



SCHWEIZERISCHE HIRNLIGA  
LIGUE SUISSE POUR LE CERVEAU  
LEGA SVIZZERA PER IL CERVELLO

## Solutions

---

### 1. Une lecture facile

TEULEDPHOINE	AUDVETRSIOTE	CHARIACTEREURE	LOINIGUISUTE
--------------	--------------	----------------	--------------

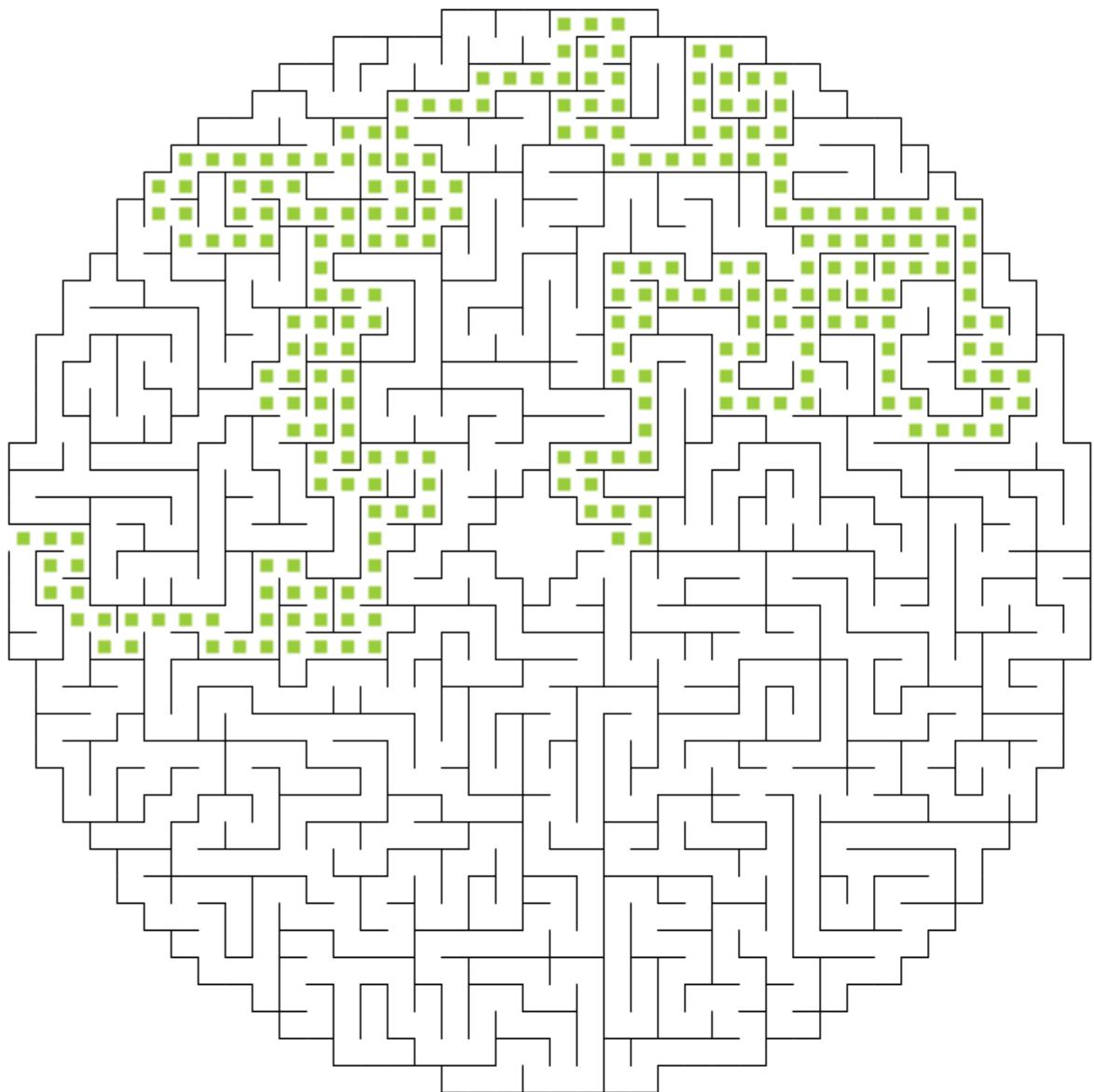
---

### 2. Déchiffrez le message !

Le cerveau est une vraie merveille qui nous permet de résoudre des problèmes, être créatifs et d'avoir des souvenirs.

---

### 3. Par où aller ?



---

#### 4 Il faut bien calculer un peu

				11
0	5	5	4	14
4	1	1	2	8
5	4	2	4	15
2	1	4	2	9
11	11	12	12	5

---

#### 5. Un peu de créativité pour conclure

Pour les exercices créatifs, il n'y a pas de solutions. Soyez simplement fier ou fière de ce que vous avez accompli.



SCHWEIZERISCHE HIRNLIGA  
LIGUE SUISSE POUR LE CERVEAU  
LEGA SVIZZERA PER IL CERVELLO

## Solutions

---

### 1. Un classique des casse-têtes ? Pas vraiment

La réponse est : non.

Ne vous laissez pas distraire par le contenu contradictoire de cette énigme. C'est là que le bât blesse. Il faut seulement répondre à la dernière question : non, vous ne pouvez pas résoudre l'énigme.

---

### 2. Utoshiki

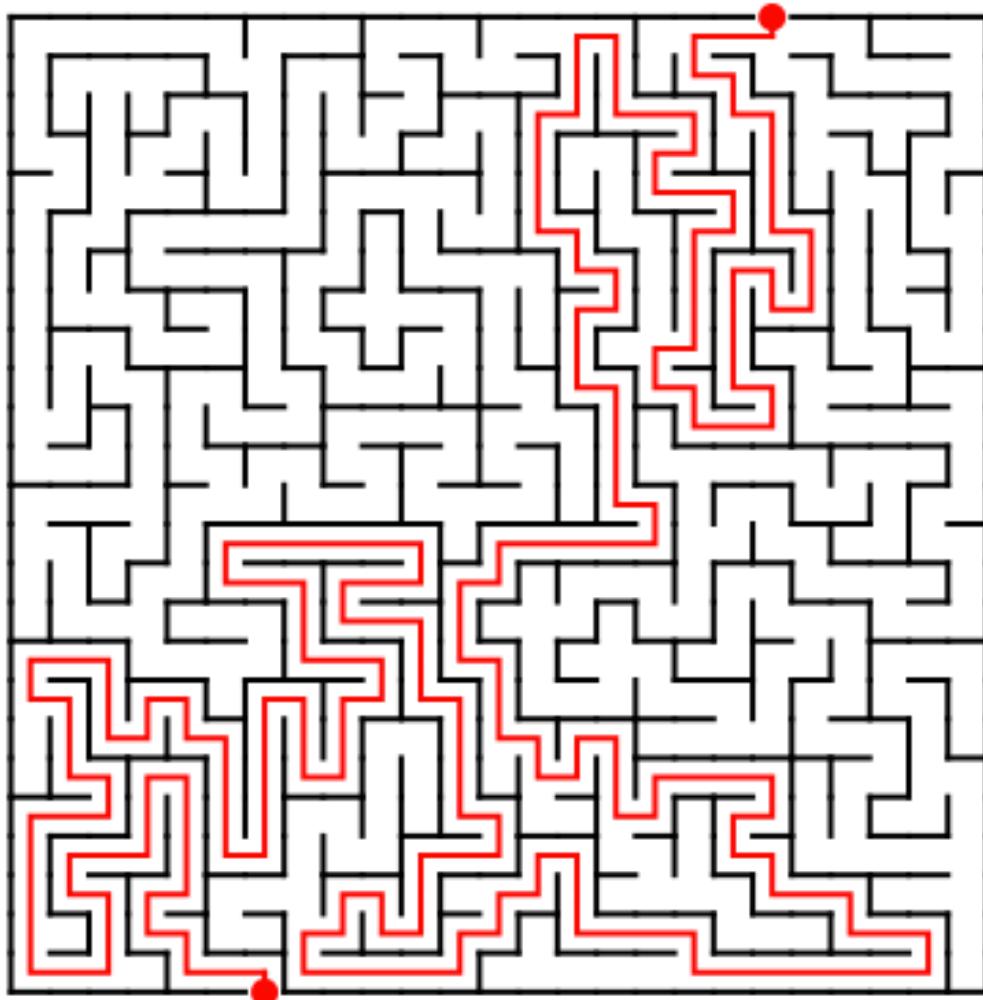
$$\boxed{3} \quad \boxed{2} \quad > \quad \boxed{1} \quad < \quad \boxed{4}$$

$$\boxed{4} \quad \boxed{3} \quad \boxed{2} \quad \boxed{1}$$

$$\boxed{1} \quad \boxed{4} \quad > \quad \boxed{3} \quad \boxed{2}$$

$$\boxed{2} \quad \boxed{1} \quad < \quad \boxed{4} \quad \boxed{3}$$

### 3. Par où aller ?



Cong Guo, Luc Barthelet, Rob Morris (2011), "Maze Generator and Solver" Wolfram Demonstrations Project.  
[demonstrations.wolfram.com/MazeGeneratorAndSolver/](http://demonstrations.wolfram.com/MazeGeneratorAndSolver/)

---

### 4. Un tiret

Il reste 9 moutons. Le nombre de moutons qui meurent est donc de  $17 - 9 = 8$  moutons.

---

### 5. Entraînez votre mémoire

4 8 3 5 1 9 2 7



SCHWEIZERISCHE HIRNLIGA  
LIGUE SUISSE POUR LE CERVEAU  
LEGA SVIZZERA PER IL CERVELLO

## Jeux de réflexion

---

### 1. Le club de jazz branché

Les clients du club de jazz doivent donner au vendeur le nombre de lettres dont le chiffre qu'il leur donne est composé. Pierre doit répondre « quatre » pour être admis.

Source: Heinrich Hemme: *222 Knobeleien für jede Gelegenheit*, 2009, Rohwolt Verlag, Nr. 73, S 52 (aus: Michael Winckler und Neeraj Bankar, Internet, MARP-Rätselarchiv, Puzzle Nr. 31, [www.iwr.uni-heidelberg.de/~Michael.Winckler/PU/p031.html](http://www.iwr.uni-heidelberg.de/~Michael.Winckler/PU/p031.html), 1997)

---

### 2. Petits mots croisés

#### Horizontal

1. « hormone du stress » propre au corps → **Cortisol**
3. c'est là que le cerveau stocke les souvenirs → **Hippocampe**
7. point de contact où les cellules nerveuses échangent des informations → **Synapse**
8. cela fait du bien au corps et au cerveau - de préférence chaque jour → **Mouvement**
9. partie du cerveau responsable de l'équilibre et du mouvement → **Cervelet**

#### Perpendiculaire

2. messager chimique également connu sous le nom d'« hormone du bonheur » → **Sérotonine**
  4. se forme lors de l'apprentissage : le cerveau se modifie → **Plasticité**
  5. tâche délicate nécessitant un raisonnement logique ou des connaissances → **énigme**
  6. organe qui contrôle tous les processus cognitifs → **cerveau**
-

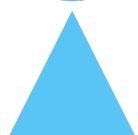
### 3. Opérations avec des formes



$$= 3$$



$$= 6$$



$$= 2$$



$$= 4$$

---

### 4. Les chocolats

La boîte est vide au bout de huit jours. Si Nadja mange  $x$  chocolats par jour, alors Nerea et René en mangent  $x + 1$  et  $2(x + 1)$  respectivement.

Ensemble, ils mangent alors  $4x + 3$  chocolats, et ce pendant  $n$  jours, si bien que :  
$$88 = n(4x + 3)$$

Comme  $n$  et  $x$  sont des entiers naturels, on cherche une solution entière. Il n'y en a qu'une :  $n = 8$  et  $x = 2$ .

René mange en tout 48 chocolats, Nerea, 24 et Nadja, 16.

Fonte: Duden: Gehirntraining, 2011, Kap. 6, Nr. 4, S. 91.

---

### 5. Exercice de mémoire

*Pommes de terre, asperges, lait, papier ménage, citrons, pâte feuilletée, jus d'orange, tomates, mayonnaise, cervelas, œufs*



SCHWEIZERISCHE HIRNLIGA  
LIGUE SUISSE POUR LE CERVEAU  
LEGA SVIZZERA PER IL CERVELLO

## Solutions

---

### 1. Exercice de concentration

Lisez ce texte à haute voix - mais à l'envers !

*Il n'est pas aussi difficile de lire cette phrase qu'il y paraît. Et comme c'est en fait assez amusant, vous la lirez encore avec plaisir - peut-être même avec un petit sourire, car parfois, ce sont justement les choses simples qui font plaisir.*

Quelle : Geisselhart R. & C. Burkart : *Memory - Gedächtnistraining und Konzentrationstechniken*, 2002, Rudolf Haufe Verlag, p. 123 (traduction libre)

---

### 2. Message caché

Le message caché est :

*Une boussole indique le chemin - toujours un point cardinal.*

Source : <https://puzzlemaker.discoveryeducation.com/> (traduction libre)

---

### 3. Catégoriser

Classez les termes ci-dessous dans les colonnes du tableau. Quels sont leurs points communs ? Inscrivez les points communs sur la ligne supérieure.

4 lettres	5 lettres	6 lettres
Boss	Temps	Beauté
Veau	Pince	Carton
Lent	Début	Crayon
Gris	Savon	Éponge
Rêve	Fusil	Papier

Quelle : Frick-Salzmann, Annemarie : Geistig vital - 110 Denkübungen, 2014, SpringerMedizin, p. 170. (traduction libre)

---

### 4. Futoshiki

Remplissez la grille 5x5 ci-dessous avec des chiffres de 1 à 5, sans qu'aucun chiffre ne figure deux fois dans une ligne ou une colonne (comme le sudoku). Veillez ce faisant à respecter les signes < et > qui indiquent quel nombre doit être plus grand ou plus petit que le suivant.

5 > 1 < 4 > 2 < 3

1 < 5      3 < 4 > 2

∨

4      2      1      3      5

∧

∧

3 < 4 > 2 < 5 > 1

∨

∧

∧

2 < 3      5      1      4

## 5. Le premier et le dernier jour de l'année

En 2007, le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre tombaient un lundi. Quelles sont les années où l'on considère généralement que le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre tombent le même jour de la semaine ?

*Le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre tombent le même jour de la semaine pour toutes les années non bissextiles.*

*Explication : une année compte généralement 365 jours. Cela correspond à 52 semaines et à un jour supplémentaire ( $365 = 52 \times 7 + 1$ ). Voilà pourquoi, dans toutes les années non bissextiles, le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre tombent le même jour de la semaine.*

*En revanche, une année bissextile compte 366 jours. Cela correspond à 52 semaines et à deux jours supplémentaires. Le 31 décembre est donc décalé d'un jour de semaine par rapport au 1<sup>er</sup> janvier. Par exemple, 2008 était une année bissextile, elle a commencé le mardi 1<sup>er</sup> janvier et s'est terminée le mercredi 31 décembre.*

Quelle : Grätzer, Georg : *Denksport für ein Jahr - 140 mathematische Rätsel aus dem Alltag*, 2008, Spektrum Akademischer Verlag, p. 206.