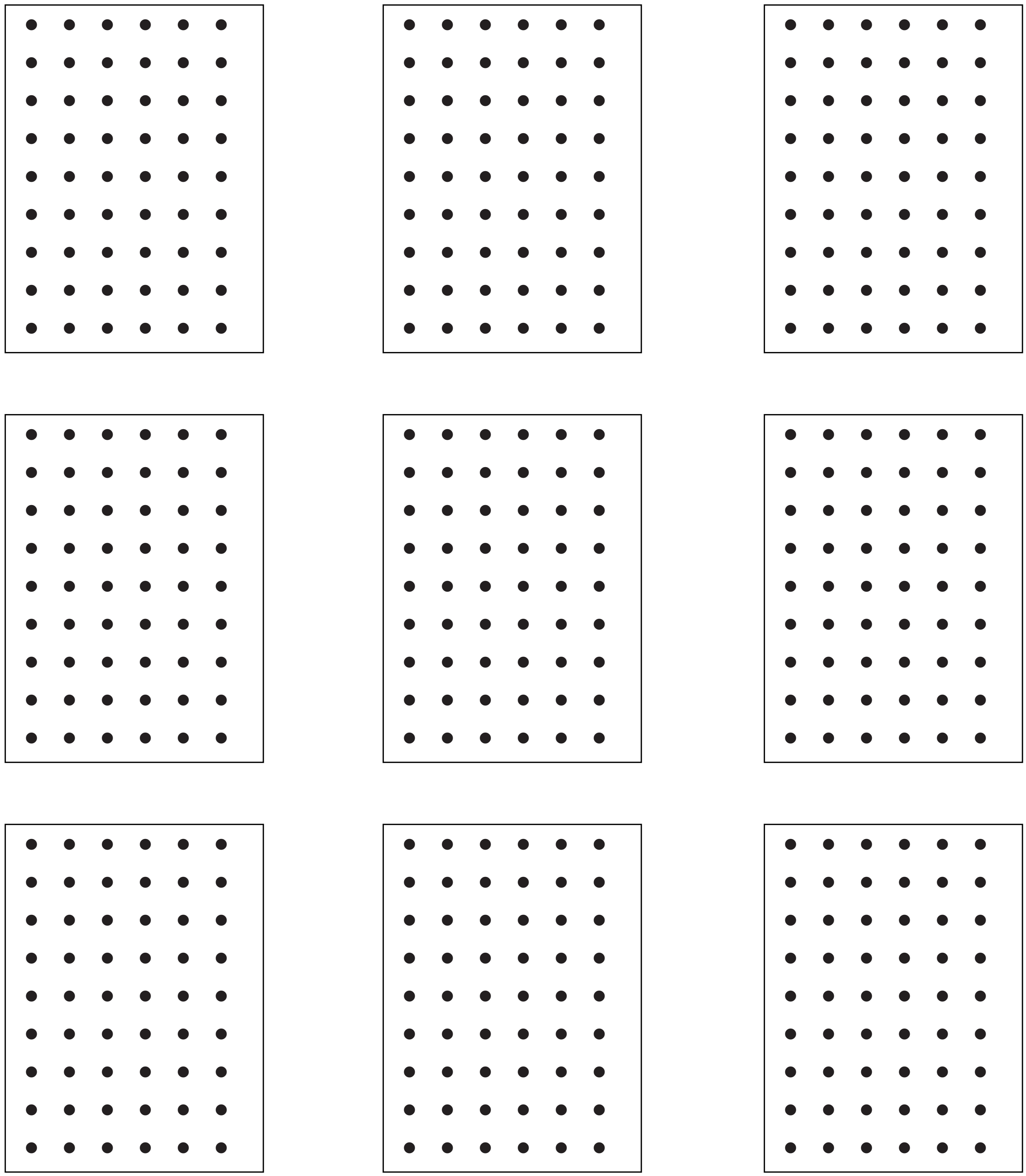
Feuilles à reproduire : Tripoints

Planchettes de jeu

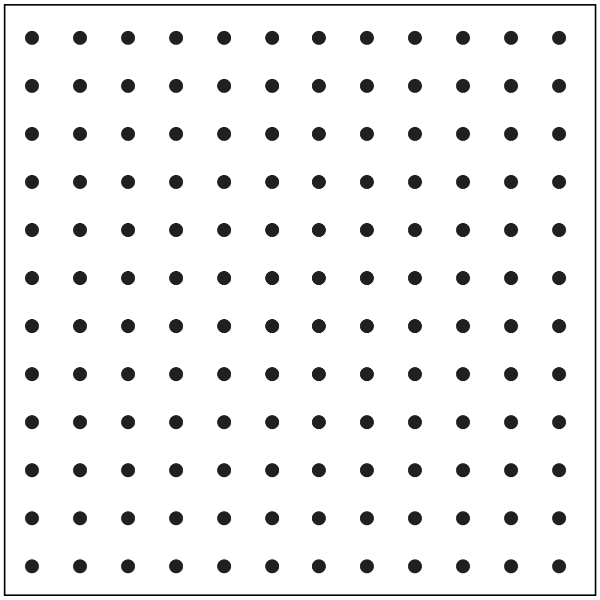
Feuilles à reproduire : Tripoints (suite)

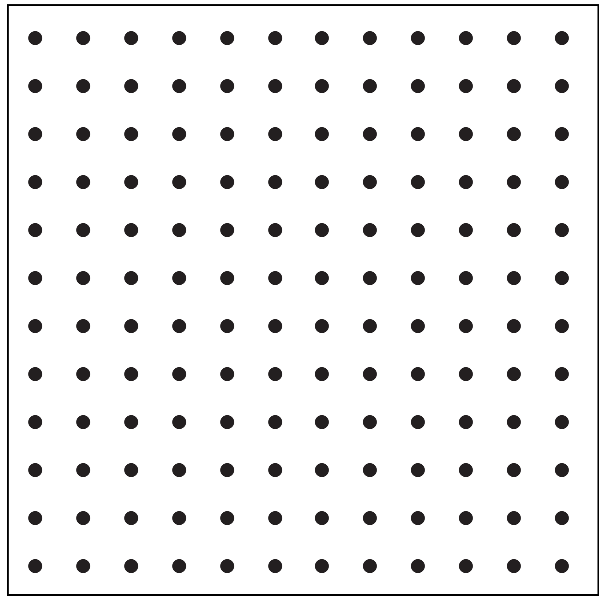
Planchettes de jeu

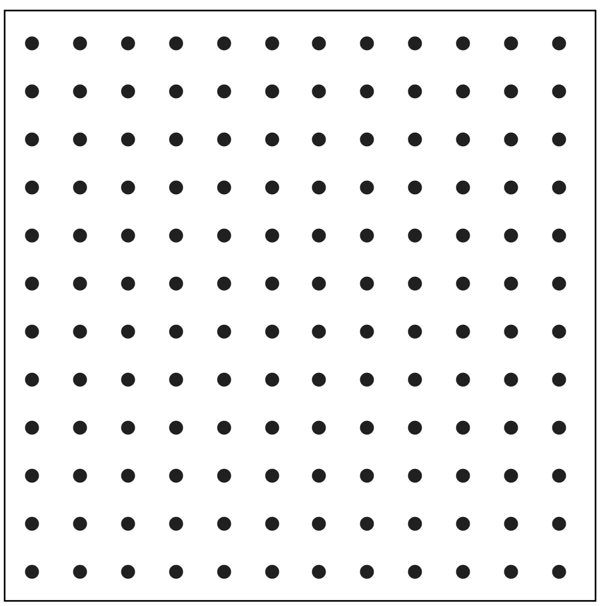


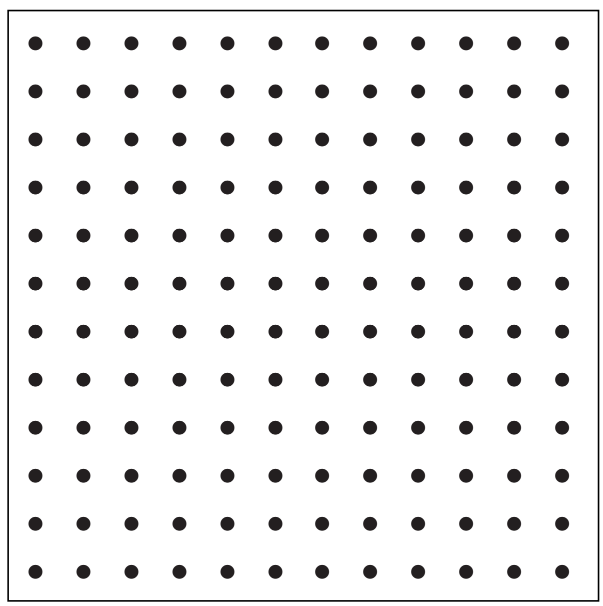
Feuilles à reproduire : Tripoints (suite)

Planchettes de jeu









Renseignements pour l'enseignant : La couleuvre

Matériel

- stylo ou crayon (deux couleurs sont utiles)
- tableau de jeu

Nombre de joueurs

2

Règlements

1. Le jeu consiste à être le dernier joueur à ajouter un trait à la couleuvre sans le relier à une autre partie de la couleuvre.
2. Le premier joueur commence à tracer la couleuvre en reliant deux points adjacents, soit horizontalement ou verticalement, sur la planchette de jeu.
3. Le deuxième fait un trait horizontal ou vertical reliant un point adjacent à l'une ou l'autre des extrémités de la couleuvre.
4. Les joueurs continuent, à tour de rôle, ajoutant des traits verticaux ou horizontaux à l'une ou l'autre extrémité de la couleuvre, un trait à la fois.
5. Le dernier joueur qui ajoute un trait à la couleuvre sans le relier à une autre partie de la couleuvre est déclaré gagnant.

Variation

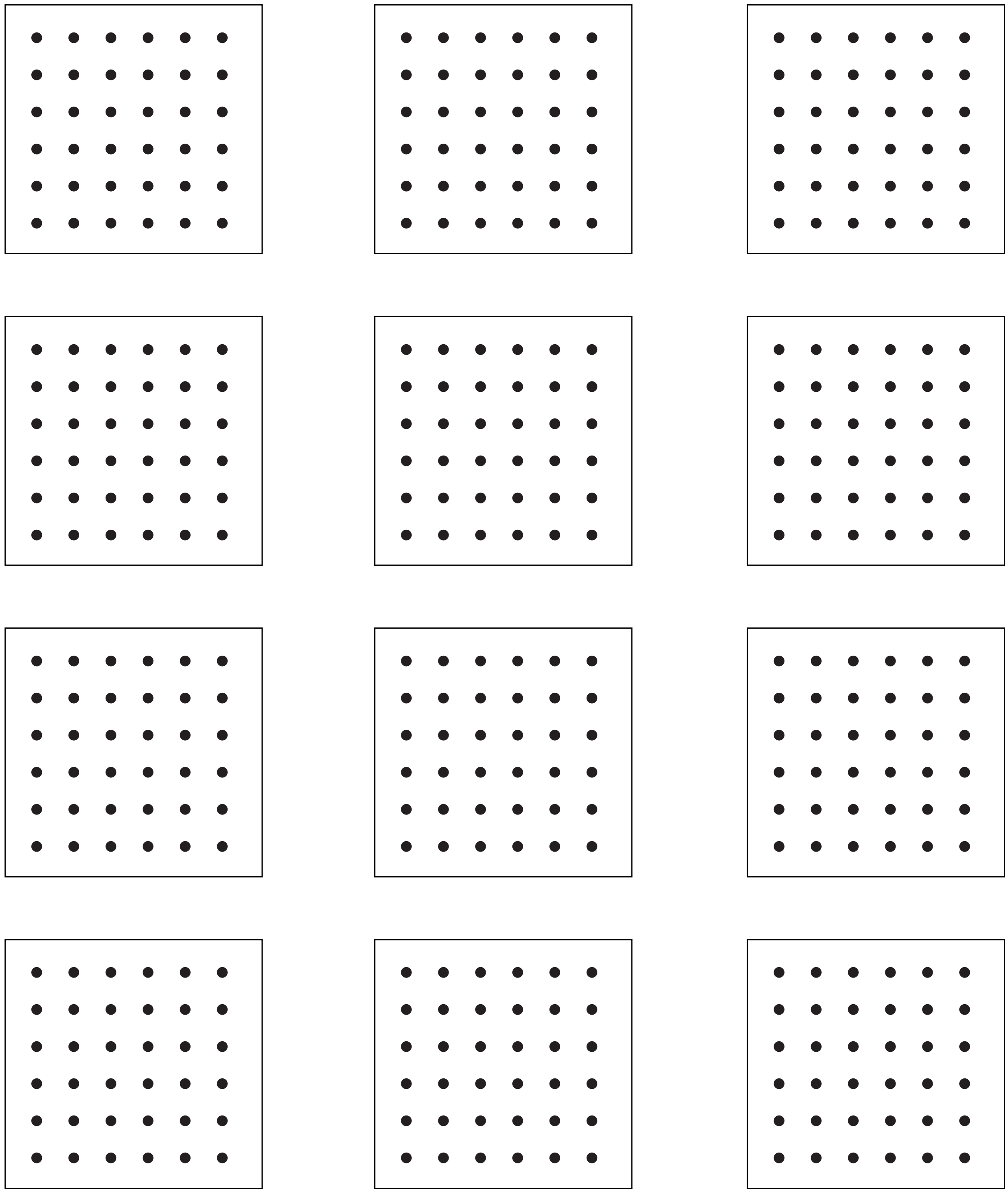
On peut utiliser des planchettes de jeu de n'importe quelle taille.

Suggestions

- Commencer avec une planchette de 8 points par 8 points.
- Augmenter et réduire la taille de la planchette pour modifier le jeu.
- Demander aux élèves de proposer des stratégies gagnantes.
- Demander aux élèves si le fait de jouer le premier constitue un avantage.

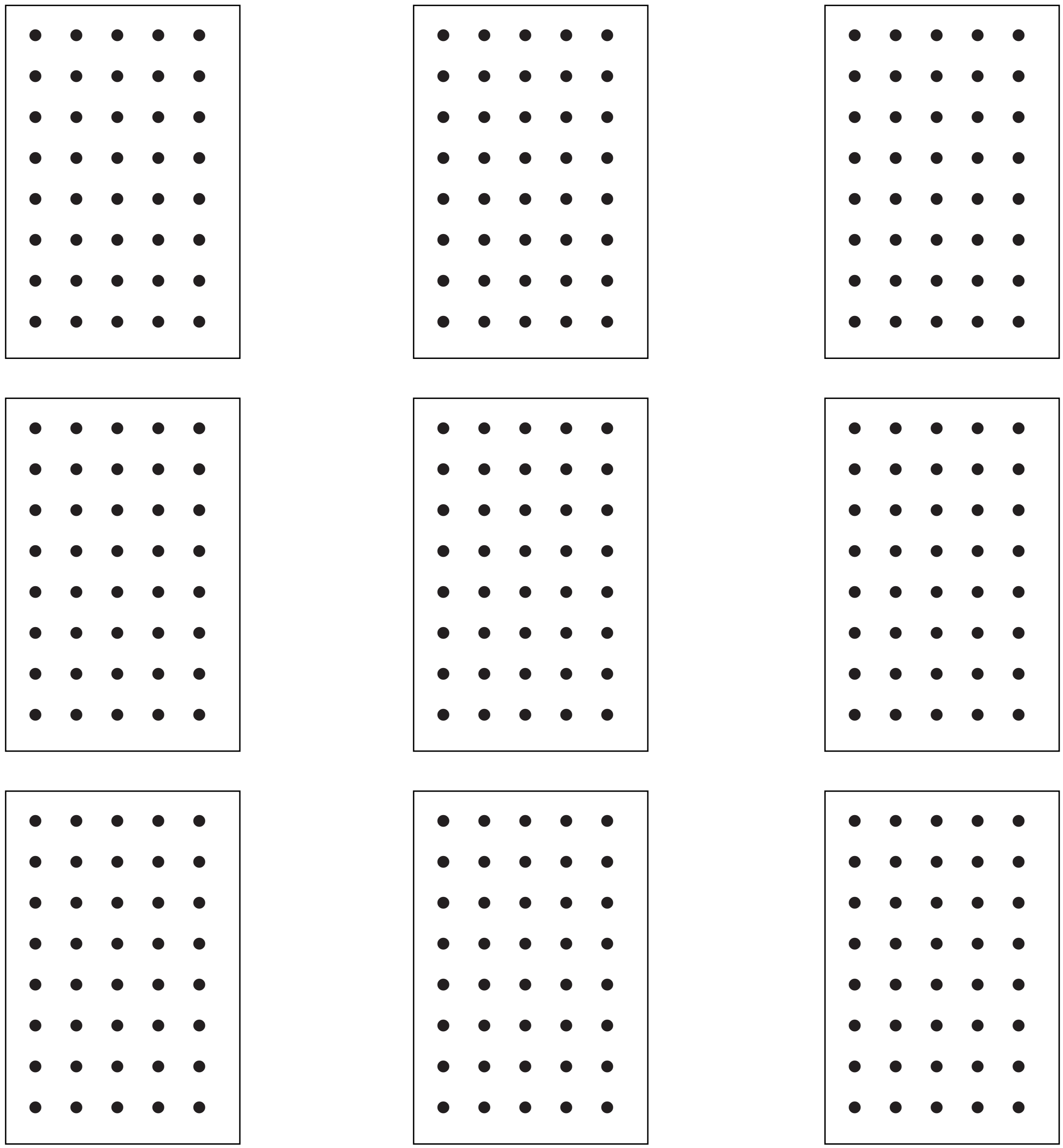
Feuilles à reproduire : La couleuvre

Planchettes de jeu



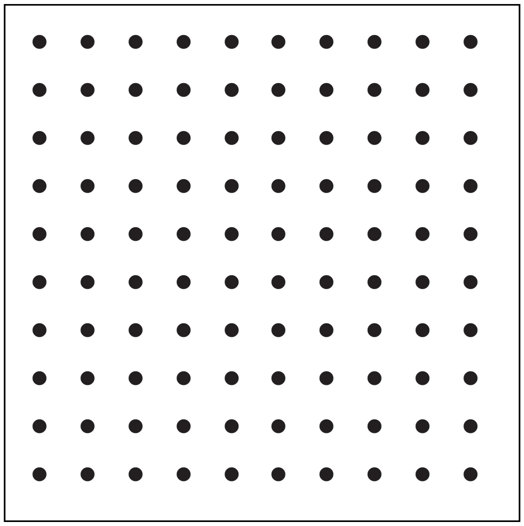
Feuilles à reproduire : La couleuvre (suite)

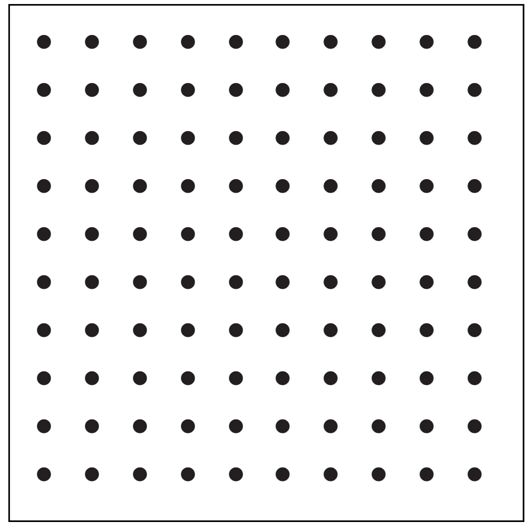
Planchettes de jeu

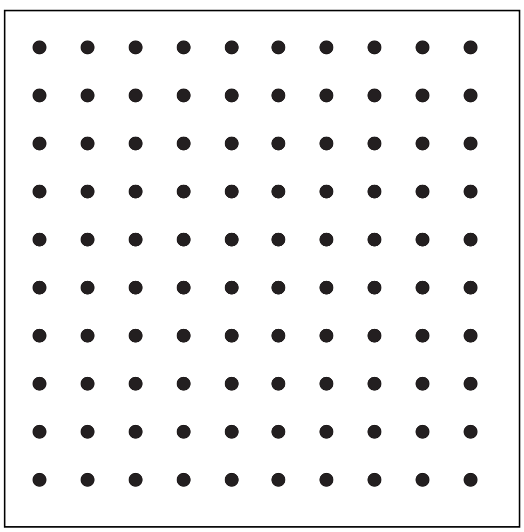


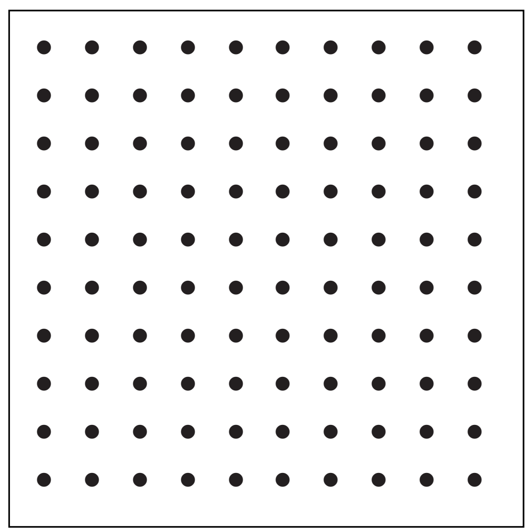
Feuilles à reproduire : La couleuvre (suite)

Planchettes de jeu









Renseignements pour l'enseignant : Le mystère du Chemin des peupliers

Compétences requises

- pensée logique
- raisonnement déductif

Quand réaliser cette activité

À n'importe quel moment.

Renseignements pour l'enseignant

1. Élargissez la grille et reproduisez-la sur un transparent de rétroprojecteur. Lisez l'introduction et le premier indice avec les élèves. Laissez-les exploiter les autres indices.

2. Des revues telles que les éditions *Megastar* contiennent des problèmes de logique comme celui-ci. Certains sont très difficiles. Il faut donc les choisir judicieusement.

Solution

	Salon de réception	Sous-sol	Cuisine	Patio	Salle d'exercice	Corde	Plateau en argent	Couteau	Brique	Poison
Serveur	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Cuisinier	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Gérant	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Agent de sécurité	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Chasseur	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Corde	0	0	0	1	0					
Plateau en argent	0	0	1	0	0					
Couteau	0	0	0	0	1					
Brique	0	1	0	0	0					
Poison	1	0	0	0	0					

Combinaisons

Le serveur avec la corde sur le patio
Le cuisinier avec le plateau dans la cuisine
Le gérant avec le poison dans le salon de réception
L'agent de sécurité avec la brique dans le sous-sol
Le chasseur avec le couteau dans la salle d'exercice

Feuille à reproduire : Le mystère du Chemin des peupliers

Un soir froid et pluvieux, cinq des membres du personnel d'un vieil hôtel situé sur le Chemin des peupliers ont été assassinés (un serveur, un cuisinier, un gérant, un agent de sécurité et un chasseur). Les meurtres ont eu lieu dans le salon de réception, le sous-sol, la cuisine, sur la terrasse et dans la salle d'exercice de l'hôtel. De plus, les personnes ont été tuées dans des pièces différentes, et ce, avec des armes différentes : une corde, un plateau en argent, un couteau, une brique et du poison. À partir des indices fournis, essayez de déterminer dans quelle pièce se trouvait chacune des personnes assassinées et quelle arme a servi à les tuer.

Indices

1. Le meurtre avec une brique n'a pas eu lieu sur la terrasse ni dans la salle d'exercice; ni le cuisinier ni le gérant n'ont été tués avec la brique. Par ailleurs, ni l'un ni l'autre a été tué sur la terrasse ou dans la salle d'exercice.
2. La cuisinier n'a pas été tué dans le salon de réception.
3. La corde n'est pas l'arme meurtrière qui a été utilisée dans la salle d'exercice.
4. Ni le poison, ni le plateau en argent ni la brique n'ont servi à tuer le chasseur et le serveur.
5. La personne tuée au sous-sol venait juste de manger avec le chasseur, le cuisinier, la personne tuée avec du poison et la victime de la corde.

	Salon de réception	Sous-sol	Cuisine	Patio	Salle d'exercice	Corde	Plateau en argent	Couteau	Brique	Poison
Serveur										
Cuisinier										
Gérant										
Agent de sécurité										
Chasseur										
Corde										
Plateau en argent										
Couteau										
Brique										
Poison										

Renseignements pour l'enseignant : Avez-vous une bonne vue?

Compétences requises

- compréhension de la lecture
- se représenter la procédure d'examen de la vue

Quand réaliser cette activité

Cette activité peut être réalisée à n'importe quel moment.

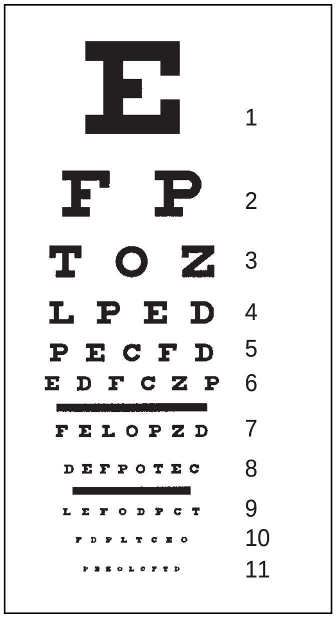
Renseignements pour l'enseignant

Axée sur les consommateurs, cette activité se veut des plus pratiques. Elle illustre l'utilisation de nombres et de mesures dans la vie quotidienne. Il y a lieu d'expliquer la procédure d'examen de la vue aux élèves qui n'ont jamais vécu l'expérience à partir de la feuille à reproduire.

Solutions

1. « Normale ». C'est ainsi qu'on qualifie la vue de la plupart des gens qui peuvent lire une ligne déterminée sur l'affiche sans verres correcteurs.
2. Cela signifie que Johanne (qui se tient à une distance de 20 pieds) peut lire seulement les lignes du tableau que des yeux normaux peuvent lire à une distance de 35 pieds. La vision de Johanne est donc en deçà de la vision normale.
3. La vision de Paul est supérieure à la normale, c'est-à-dire qu'il peut lire à une distance de 20 pieds ce que des yeux normaux peuvent lire à une distance maximale de 15 pieds. Donc, Émilie doit se tenir à une distance de 15 pieds.
4. Les lunettes de Pauline ne nécessiteraient pas de correction pour l'œil gauche, mais nécessiteraient une correction (grossissement) du verre droit pour amener la vision de cet œil à la normale. Si son œil gauche était à 20/15, une correction serait nécessaire pour le ramener à la normale.

Feuilles à reproduire : Avez-vous une bonne vue?



Tu as probablement déjà entendu qualifier une bonne vision de l'expression « 20/20 ». Que signifient ces 20? En fait, ils désignent une distance en pieds. Lorsque tu regardes l'échelle optométrique dans le bureau d'un médecin, tu te trouves à une distance de 20 pieds de l'affiche. Si tu peux lire les lignes de lettres qu'une personne dont la vue est « normale » peut lire à une distance de 20 pieds, alors tu as une vision 20/20.

1. Selon toi, que signifie « normale » dans cette description?

   ____

   ____

   ____

Si tu ne peux lire que les lignes que les gens dont la vue est normale peuvent lire à une distance de 40 pieds, tu as une vision 20/40. On peut examiner ton acuité visuelle avec ou sans correction (lunettes ou lentilles.)

2. Si la vision de Johanne sans correction est 20/35, que signifient les nombres dans cette expression?____

   ____

   Dirais-tu que la vision de Johanne est meilleure ou pire que la normale? __________

   Si ta vue est meilleure que la normale, tu dois être capable de lire à 20 pieds ce que la plupart des gens ne peuvent lire qu'à 12 pieds. Ils doivent donc se rapprocher de huit pieds pour lire ce que tu peux lire à une distance de 20 pieds. On dit alors que ta vision est 20/12. Remarque que le premier nombre 20 ne change jamais.

3. La vision de Paul est 20/15 et celle de Émilie 20/20. Où doit se placer Émilie pour lire la ligne sur l'échelle que Paul peut lire à une distance de 20 pieds?

   Dans toutes les mesures précédentes, seul le second nombre s'applique à toi. Dans les exemples précédents, nous avons appliqué ce système de mesure aux deux yeux, mais on peut aussi l'utiliser pour examiner chaque œil séparément.

Feuilles à reproduire : Avez-vous une bonne vue? (suite)

Si la vue de l'œil gauche de Pauline est 20/20 et celle de son œil droit 20/30, décris ce que sera l'effet de ses lunettes. ____

____

Et si la vue de son œil gauche était 20/15? ____________________________________

Puisque toutes ces mesures contiennent le nombre 20, pourquoi ne pas tout simplement laisser tomber le premier 20? Il existe en réalité un autre test, celui-là pour vérifier l'acuité visuelle de près (l'acuité signifie la capacité de voir avec précision). Pour ce test, il faut se placer à une distance de 14 pouces (la distance à laquelle la plupart des gens lisent) pour lire une carte qui comporte des lignes de caractères dont la taille est croissante. Donc, la vision normale de près est décrite comme 14/14. Si tu as une vision 14/40, tu peux lire à une distance de 14 pouces ce que la plupart des gens peuvent lire à une distance de 40 pouces! Ainsi, le premier nombre indique si la mesure a trait à l'acuité visuelle de près ou de loin.

Renseignements pour l'enseignant : Cryptogrammes

Compétences requises

- raisonnement logique
- reconnaissance de motifs

Quand réaliser cette activité

À n'importe quel moment.

Renseignements pour l'enseignant

Les journaux contiennent des cryptogrammes. Pour aider les élèves, abordez-les ensemble, à partir de l'indice fourni.

Des revues telles que les éditions *Megastar* contiennent aussi des cryptogrammes. Le site Web *Puzzlemaker* (www.puzzlemaker.com) permet aux enseignants et aux élèves de créer leurs propres cryptogrammes. Comme les casse-tête sont générés de façon aléatoire, veillez à imprimer et le casse-tête et la réponse.

1. On ne fait pas d'omelettes sans casser d'œufs.

2. On n'apprend pas à un vieux singe comment faire des grimaces.

Prolongement

Demandez aux élèves de créer leurs propres cryptogrammes.

Feuille à reproduire : Cryptogrammes

Les cryptogrammes sont une forme de casse-tête que publient bon nombre de journaux canadiens. Un cryptogramme est essentiellement une expression dans laquelle chaque lettre est remplacée par une autre lettre de l'alphabet. La ponctuation et l'espacement des mots restent les mêmes. L'invention des cryptogrammes remonte à 1841, alors qu'Edgar Allan Poe écrivait un article intitulé « Écriture secrète » pour une revue à la mode.

La présente activité compte deux cryptogrammes dont vous devez trouver la solution. Dans chaque cryptogramme, un mot est donné pour vous aider à démarrer. Sous le cryptogramme se trouvent les lettres de l'alphabet. Vous pouvez les utiliser au fur et à mesure que vous solutionnez le cryptogramme. Utilisez un crayon au cas où il vous faudrait effacer.

NW WC VUMI DUH T'NBCKCIICH HUWH FUHHCS

T'NCRVH

« SANS » et « D'ŒUFS » sont des mots dans ce cryptogramme.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

DP P'FEEHMPA EFT F ZP IXMZJ TXPBM RDOOMPS

LFXHM AMT BHXOFRMT

Un des mots dans ce cryptogramme est « N'APPREND ».

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Annexe II

Ressources additionnelles

Internet

Un grand nombre de sites dans Internet offrent des problèmes et des casse-tête. Si vous utilisez un moteur de recherche pour les trouver, effectuez votre recherche à l'aide des mots-clés tels « jeux mathématiques », « mots croisés », « mots mystère », « cybertests », ...

Dernière consultation en date du 18 janvier 2007.

Rigol'Math

<http://rigolmath.free.fr/index.htm>

Ce site offres plusieurs énigmes, problèmes et curiosités mathématiques.

Énigmatum

<http://www.enigmatum.fr.st>

Le centre des énigmes logiques et mathématiques.