



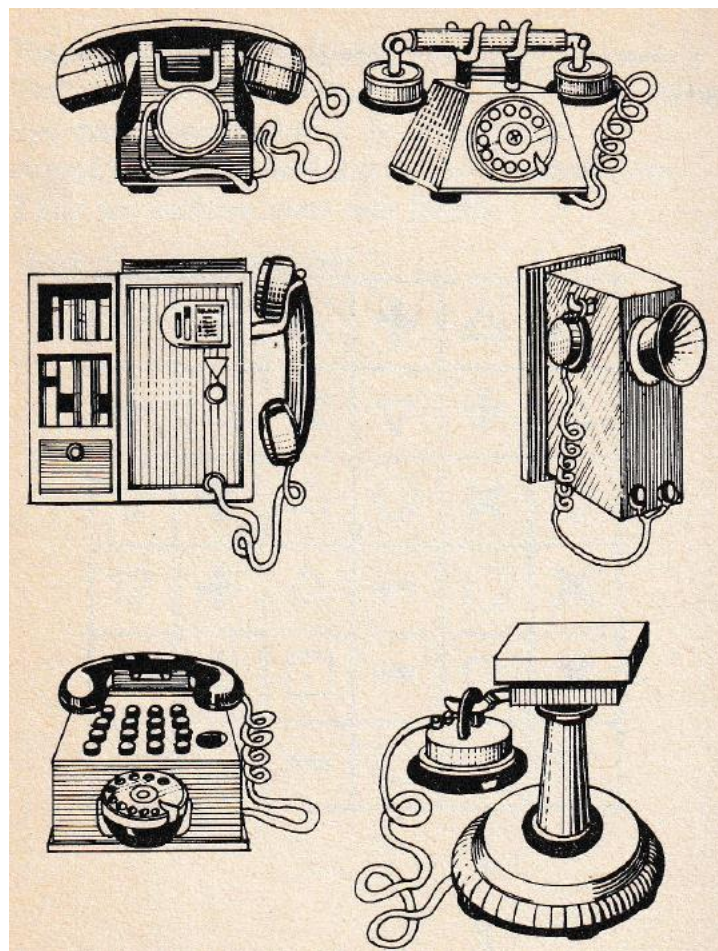
**ACADÉMIE
DE CRÉTEIL**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Semaine des
Mathématiques**
Enigme du jour



Lundi 6 mars 2023



Les six téléphones ci-dessus forment une série. Ils peuvent s'ordonner suivant une règle logique, du premier au sixième.

Quelle est cette règle logique ?



**ACADÉMIE
DE CRÉTEIL**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Semaine des Mathématiques

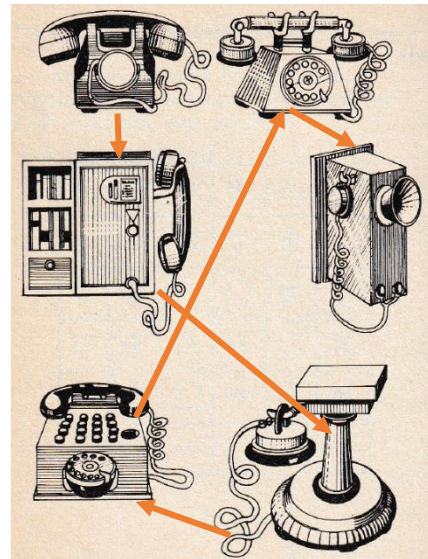
Réponse de l'énigme
du lundi 6 mars 2023



Solution :

Les fils reliant les combinés aux appareils font des boucles. Le nombre de ces boucles varie de 1 à 6.

La règle logique peut donc être énoncée ainsi :
« *Le rang du téléphone dans la série est égal au nombre de boucles des fils reliant le combiné à l'appareil* ».



Mathématiques à la carte :



Le téléphone est apparu dès 1881 en France. En 2021, en France, plus de 99 % de la population âgée de 15 ans ou plus est équipée d'un téléphone, fixe ou mobile. L'équipement mobile est la norme : 95 % de la population possède un téléphone mobile et 77 % détient plus particulièrement un smartphone. ([source Insee](#))



De la carte téléphonique à la carte SIM en passant par les cartes réseau, les mathématiques ont largement contribué à l'évolution de la téléphonie.



En mathématiques, un nœud est une courbe fermée sans intersection dans un espace à trois dimensions. Ou, plus simplement : une corde (ficelle) dont les extrémités sont réunies. **La théorie des nœuds**, branche de la topologie, s'intéresse à la forme des nœuds et non à leur longueur, y compris par déformation sans déchirure ni cassure. Cette théorie est née au XIXe siècle avec Gauss. Henri Poincaré développe la topologie algébrique incluant la notion de nœud.

Pour aller plus loin :

- **La logique** : les Principia Mathematica de Bertrand Russell

<https://enseignants.lumni.fr/fiche-media/00000000643/les-principia-mathematica-de-bertrand-russell.html>

- **La théorie des nœuds** : l'énigme du nœud de Conway

https://www.sciencesetavenir.fr/fondamental/mathematiques/comment-une-jeune-mathematicienne-a-resolu-en-un-rien-de-temps-l-une-des-plus-grandes-enigmes-de-la-theorie-des-noeuds_144824

- **L'histoire de la téléphonie**

https://www.francetvinfo.fr/culture/patrimoine/histoire/memoire-d-ecran-le-telephone-au-fil-de-l-histoire_2237701.html