

| Département de l'éducation de NSW

Les mathématiques forment les cerveaux

Explorez un mélange de jeux amusants,
de ressources utiles et d'activités créatives
que vous pouvez faire avec votre enfant.



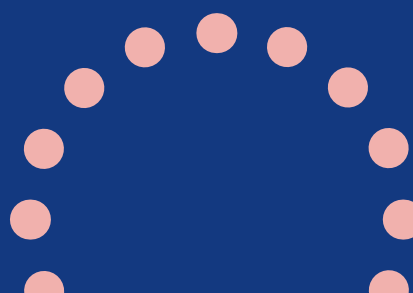
À propos de cette ressource

Les mathématiques sont partout ! Explorez un mélange de jeux amusants, de ressources utiles et d'activités créatives que vous pouvez faire avec votre enfant.



Scannez ici

pour découvrir des jeux et des activités mathématiques en ligne pour les enfants de tous âges



Durée :
15 minutes

Années : 6e-5e
(7-8), 4e-3e (9-10)

Matériel nécessaire :
Stylo et papier

Comment gérer son temps

Le lycée est une période de nouvelles responsabilités, et cela inclut la gestion du temps. Travaillez avec votre enfant pour l'aider à organiser son temps. Vous pouvez l'aider à apprendre à faire en sorte qu'il puisse à la fois travailler et jouer.

Le défi

Examinez les activités de votre adolescent tout au long de la journée et de la soirée, y compris les devoirs ou les travaux qu'il pourrait avoir à faire. Aidez-le à planifier son temps afin qu'il puisse faire tout son travail et à lui donner du temps pour se détendre, jouer, retrouver des amis et passer du temps en famille.

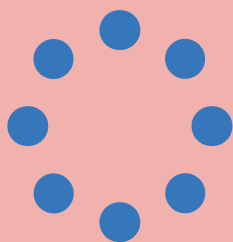
La carrière

La gestion du temps est une compétence essentielle dans tout environnement. Les personnes qui ont une bonne gestion du temps sont plus efficaces pour accomplir leurs tâches quotidiennes. La gestion, la construction, le transport et la logistique et l'agriculture sont toutes des carrières qui nécessitent un talent pour organiser le temps, s'adapter aux changements et résoudre les problèmes.

La conversation

Pendant qu'il planifie son temps, vous pouvez lui demander ce qui suit :

- « Travailleras-tu mieux en fonction de périodes courtes ou longues ? Travaillerais-tu mieux si tes devoirs étaient interrompus par d'autres tâches courtes ou des choses amusantes ? Si oui, peux-tu concevoir ton emploi du temps comme ça ? »
- « As-tu alloué suffisamment de temps pour jouer, vous détendre et passer du temps avec les gens ? »
- « Comment sauras-tu si ton emploi du temps t'aide ? »
- « Comment pourrions-nous affiner ton emploi du temps pour qu'il fonctionne mieux pour toi ? »



Durée :
5 à 15 minutes

Années : CE1-CE2, (3-4)
CM1-CM2 (5-6)

Matériel nécessaire :
Crayon, papier, un dé à 9 faces/
une toupie

Trois dizaines d'affilée

Trois dizaines d'affilée est un jeu amusant qui ressemble beaucoup au morpion. Sa disposition est même similaire au morpion avec une grille similaire.

Comment jouer

Le but du jeu est d'écrire 2 nombres ou plus dans chaque case qui totalisent 10. Vous essayez d'obtenir 3 dizaines d'affilée horizontalement, verticalement ou en diagonale. Le premier joueur à obtenir 3 dizaines d'affilée est le gagnant !

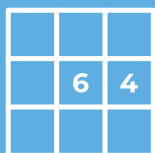
Étape 1

Dessinez une grille de 3 par 3 comme un plateau du jeu de morpion



Étape 2

Le premier joueur lance les dés et écrit le nombre dans une case de son choix. Par exemple, il pourrait obtenir un 4.



Étape 3

Le joueur suivant lance les dés. S'il obtient un 6, il pourrait écrire son 6 dans la même case que le 4 pour montrer qu'il combine 6 et 4 pour obtenir 10.

Étape 4

Une fois qu'une case présente une somme de 10, n'importe quel joueur peut utiliser cette case pour tenter de faire trois dizaines d'affilée.

Les joueurs continuent de lancer à tour de rôle les dés jusqu'à ce qu'un joueur obtienne trois dizaines d'affilée, horizontalement, verticalement ou en diagonale.



Astuce pratique !

Si vous n'avez pas de dés à 9 faces, vous pouvez utiliser une toupie à la place. Divisez simplement un morceau de papier en 9 triangles égaux. Ensuite, placez un crayon dans un trou au milieu et utilisez un trombone comme toupie.

Durée :
10 minutes

Années :
CS à la 5e (1-8)

Matériel nécessaire :
2 joueurs et plus, 2 dés, stylo et papier

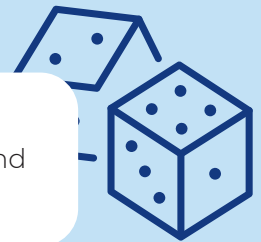
Le cochon (jeu de dés)

Ce jeu de dés amusant est un excellent moyen d'explorer les probabilités et d'améliorer la confiance de votre enfant pour additionner. Attention ! Ce jeu peut mener à de puissantes batailles familiales.

Comment jouer

Étape 1

Définissez un nombre cible, par exemple 100. Le but du jeu est d'atteindre ce nombre. Vous pouvez choisir un plus grand nombre afin que les joueurs puissent jouer plus de tours.



Étape 2

Les joueurs lancent à tour de rôle deux dés autant de fois qu'ils le souhaitent à chaque tour. Les joueurs ajoutent les montants obtenus et conservent un total cumulé jusqu'à ce qu'ils décident de s'arrêter. Lorsqu'un joueur décide de s'arrêter, il met son total en banque en enregistrant son score.

Mais attention, si vous obtenez un 1, votre tour se termine et vous obtenez zéro pour ce tour.

Si vous obtenez un double 1 (c'est ce qu'on appelle les « yeux de serpent »), votre tour se termine et tout votre score accumulé revient à zéro !

Étape 3

Les joueurs échangent à tour de rôle les lancés après chaque tour et gardent une trace du nombre accumulé, dans le but d'être la première personne à atteindre le nombre cible choisi.

La conversation

Ce jeu repose sur la chance. Pendant que vous jouez, parlez à votre enfant :

- « Penses-tu qu'il est certain que j'obtienne les yeux de serpent et perde tout ce que j'ai accumulé ? »
- « J'espère vraiment que tu vas obtenir un 1. Est-ce possible d'après toi ? »
- « Quelles sont les stratégies que tu utilises pour t'aider à conserver ton total cumulé ? »
- « Il te faut 14 points de plus pour atteindre 100 ! Peux-tu gagner lors de ton prochain tour ? De quoi aurais-tu besoin pour lancer ? Penses-tu que tu obtiendras probablement ces chiffres ? »
- « Si nous devons rejouer à ce jeu demain, que changerais-tu ? »

Durée :
30 minutes

Années : 6e-5e (7-8),
4e-3e (9-10)

Matériel nécessaire :
2 personnes, calculatrice,
stylo et papier

Lire les pensées par magie

Il existe de nombreux tours amusants sur lesquels vous et votre enfant pouvez travailler pour épater votre famille et vos amis. Essayez celui-ci avec votre enfant.



Comment faire un tour

Étape 1

Demandez à votre enfant de penser à un nombre, à n'importe quel nombre.

Étape 5

Retirez le numéro d'origine.

Étape 2

Puis demandez-lui de le doubler.

Étape 6

Maintenant, dites-lui que vous allez lire dans ses pensées en utilisant tous vos incroyables pouvoirs magiques.

Dites-lui que vous savez que le nombre auquel il pense maintenant est ... 5 !

Étape 3

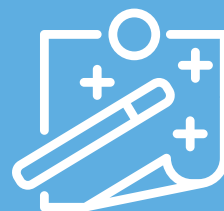
Ajoutez maintenant 10.

Étape 4

Réduisez-le de moitié.

La conversation

De nombreux tours de magie sont truffés de mathématiques. Après avoir étonné votre enfant avec ce tour, explorez davantage la magie des nombres en travaillant avec votre enfant pour faire ce tour avec quelques nombres différents.



Durée :
10 minutes

Années : CE1-CE2
(3-4), CM1-CM2 (5-6)

Matériel nécessaire :
1 jeu de cartes à jouer (Ace-10)

Pêche

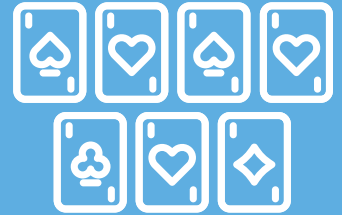
Pêche est un jeu de cartes amusant qui aide à compter et à comprendre les relations entre les nombres

Comment jouer

Étape 1

Mélangez les cartes.

Chaque joueur reçoit 7 cartes. Le reste des cartes est placé dans une pile au milieu de la table. C'est ce qu'on appelle le tas de pêche.



Étape 2

Une fois qu'un joueur ne peut plus faire de paires, il demande à son adversaire une carte qui a un numéro qu'il cherche. Par exemple, il peut demander à son adversaire un 9 s'il a un 8.

Étape 3

Lorsque les joueurs forment leurs paires, ils les déposent sur la table devant eux.



Étape 4

Une fois qu'un joueur ne peut plus faire de paires, il demande à son adversaire une carte qui a un numéro qu'il cherche. Par exemple, il peut demander à son adversaire un 9 s'il a un 8.

Le jeu continue jusqu'à ce qu'un joueur n'ait plus de cartes en main. Il sera le gagnant ! Un joueur peut également gagner s'il a récolté le plus grand nombre de paires à la fin de la partie.

Les joueurs peuvent déduire les cartes de l'autre joueur grâce à leurs questions. Par exemple, si l'autre joueur lui demande un trois, cela signifie qu'il pourrait soit tenir un deux ou un quatre (un loin de trois) ou bien un cinq ou un as (deux loin de trois).

Le jeu continue jusqu'à ce qu'un joueur n'ait plus de cartes en main et n'ait que des paires sur la table. Il est le gagnant. Un joueur peut également gagner s'il a récolté le plus grand nombre de paires à la fin de la partie.

Le jeu aide à développer une compréhension des relations mathématiques ainsi qu'à compter en avant et en arrière.

Durée :
30 minutes

Années :
CM1 à la 3e (5-10)

Matériel nécessaire :
Rubik's Cube

Rubik's Cube

Résoudre un Rubik Cube n'est pas facile du premier coup, mais il existe en fait une formule algébrique pour aider votre enfant à terminer le casse-tête. Une fois qu'il a eu le top départ, utilisez le guide des solutions téléchargeables de Rubik : www.rubiks.com/en-us/solve-it.

Le défi

Partie 1

Encouragez votre enfant à résoudre un Rubik's Cube sans aucune aide ou compréhension de la stratégie derrière sa résolution. Comment a-t-il réussi ?



Partie 2

Une fois qu'il a eu le top départ, utilisez les guides de solutions téléchargeables Rubiks.com pour explorer comment les idées algébriques peuvent vous aider à résoudre le casse-tête avec votre enfant.

Cette activité aidera votre enfant ou adolescent à voir à quel point les mathématiques sont liées aux casse-têtes et à la résolution de problèmes. Dans ce cas, résoudre le casse-tête n'est pas une question de chance et de hasard : ce sont des maths !

La conversation

Au cours de la première partie de l'activité, demandez à votre enfant quelle est sa stratégie pour résoudre le Rubik's Cube. En a-t-il une ? Essaie-t-il de résoudre une face colorée à la fois ou plusieurs d'un coup ? Constate-t-il des modèles ? L'essentiel est de ne pas s'inquiéter s'il ne peut pas le résoudre, mais d'amener votre enfant à réfléchir à la logique qu'il utilise pour résoudre ses problèmes.

Au cours de la deuxième partie de l'activité, après avoir parcouru les guides de solutions et résolu le Rubik's Cube, demandez à votre enfant ou adolescent :

- « Es-tu surpris par la technique que tu as apprise pour résoudre le cube ? »
- « Pourquoi penses-tu que l'approche fonctionne ? »
- « Est-ce que ce serait difficile de résoudre un Rubik's Cube si tu n'avais pas de stratégie ? »
- « Penses-tu que tu pourrais utiliser la même technique pour résoudre un autre Rubik's Cube, comme un cube de 3×3 , de 2×2 ou de 4×4 ? »

La carrière

Résoudre un Rubik's Cube demande de la persévérance et de la patience, tout comme tout problème qui mérite d'être résolu. Si votre enfant peut appréhender ces deux qualités, il sera bien équipé dans n'importe quelle carrière à laquelle il sera confronté, en particulier dans la mécanique, la programmation, le codage, la gestion et même les domaines de la stratégie et de la politique.

Cinq jeux pour s'amuser avec les maths à Kindy



Les jeux sont une façon amusante d'amener votre enfant à réfléchir, à communiquer et à raisonner comme un mathématicien. Voici cinq jeux auxquels vous pouvez jouer ensemble.

Serpents et échelles

Ce jeu de société classique peut aider votre enfant à gagner en confiance en quantifiant les ensembles, en apprenant comment les nombres fonctionnent et en développant des compétences spatiales.

Les joueurs lancent à tour de rôle les dés afin de déterminer le nombre de cases dont ils ont besoin pour se déplacer. Atterrir sur un serpent vous fera descendre sur le plateau, tandis qu'atterrir sur une échelle vous rapprochera de la case gagnante.

Si vous n'avez pas de version commerciale du jeu chez vous, vous pouvez créer la vôtre.



Tiny Polka Dot

Vous et votre enfant pouvez jouer à différents jeux avec cet ensemble polyvalent de cartes colorées, destiné aux enfants âgés de 3 à 8 ans. Jouer à Tiny Polka Dot peut aider votre enfant à comprendre le fonctionnement des nombres, à quantifier des ensembles et à développer ses capacités de raisonnement et de communication.

Pêche

Ce jeu de cartes peut être joué avec un jeu de cartes standard.

Pêche aide votre enfant à explorer le fonctionnement des nombres et à développer ses compétences à la quantification des ensembles et à la modélisation. Une réflexion stratégique est également nécessaire pour qu'il puisse déjouer ses adversaires ! Vous pouvez faire bouger les choses en modifiant les règles pour explorer d'autres idées mathématiques.

Connect 4

Ce jeu est similaire à Tic-Tac-Toe ou au morpion et aidera votre enfant à pratiquer ses compétences dans la quantification des ensembles, la réflexion stratégique et la position.

Dans Connect 4, deux joueurs s'affrontent pour être les premiers à créer une ligne de quatre disques colorés verticalement, horizontalement ou en diagonale. Si vous n'avez pas accès au jeu en lui-même, vous et votre enfant pouvez toujours jouer sur une version papier.

UNO

UNO est un jeu de cartes qui développe les connaissances de votre enfant sur la quantification des ensembles, le fonctionnement des nombres et la réflexion stratégique. Il se joue avec un jeu de cartes colorées numérotées de un à dix, avec des cartes d'action spéciales supplémentaires.

Le but du jeu est de manquer de cartes en premier, en criant UNO avant tout le monde quand il vous reste une carte en main. Disponible dans des formats classiques, juniors et spécialisés, UNO est un jeu que toute la famille peut apprécier !



Cinq jeux pour s'amuser avec les maths en GS-CP



Ces cinq jeux sont un excellent moyen de s'amuser et d'aider votre enfant à développer sa capacité à penser mathématiquement.

Blokus

Ce jeu de stratégie primé est un moyen agréable pour votre enfant d'améliorer ses capacités de raisonnement spatial et d'explorer l'environnement et la position.

Comment gagner ? Il doit être le joueur avec le plus de pièces sur le plateau à la fin de la partie. Les joueurs placent à tour de rôle des tuiles colorées sur le plateau. Les tuiles doivent avoir un coin touchant un autre coin d'une tuile de la même couleur, mais elles ne peuvent pas être placées côte à côte. Bonne chance pour trouver une position gagnante !

SET

SET est un jeu de cartes qui utilise un jeu spécialement conçu avec 81 cartes uniques. Le jeu standard consiste à ne pas déposer plus de 12 cartes sur une table, les joueurs trouvant des ensembles de cartes avec certaines caractéristiques.

C'est un excellent moyen de développer des compétences en modélisation et en probabilités, les chances de trouver un ensemble augmentant au fur et à mesure que le jeu continue.

Mancala

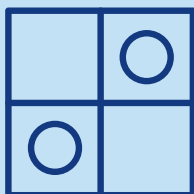
Cet ancien jeu est un excellent moyen d'aider votre enfant à améliorer ses capacités de résolution de problèmes et de raisonnement tout en quantifiant des ensembles et en essayant de vous déjouer !

Bien qu'il existe de nombreuses variantes de ce jeu, il implique généralement deux joueurs et le jeu se termine lorsqu'un joueur a capturé toutes les pièces de son adversaire.

Dames

Ce jeu de société à deux joueurs est un classique et contribue à améliorer les capacités de résolution de problèmes et de raisonnement spatial de votre enfant. Alors qu'ils se déplacent à travers le plateau, les joueurs doivent prendre des décisions prudentes pour les aider à déjouer leur adversaire !

En déplaçant les pièces de jeu en diagonale et toujours vers l'avant sur un damier, le but de votre enfant est de retirer toutes les pièces des autres joueurs du plateau ou de les mettre dans une position où ils ne peuvent pas bouger. Il retire les pièces de l'autre joueur en « sautant » par-dessus. Pour gagner, il devra être capable de réfléchir et de planifier quelques étapes à l'avance !

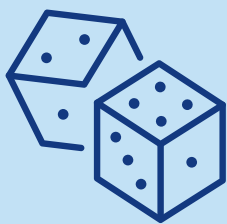


Jenga

Une partie de Jenga impliquera que vous et votre enfant retiriez soigneusement les blocs de la tour, puis les placiez soigneusement au dessus. La personne qui fait tomber la tour perd et le jeu est terminé.

Jenga est en lui-même assez amusant, mais il induit également des idées sur les objets 3D, la masse, l'équivalence ainsi que les concepts d'ingénierie de base tels que l'équilibre, la charge et la position.





Cinq jeux pour s'amuser avec les maths CE1-CE2



Les jeux sont une façon amusante d'amener votre enfant à réfléchir, à communiquer et à raisonner comme un mathématicien. Voici cinq jeux auxquels vous pouvez jouer ensemble.

Yahtzee

Yahtzee est un excellent moyen pour votre enfant d'améliorer ses compétences dans la quantification des ensembles, la compréhension du fonctionnement des nombres et l'utilisation des opérations. En combinant à la fois les compétences et la chance, il est possible que la probabilité entre également dans la conversation !

Le but du jeu est d'obtenir le meilleur score. Les joueurs lancent à tour de rôle des dés et répondent à des critères spécifiques pour augmenter leur score. Bonne chance pour rouler un Yahtzee !

Finska

Ce jeu aborde les maths autrement. Les joueurs lancent à tour de rôle une bûche en bois, la Finska, sur un ensemble de broches numérotées. Semblable au bowling ou au bowling, le but du jeu est de marquer exactement 50 points.

Jouer à Finska implique de travailler avec les opérations, de quantifier des ensembles et d'utiliser ce que nous savons sur le fonctionnement des nombres. Cela nécessite également un raisonnement mathématique, la résolution de problèmes et une conscience spatiale pour atteindre votre cible.

Vous pouvez utiliser ce jeu pour explorer la vitesse et le risque, car ils s'appuient également sur les mathématiques !

Échecs

Jeu classique, les échecs regorgent d'occasions d'approfondir les compétences et la compréhension mathématiques. Les joueurs se relaient en déplaçant une pièce d'échecs à la fois jusqu'à ce qu'un joueur soit capable de capturer le roi de son adversaire.

Un excellent jeu pour développer le raisonnement mathématique et la résolution de problèmes avec patience. Les échecs favorisent la compréhension de votre enfant des concepts tels que la position, les angles et les probabilités.



Le jeu de la vie

Votre enfant souhaite-t-il déjà être un adulte ? Voici une chance pour lui d'essayer d'être un adulte et de faire un peu de maths.

Ce jeu de société nous aide à comprendre le travail avec l'argent en explorant des idées telles que : gagner un salaire ; payer les impôts et découvrir les dettes. Cela aide également à comprendre les opérations et le fonctionnement des nombres.

Séquence

Séquence est un jeu de stratégie ! En aidant votre enfant à enrichir sa compréhension de la situation et des probabilités, le but du jeu est d'être la première personne à faire 2 ensembles de cinq jetons d'affilée. En plus d'explorer la situation et les probabilités, ce jeu est riche en raisonnement mathématique.



Avoir un état d'esprit positif peut aider à améliorer les résultats et la compréhension de tous les aspects de l'apprentissage de votre adolescent. Remplies de leçons profondes, d'inspiration et d'histoires réelles sur la résilience, la résolution de problèmes et la perspective, ces ressources peuvent continuer à aider un état d'esprit positif face à l'apprentissage et aux mathématiques.

Cran : le pouvoir de la passion et de la persévérance

Développé par TED Talks
Conférencière : Angela Lee Duckworth

Quittant une carrière fructueuse dans le conseil, Angela Lee Duckworth a accepté un poste d'enseignant de mathématiques en classe de 6e. Elle a rapidement réalisé que le QI n'était pas la seule chose qui comptait pour aider les élèves à réussir en mathématiques. Dans cette conférence TED, Angela explique sa théorie du « cran » qui pourrait vous aider à parler avec votre adolescent de l'importance cruciale de la persévérance et de la résilience dans le processus d'apprentissage.

Les mathématiques ou le sens qui vous était insoupçonné

Développé par TED Talks
Conférencier : Eddie Woo

Dans ce discours engageant et perspicace pour TEDxSydney, le professeur de mathématiques Eddie Woo explore les réalités mathématiques tissées dans le tissu de l'univers, des éclairs aux deltas des rivières en passant par les vaisseaux sanguins. Eddie déclare avec audace que nous sommes tous nés pour être des mathématiciens. Laissez sa joie et sa passion pour l'apprentissage vous inspirer, vous et votre adolescent, à considérer les mathématiques comme une toute nouvelle façon de voir le monde.



Cinq ressources pour développer un esprit mathématique positif en 4e-3e

Richard Turere : Mon invention pour trouver la paix avec les lions

Développé par TED Talks
Conférencier : Richard Turere

Dans la communauté où Richard Turere vit avec sa famille, le bétail est essentiel à son mode de vie, mais les attaques de lions peuvent mettre en péril le troupeau et l'avenir de toute une famille. Dans cette conférence TED, vous apprendrez comment Richard a utilisé les mathématiques pour inventer et concevoir une solution à énergie solaire qui a effrayé les lions en toute sécurité et continue de protéger sa famille et leur gagne-pain. Profitez de cette histoire sur la façon dont les mathématiques ont aidé Richard et sa communauté, et illustrez le pouvoir de la résolution de problèmes et le "cran" avec votre adolescent.

La joie de X : une visite guidée des mathématiques, de un à l'infini

Écrit par Steven Strogatz

Vous êtes-vous déjà demandé pourquoi les mathématiciens aiment les mathématiques ? Dans chaque chapitre de ce livre, Strogatz explique pourquoi les mathématiques sont utiles, inspirantes et attachantes, avec clarté et humour. Ce livre peut aider votre adolescent à percevoir les liens entre les mathématiques et la littérature, la philosophie, le droit, la médecine, l'art, les affaires, même la culture pop et l'actualité. Voilà quelques idées à connaître !

Carrières en mathématiques


Développé par Australian Mathematical
Institut des sciences

Nous savons qu'un état d'esprit positif peut aider à améliorer les résultats. Laissez cette ressource inspirer votre adolescent à atteindre un objectif mathématique à long terme. Découvrez les mathématiques de la cartographie génétique à la tenue d'un zoo, en passant par la danse, les soins infirmiers et la construction... que vous protégez des forêts, combattez des incendies ou rêvez de robots. Le site Web de l'AMSI contient plus de 25 clips qui mettent en évidence les compétences en mathématiques et en STIM dans une variété de voies professionnelles.



Nous reconnaissons la patrie de tous les peuples autochtones et rendons hommage à Country.

Découvrir

 @NSWDepartmentofEducation
 @NSWEducation
 @NSWEducation
education.nsw.gov.au

© 2021 Ministère de l'éducation de la
Nouvelle-Galles du Sud
GPO Box 33, Sydney NSW 2001,
Australie
Tél. 1300 679 332

