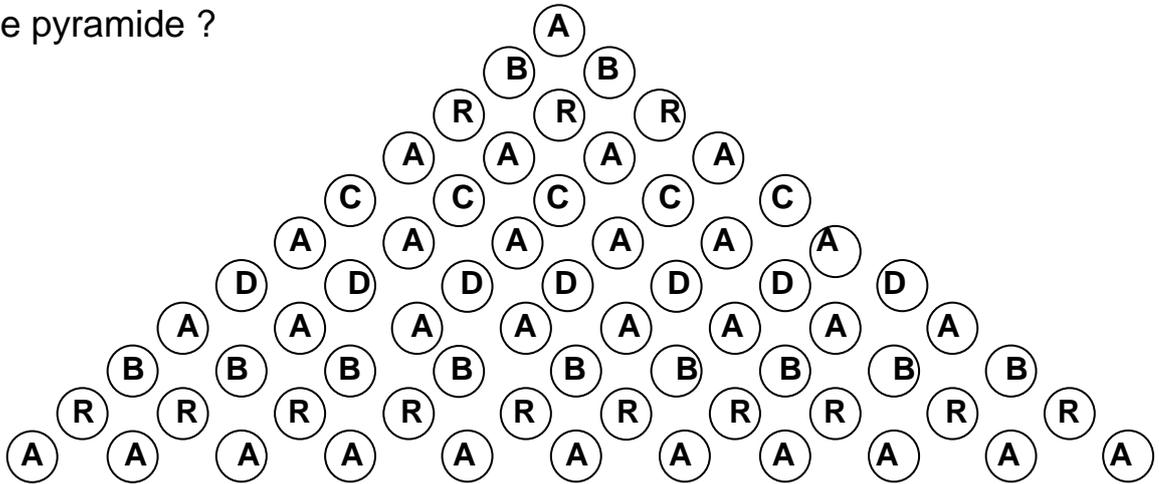


## Gymnastique Cérébrale ou Énigmes

### Les « Mots en Faisceau Pyramidal »

#### La Pyramide Infernale :

En commençant par le « A » au sommet de la pyramide et en lisant vers le bas tout en progressant vers une lettre contiguë, combien y a-t-il de manière de lire le mot « ABRACADABRA » dans cette pyramide ?



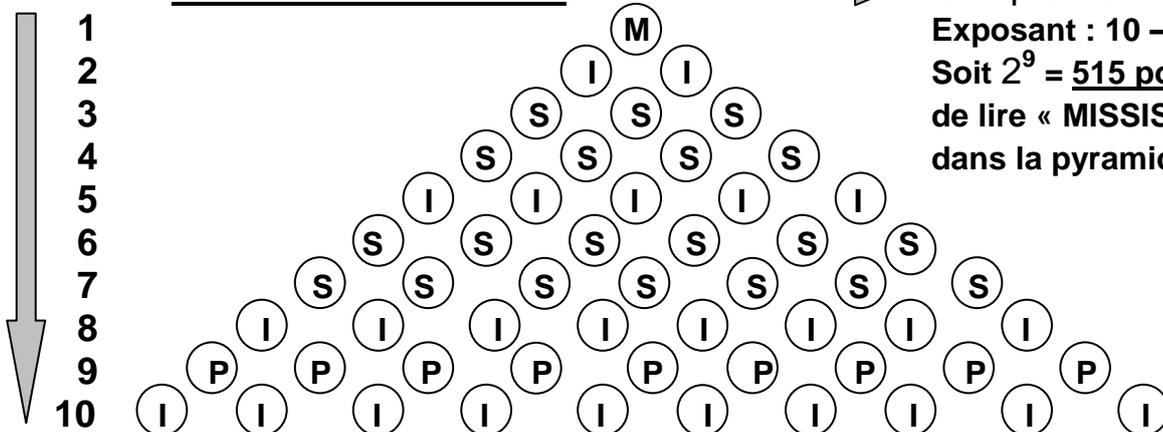
#### Solution - Procédure de recherche :

A partir du « A » initial au sommet de la pyramide, il existe 2 possibilités pour aller vers un B en dessous, puis 4 possibilités pour aller vers un C dans la ligne suivante et ainsi de suite jusqu'à la dernière ligne la pyramide...

- Le calcul du nombre d'itinéraires d'un « Mot Faisceau Pyramidal » est fondé sur les règles des « Puissances de 2 » :  $2^0=1$  ;  $2^1=2$  ;  $2^2=4$  ;  $2^3=8$  ;  $2^4=16$  ;  $2^5=32$  ;  $2^6=64$  ;  $2^7=128$  ;  $2^8=256$  ;  $2^9=512$  ;  $2^{10}=1.024$  ;  $2^{11}=2.048$  ;  $2^{12}=4.096$  ;  $2^{13}=8.192...$

L'exposant est donné par le nombre « N » de lettres du mot moins 1 : « N – 1 »  
Le mot ABRACADABRA a 11 lettres, donc  $2^{10}$  manières de lire le mot depuis le sommet « A » jusqu'à la dernière ligne de « I », soit 1.024 possibilités !

#### Preuve : Le mot « MISSISSIPI »



Compte 10 lettres

Exposant :  $10 - 1 = 9$

Soit  $2^9 = 512$  possibilités  
de lire « MISSISSIPI »  
dans la pyramide !