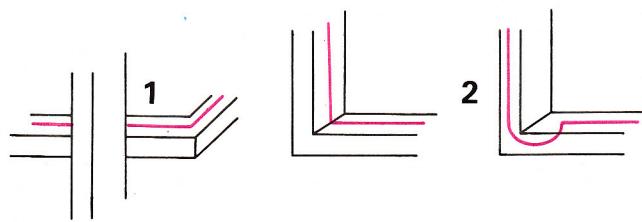
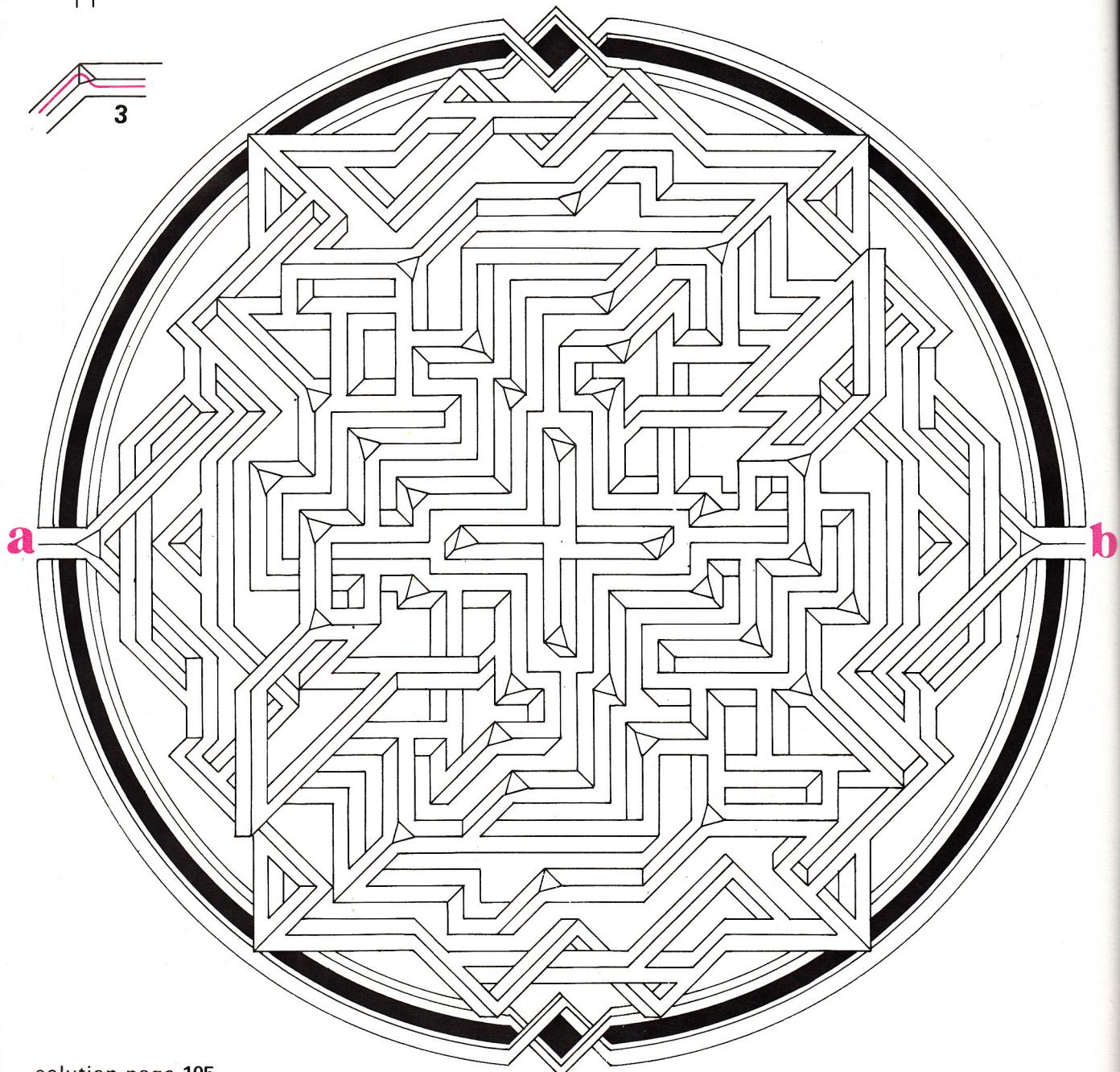


# jeux & casse-tête



## EXERCICE À LA POUTRE

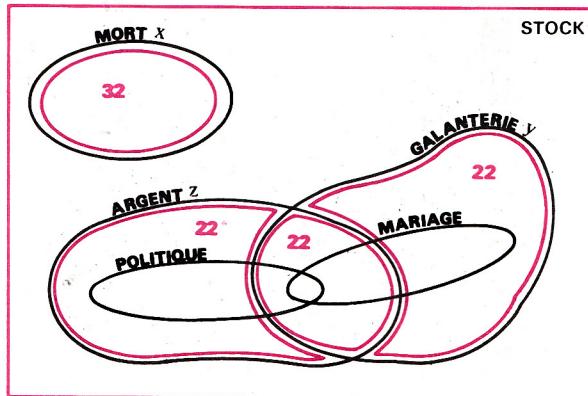
Serez-vous surpris si l'on vous dit que vous devez vous rendre de A à B ? Seul problème, il ne s'agit pas ici d'un labyrinthe « à plat ». Le dessin représente en perspective une structure, imaginaire, constituée de poutres à section carrée. Vous pouvez vous déplacer autant que vous voulez sur une même face d'une poutre, même lorsqu'elle disparaît « derrière » une autre (1). Mais en revanche, vous ne pourrez pas franchir les arêtes séparant deux faces perpendiculaires (2), et ne pourrez passer d'une face à une autre qu'en empruntant les petits chanfreins triangulaires (3)... Vous lancerez-vous sur les travées de cette structure ?



solution page 105

- ceux parlant de mort :  $x = 32\%$
- ceux parlant de galanterie :  $y = 44\%$

- ceux parlant d'argent mais pas de galanterie :  $z$



Soit a l'ensemble des livres parlant d'argent. On sait que :

$$z = \frac{a}{2} \text{ et } a = \frac{y}{2} + z \text{ d'où } z = \frac{y}{2} \text{ donc } z = 22\%$$

Les livres au sujet tabou représentent donc :  $32 + 44 + 22 = 98\%$  du stock. Il ne reste à choisir que dans 2% du stock.

#### Le livre des voyageurs :

Soit  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$ , ces 5 racines inconnues.

L'équation peut s'écrire :

$$(x - x_1) \cdot (x - x_2) \cdot (x - x_3) \cdot (x - x_4) \cdot (x - x_5) = 0$$

Développons :

$$x^5 - (\sum x_i) \cdot x^4 + (\sum x_i x_j) \cdot x^3 - (\sum x_i x_j x_k) \cdot x^2 + (\sum x_i x_j x_k x_l) - x_1 x_2 x_3 x_4 x_5 = 0$$

ou :

$$x^5 - 34x^4 + 567x^3 - 8901x^2 + 23456x - 11728 = 0$$

$$\text{or, } \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \frac{1}{x_3} + \frac{1}{x_4} + \frac{1}{x_5} =$$

$$\frac{\sum (x_i x_j x_k)}{x_1 x_2 x_3 x_4 x_5} = \frac{23456}{11728} = 2$$

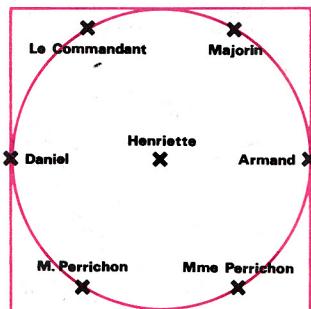
Donc :

$$\begin{aligned} 11 &= \text{mult. de } 99 + 11 \\ 13 \ 00 &= \text{mult. de } 99 + 13 \\ 18 \ 00 \ 00 &= \text{mult. de } 99 + 18 \\ 28 \ 00 \ 00 \ 00 &= \text{mult. de } 99 + 28 \\ 22 \ 00 \ 00 \ 00 \ 00 &= \text{mult. de } 99 + 22 \\ 8 \ 00 \ 00 \ 00 \ 00 &= \text{mult. de } 99 + 8 \\ 8 \ 22 \ 28 \ 18 \ 13 \ 11 &= \text{mult. de } 99 + 100 \\ &= \text{mult. de } 99 + 1 \end{aligned}$$

Henriette a dansé une polka avec chacun de ses deux prétendants.

#### L'épilogue :

Les 7 personnages doivent se placer aux extrémités et au centre d'un hexagone régulier :



La surface minimum de la scène carrée est :  $(3 + 3)^2 = 36 \text{ m}^2$

#### PAGE 58

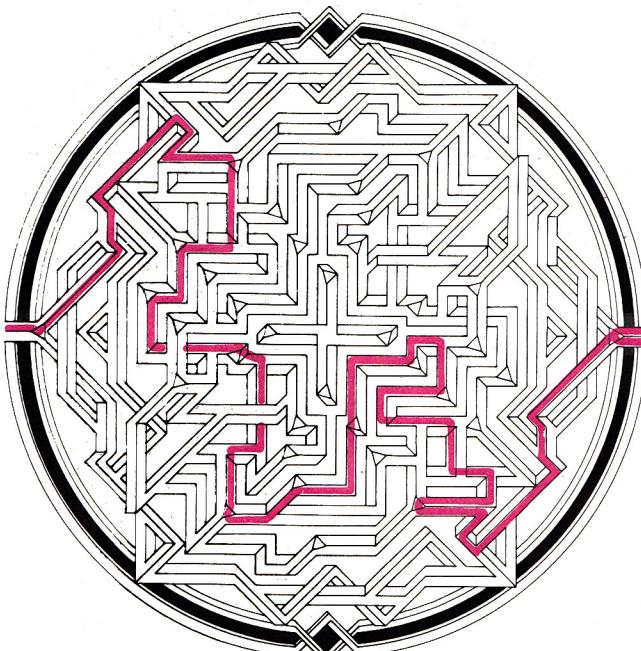
Cherchez l'anagramme (par Pierre Berloquin) :

ANCRE	NACRE
ONAGRE	ORANGE
GARE	RAGE
IMPORTEZ	TROMPIEZ
CITERONT	CONTRITE
CUISTRES	SUSCITER
ALLAITER	TAILLERA
IMMORALE	MEMORIAL
GARDIEN	DEGARNI
ENFILAIT	FINALITE
RELIONS	LISERON
AIMERONS	MORAINES
EMISSION	SIONISME
MINUTE	MUTINE

(suite p. 107)

#### PAGE 56

Exercice à la poutre (par Claude Lacroix) :



#### Les prétendants :

$$\underbrace{1 \ 00 \dots 0}_{2n \text{ fois}} = \underbrace{99 \dots 9}_{2n \text{ fois}} + 1$$

$$\underbrace{2n \text{ fois}}_{= 99 \ (1010 \dots 10)} + 1$$

$$\underbrace{2n \text{ chiffres}}_{\text{multiple de } 99 + 1} \text{ et } \underbrace{k \ 00 \dots 0}_{2n \text{ fois}} = \text{multiple de } 99 + k$$

# Vous jouez aux échecs ?

Vous souhaitez vous initier ou vous perfectionner?

Vous avez besoin d'un jeu, d'une pendule?

Vous n'avez pas de partenaire et aimeriez vous procurer un jeu électronique?

Vous avez un cadeau à faire de belle qualité ?

*Une Seule adresse*



## Librairie Saint-Germain

140 bd St Germain  
75006 Paris

*Écrivez-nous*  
*Téléphonez-nous*

326.99.24  
325.15.78

Profitez de notre service de vente par correspondance

*Mieux encore*  
*Rendez-nous visite!*

Vous serez surpris : deux étages de livres français et étrangers, de jeux, de machines électroniques

et des jeux de stratégie