PRATIQUES

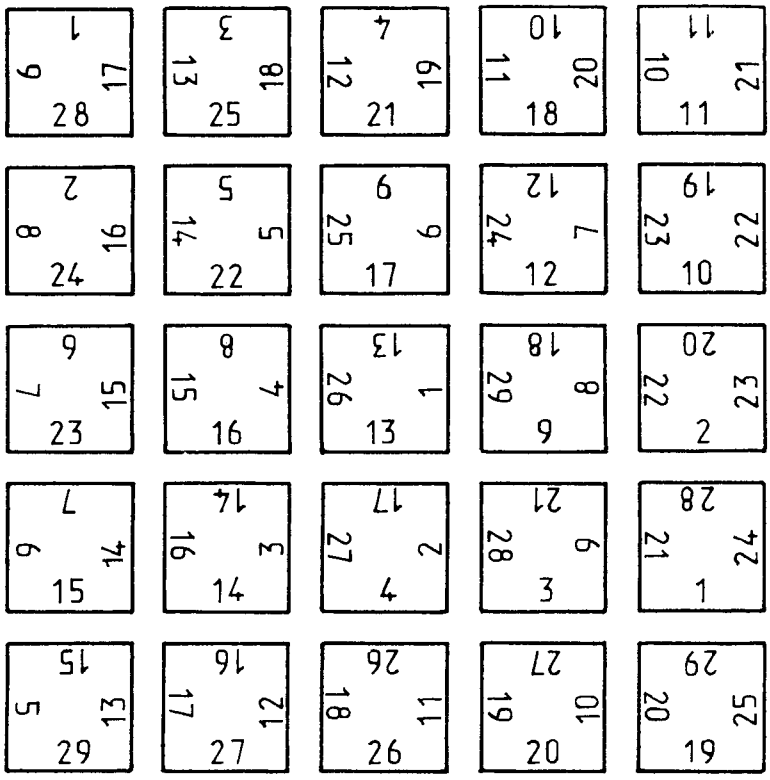
FICHE... LES TRENTAINES*

Deux à quatre joueurs
Dix à vingt minutes

MATERIEL

Une grille quadrillée 5 × 5

Vingt-cinq carreaux destinés à être placés sur les cases de la grille. Sur chaque carreau sont inscrits quatre nombres naturels comme indiqué ci-dessous.



* D'après la revue «Astrapi», Bayard Presse.

«Grand N» n° 51 pp. 5 à 11, 1992-1993

BUT DU JEU

Obtenir le plus de points possible en plaçant de façon adéquate des carreaux sur la grille.

REGLES

1. Chaque joueur prend au hasard plusieurs carreaux :
- 12 carreaux chacun pour un jeu à deux joueurs
- 8 carreaux chacun pour un jeu à trois joueurs
- 6 carreaux chacun pour un jeu à quatre joueurs

Le carreau qui reste est placé sur la case centrale de la grille.

2. Chaque joueur, à tour de rôle, place un de ses carreaux sur une case libre de la grille adjacente par un côté à au moins une case déjà occupée.

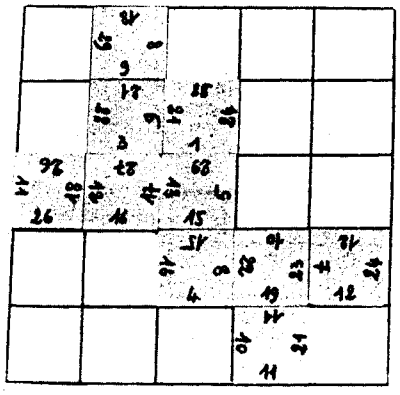
La somme de deux nombres situés sur les côtés en contact de deux carreaux doit toujours être égale à 30.

Si un joueur ne peut pas jouer, il passe son tour.

3. Chaque joueur marque 1, 3, 10 ou 20 points suivant que le carreau qu'il pose touche 1, 2, 3 ou 4 carreaux déjà placés.

4. La partie s'arrête, soit lorsqu'un joueur n'a plus de carreau (on finit alors le tour de table), soit lorsqu'aucun joueur ne peut plus jouer. Chacun totalise ses points ; le vainqueur est celui qui en a le plus.

Exemple d'une partie en cours.



FICHE... LES ZEROS HEROS*

Deux joueurs ou plus
Dix à quinze minutes

MATERIEL

Papier-crayon pour chaque joueur
Quatre dés

BUT DU JEU

Obtenir le plus possible de zéros dans les écritures de sommes calculées.

REGLES

1. Le premier tour de jeu est particulier. Chaque joueur lance les quatre dés et écrit sur sa feuille un nombre naturel formé avec les quatre chiffres indiqués par les dés, les chiffres étant disposés dans l'ordre de son choix mais utilisés chacun une fois et une seule.

2. Pour chacun des tours suivants, les joueurs lancent les quatre dés à tour de rôle. A chaque lancer, les chiffres indiqués par les dés sont utilisés par chacun des joueurs : les joueurs forment le nombre naturel de leur choix et ajoutent ce nombre au nombre précédemment inscrit sur leur feuille. Les adversaires sont autorisés à vérifier les calculs.

3. Lors de chaque tour, chacun marque autant de points que son résultat comporte de zéros.

4. A la fin (on peut se fixer comme terme un nombre de coups choisi au début, ou le fait qu'un joueur dépasse 99 999), chacun totalise ses points. Le vainqueur est celui qui en a le plus.

EXEMPLE AVEC TROIS JOUEURS A, B, C

lancers de dés	joueur A	joueur B	joueur C
premier tour	4351	6214	1661
A obtient 4-4-5-2	+ 4452 8803	+ 4245 10459	+ 2445 4106
B obtient 1-3-3-4	+ 1343 10146	+ 3341 13800	+ 1334 5440
C obtient 2-4-5-6	+ 6254 16400	+ 6254 20054	+ 4562 10002

A l'issue de ce coup, B et C ont 5 points, A en a 4.

---

* Extrait de JEUX 2, brochure n° 59 de l'A.P.M.E.P., 1985.

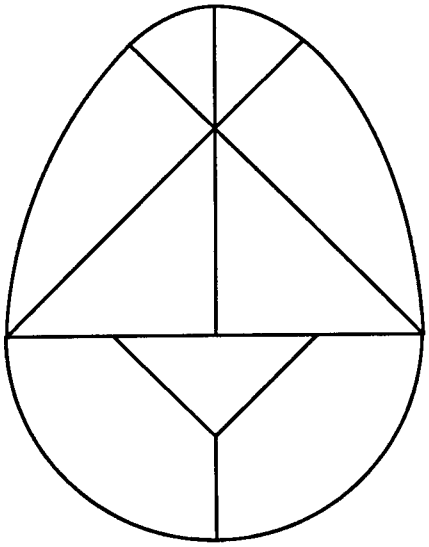
VARIANTES

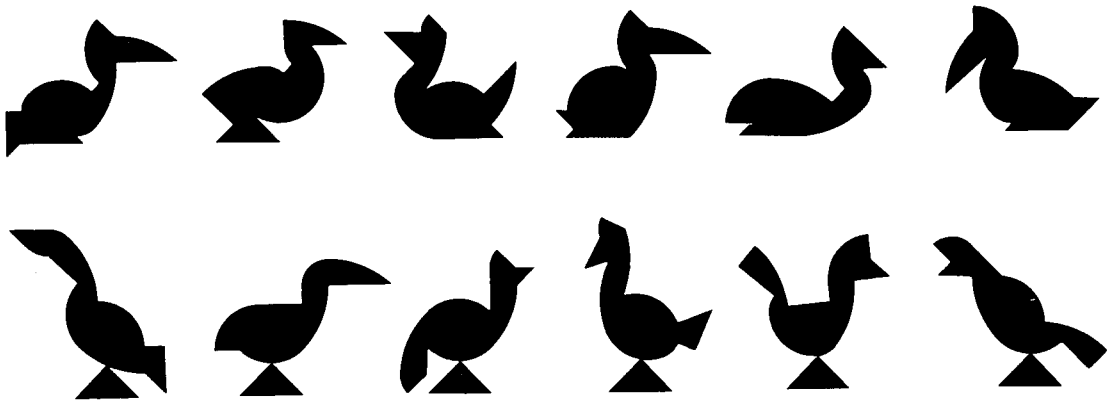
On peut prendre un autre «chiffre-héros» que zéro.

Les joueurs lancent les dés à tour de rôle. Celui qui va lancer les dés choisit et annonce «le chiffre-héros». On peut aussi convenir qu'il le choisit après le lancer, mais avant d'avoir commencé à écrire.

On peut varier la taille des écritures en modifiant le nombre de dés utilisés.

FICHE*... PONDS-MOI UN ŒUF**



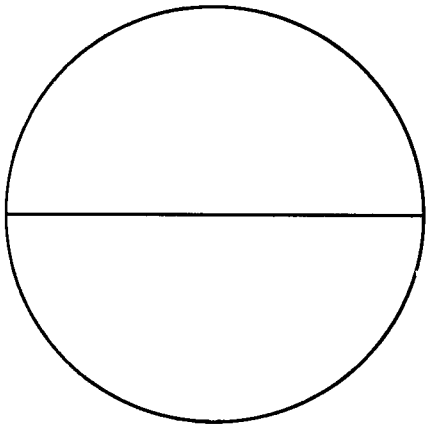


Si tu découpes tous les morceaux de cet œuf, tu obtiens un puzzle avec lequel tu peux reconstituer toutes les formes ci-dessus... et beaucoup d'autres.

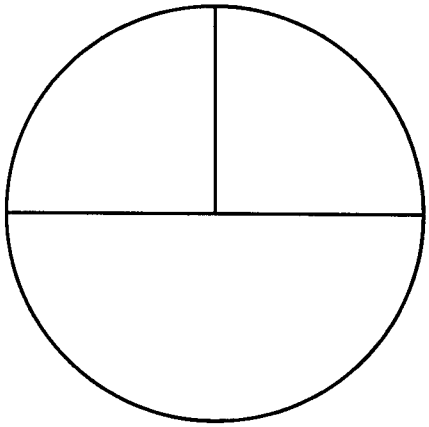
---

* Cette fiche remplace la fiche du même nom parue dans le numéro 50 qui comportait deux erreurs.
** Vous trouverez des idées pour construire ce puzzle et bien d'autres dans «1000 Casse-tête du monde entier», Editions du Chêne, 1977.

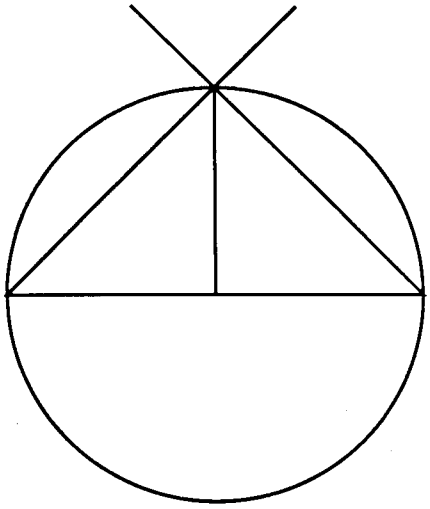
Pour fabriquer ce puzzle
- prends un morceau de carton,
- dessine un cercle,
- suis le programme de construction que je t'indique ci-dessous.



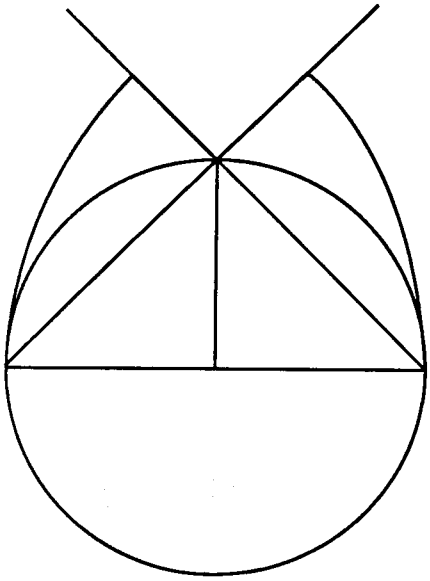
1



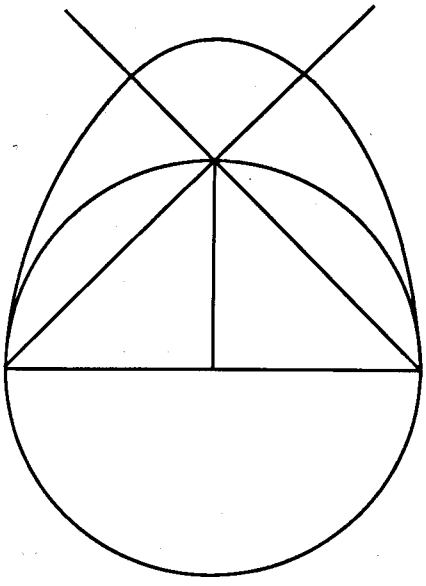
2



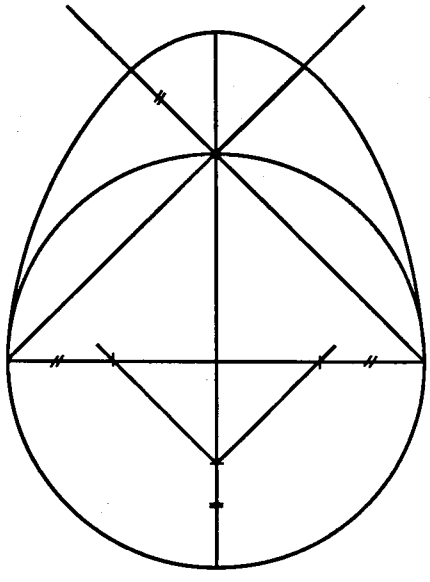
3



4



5



6

FICHE... LE GOLF MATHEMATIQUE*

Deux joueurs ou plus
Deux à cinq minutes

MATERIEL

Papier-crayon

BUT DU JEU

A partir d'un nombre de départ, trouver un «chemin» le plus court possible, pour atteindre un nombre-cible, ou pour s'en approcher au plus près, en n'utilisant que des fonctions numériques fixées à l'avance.

REGLES

1. On choisit un nombre restreint de fonctions numériques (deux ou plus) et on se donne un nombre-départ et un nombre-cible (éventuellement par tirage au sort).

2. Pendant un temps limité, chacun cherche à obtenir le nombre-cible en partant du nombre-départ et en utilisant exclusivement les fonctions numériques autorisées pour passer d'un nombre à un autre. Il n'est pas toujours possible d'atteindre le nombre-cible.

3. Les gagnants sont ceux qui ont trouvé un des chemins les plus courts.

EXEMPLES

1. Avec des fonctions à ajouter et retrancher : Aj 9 et Ret 6. Départ : 5. Arrivée : 29.

Les chemins les plus courts comportent 6 sauts.

$$5 \xrightarrow{\text{Aj 9}} 14 \xrightarrow{\text{Aj 9}} 23 \xrightarrow{\text{Aj 9}} 32 \xrightarrow{\text{Aj 9}} 41 \xrightarrow{\text{Ret 6}} 35 \xrightarrow{\text{Ret 6}} 29$$

$$5 \xrightarrow{\text{Aj 9}} 14 \xrightarrow{\text{Ret 6}} 8 \xrightarrow{\text{Aj 9}} 17 \xrightarrow{\text{Aj 9}} 26 \xrightarrow{\text{Ret 6}} 20 \xrightarrow{\text{Aj 9}} 29$$

Si on avait choisi 28 comme cible, il aurait été impossible de trouver un chemin. En effet, les nombres-cibles qui peuvent être atteints sont de la forme $5 + 9p - 6q$, avec p et q naturels. Ils doivent donc avoir un reste égal à 2 quand on les divise par 3.

2. Avec des fonctions à multiplier et retrancher : Mult 2 et Ret 3. Départ : 7. Arrivée : 23.

$$7 \xrightarrow{\text{Ret 3}} 4 \xrightarrow{\text{Mult 2}} 8 \xrightarrow{\text{Mult 2}} 16 \xrightarrow{\text{Mult 2}} 32 \xrightarrow{\text{Ret 3}} 29 \xrightarrow{\text{Ret 3}} 26 \xrightarrow{\text{Ret 3}} 23$$

On peut trouver des chemins plus courts.

---

* D'après Glaymann et Rosenbloom, «La logique à l'école», Cedic.
Extrait de JEUX 2, brochure n° 59 de l'A.P.M.E.P., 1985.