

Mille-pattes comptable et Dactylogonomie Cent-pieds

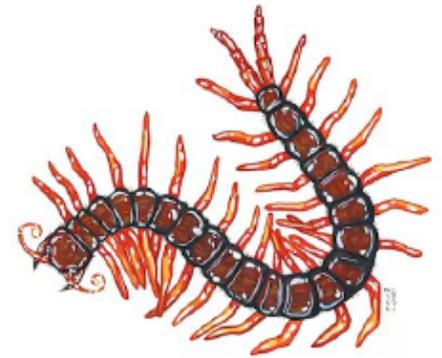


Les mille-pattes et les cent-pieds veulent apprendre la dactylogonomie :

l'art de représenter les nombres et de compter avec ses ~~doigts~~ pattes.

Ils nous demandent conseil pour mettre au point un système...

Mille-pattes comptable et Dactylnomie Cent-pieds



- En France, on compte sur les doigts des deux mains de 0 à 10 en levant un par un les doigts du pouce à l'auriculaire. Mais cette habitude n'est pas la même suivant les cultures... on peut lever les doigts dans un autre ordre, ou compter le nombre de doigts pliés comme cela se fait ailleurs dans le monde.
- On peut aussi compter beaucoup plus loin comme le font certains peuples. Par exemple le pouce peut toucher successivement les phalanges des autres doigts et on peut ainsi compter jusqu'à 12 sur une seule main
- Certains ont inventé des méthodes pour compter jusqu'à 100 sur une seule main !

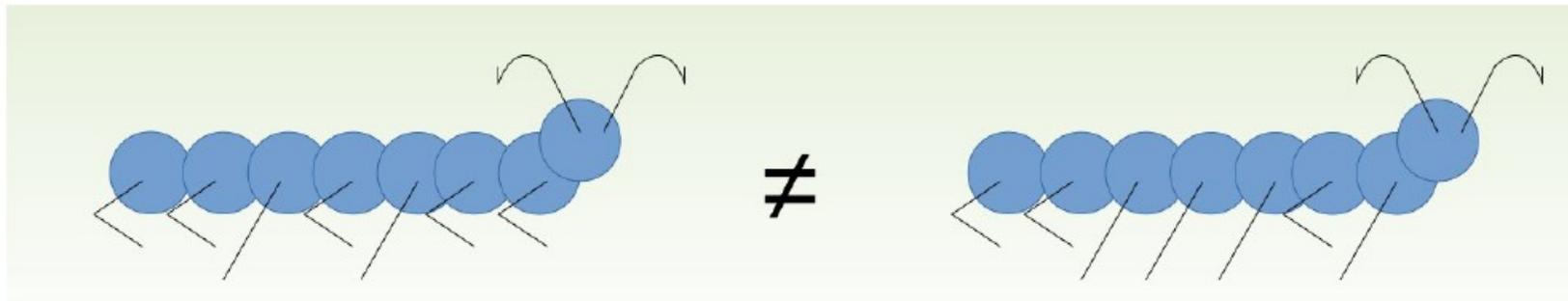
Coté mille-pattes...



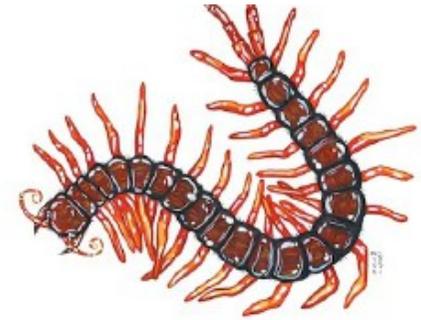
Les pattes des mille-pattes peuvent-être pliées ou tendues.

Ils choisissent donc de représenter les nombres avec leurs pattes de droites ainsi :

toute combinaison de pattes (pliée < ou tendue |) représente un nombre différent.



Coté mille-pattes...



Combien de nombres différents peuvent-ils représenter ?

Proposer un système pour ordonner les configurations (pliées/tendues) afin de représenter les nombres de 1 jusqu'à N.

Peut-on faire des additions et des multiplications facilement avec le système ?

Peut-on mettre au point un traducteur De nombres ?



Coté cent-pieds...



Les cent-pieds ne sont pas souples...

Ils ne peuvent pas plier leurs pattes...

On leur propose la méthode suivante :

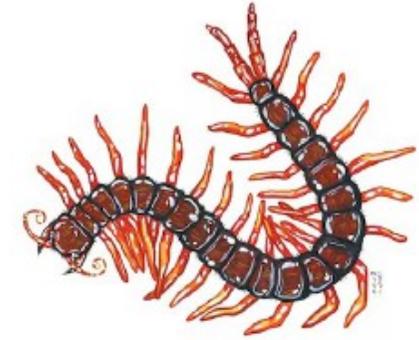
Chaque nombre est représenté par une combinaison précise de croisements de pattes... mais il y a des contraintes !

- *Seules deux pattes voisines peuvent se croiser*
- *Une patte ne peut se croiser qu'avec une seule autre.*
- *2 configurations différentes donnent des nombres différents*

Ex :



Coté cent-pieds...



Combien de nombres différents peuvent-ils représenter ?

Peut-on faire des additions et des multiplications facilement avec le système ?

Peut-on mettre au point un traducteur De nombres ?

Proposer un système pour ordonner les configurations (pliées/tendues) afin de représenter les nombres de 1 jusqu'à N.



