



# Court de Science



Le mensuel qui ramène la science dans le quotidien à des prix

**EN VACANCES !**



Hors-série n°2 : Juillet-Août 2024

**Numéro spécial été : des défis de sciences à faire sur la serviette !**

**DANS CE NUMÉRO :**



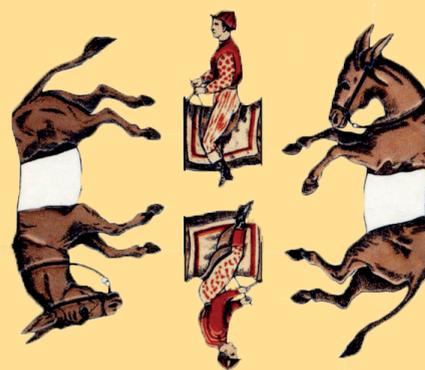
## LES CAVALIERS INVERSÉS

par Jean-Christophe Grimont

**LES CAVALIERS  
INVERSÉS**

« Famous Trick Donkeys » est un puzzle inventé par Sam Loyd en 1858, imprimé pour la première fois sur une carte censée promouvoir le cirque de PT Barnum.

Après avoir découpé les trois rectangles (voir feuillet joint), assemblez les pièces de manière à ce que les deux jockeys chevauchent chacun un âne, assis dans le bon sens.



**LA PHOTO MYSTÈRE**

**SCIENCES EN  
COULEURS**

**LE NUCLÉO-CODE**

**COURTS CROISÉS**

**LE PERROQUET  
ÉQUILIBRISTE**

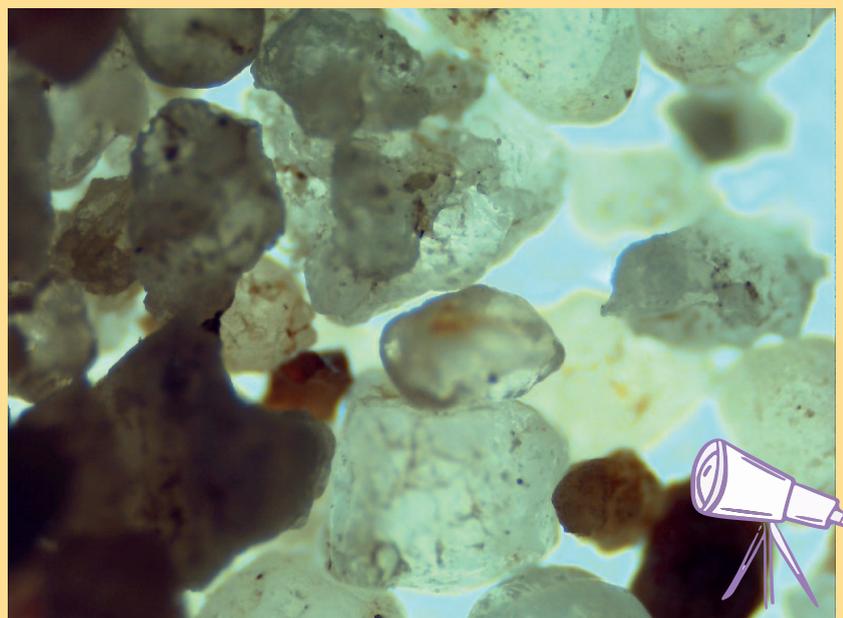
**LE PROBLÈME DES  
MANCHOTS**

**CUISINE MOLÉCULAIRE**

## LA PHOTO MYSTÈRE

par Jérémy Antoniol

Mais qu'est-ce que nous avons bien pu placer dans notre loupe binoculaire pour obtenir cette jolie photo colorée ?



**Et si je ne trouve pas la solution ?**

Pas de panique, en fin de numéro retrouvez un lien vers le cahier des réponses !



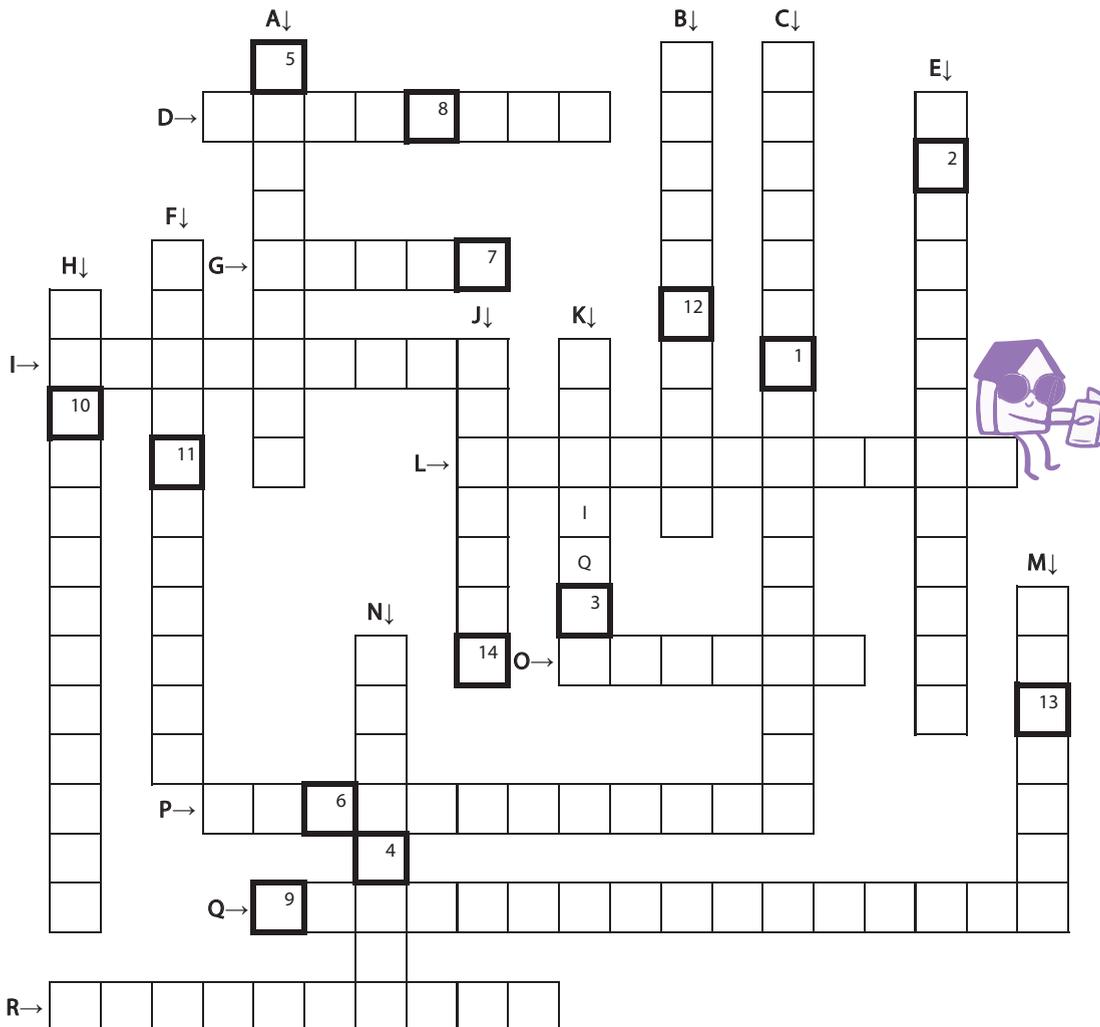
# COURTS CROISÉS

par Anne-Hélène Strabach

Remplissez la grille pour découvrir le mot mystère !

Une fois tous les « ? » découverts, remplacez les lettres dans l'ordre.

Vous coincez sur une définition ? Toutes les réponses se trouvent dans les précédents numéros de Court de science (voir QR Code au dos) !



## Horizontal

- D Moyen de transport gonflé et plus léger que l'air.
- G Poudre blanche addictive mais légale à tout âge
- I Procédé photographique basé sur un processus chimique révélant une image bleu cyan positive
- L Famille des plantes dont les fruits comestibles sont contenus dans des gousses
- O Ingénieur connu mondialement pour sa fameuse tour.
- P Procédé utilisé durant la 2<sup>ème</sup> Guerre Mondiale pour guider les torpilles
- Q Technique permettant d'obtenir la photographie d'un cristal grâce à la diffraction des rayons X
- R Inventeur du baromètre

## Vertical

- A Outil à miroir pour voir plus loin
- B Trouble de la vision héréditaire qui affecte la perception des couleurs
- C Sophie Germain était la première
- E Transfert des gamètes mâles vers les gamètes femelles pour permettre la reproduction d'une plante
- F Salle de projection du ciel
- H Conséquence pour les océans suite à leur absorption croissante du CO<sub>2</sub>
- J Jeu de cache-cache céleste
- K Raisonement souvent associé aux mathématiques
- M Micro-organisme
- N Antalgique, anticoagulant et antipyrétique le plus consommé au monde, breveté en 1899 par la société Bayer

Réponse :

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6	7
---	---

8	9	10	11	12	13	14
---	---	----	----	----	----	----



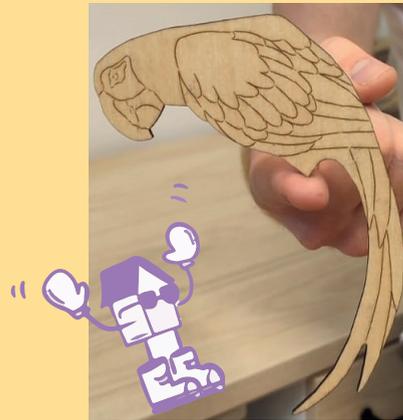
## LE PERROQUET ÉQUILIBRISTE

par Jérémy Antoniol

Ce joli perroquet (à colorier ! ) pourrait tenir sur le bout de votre doigt ! Mais comment faire ?

Imprimez le feuillet joint et découpez le perroquet.  
Collez-le sur un support rigide (carton, papier épais, bois fin, ...).  
Puis faites-le tenir sur le bout d'un doigt comme sur la photo.

Vous n'y arrivez pas ? Que se passe-t-il ? Que pourrait-on ajouter ?



## LE PROBLÈME DES MANCHOTS

par Emmanuel Baroux



Des manchots empereurs dotés d'une intelligence hors du commun ont appris à se ranger sur une seule ligne et en fonction de la couleur qui leur a été mise sur la tête, d'un côté ceux avec une tache bleue, de l'autre ceux avec une tache blanche.

Ils arrivent de manière aléatoire les uns après les autres, et malheureusement pour eux, la tache est disposée de manière à ce qu'ils ne peuvent pas savoir quelle couleur leur a été assignée. Ils peuvent voir cependant celles de leurs congénères.

Ils arrivent pourtant à se ranger sur la ligne avec d'un côté les taches blanches et de l'autre les taches bleues.

Mais comment font-ils, vu qu'ils ne peuvent pas communiquer ?

## LES SUCETTES PÉTILLANTES

par Virginie Lanno



Et si on finissait par un peu de cuisine..... moléculaire ?

Découvrez comment faire vibrer votre bouche avec les sucettes pétillantes !

Nécessaire : 250g de chocolat, des petits pics à brochette, du sucre pétillant, du papier sulfurisé, un élément chauffant (micro-ondes, plaque électrique.....), un réfrigérateur.

Marche à suivre :

- Faire fondre le chocolat
- Étaler de petites boules de chocolat sur du papier sulfurisé, et placer au centre de chacune un pic
- Placer 1h minimum au réfrigérateur
- Après 1h, sortir les sucettes et les saupoudrer de sucre pétillant.
- Déguster !

**Mais que se passe-t-il ?**

Au sein des billes de sucre, est injecté du  $\text{CO}_2$ . Le sucre va fondre sous la chaleur de la bouche, et lorsque l'acidité de la salive réagit avec l'eau du sucre, le  $\text{CO}_2$  réagit et donne cette sensation d'éclat dans la bouche, qu'on appelle aussi l'effervescence !

Cette réaction entre l'eau (basique) et la salive (acide) est une réaction dite «acido-basique», comme celle, plus connue, du bicarbonate de soude et du vinaigre !



Photo par l'Atelier des Chefs



Ce numéro vous a plu ?  
Abonnez-vous pour  
recevoir les suivants !



Retrouvez tous les  
numéros précédents !



Les réponses aux défis  
de ce numéro

Directeur de rédaction :  
François Bernier  
Mise en page :  
Jérémy Antoniol



Rendez-vous sur le  
site de la Maison  
pour la science en  
Alsace

Maison pour la  
science  
La main à la pâte  
en ALSACE

Jardin des sciences

Université de Strasbourg

# Court de Science

Le mensuel qui ramène la science dans le quotidien des enfants

**EN VACANCES!**

