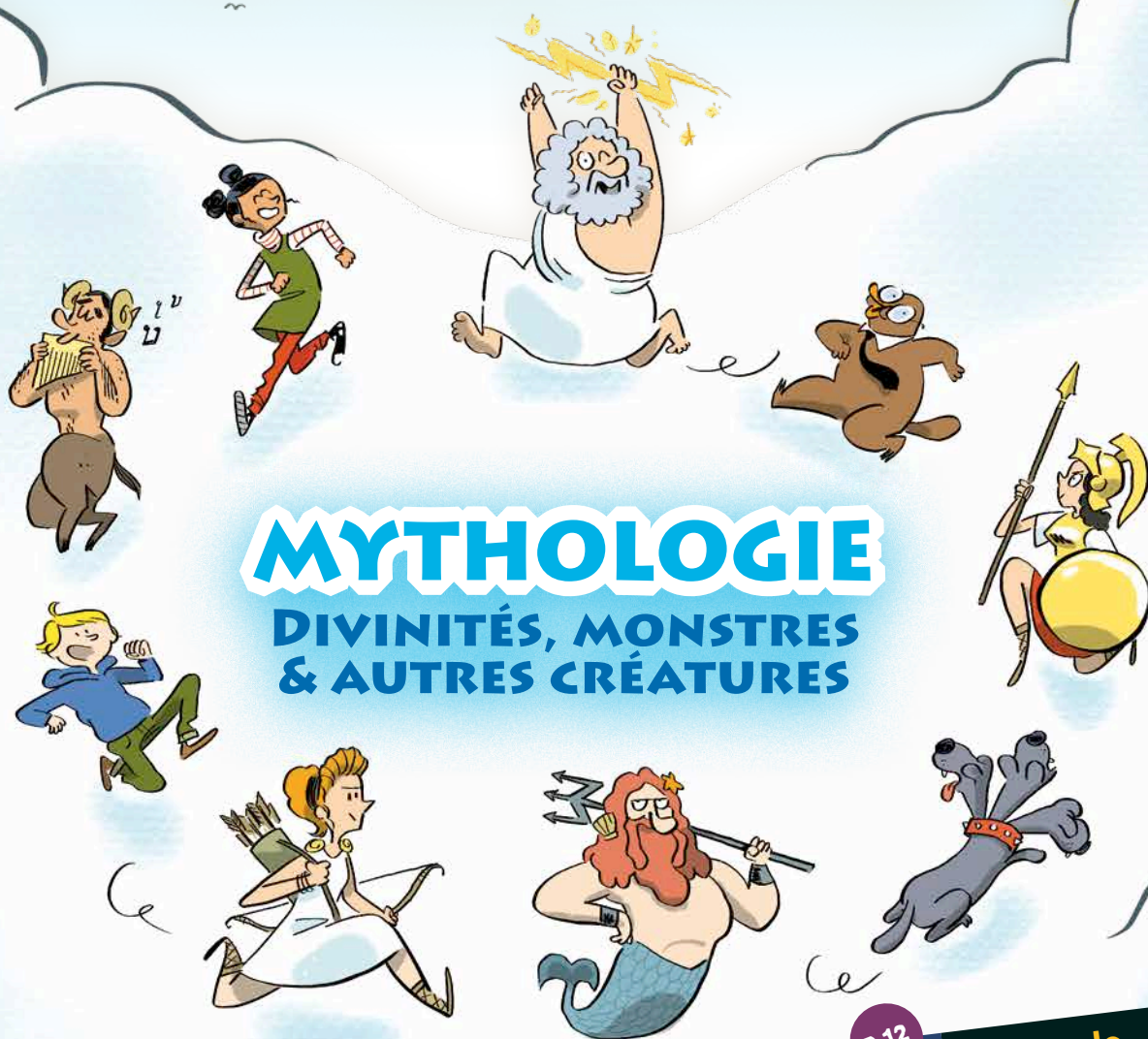


Campus JUNIOR

Le magazine scientifique de l'Université de Genève

MYTHOLOGIE

DIVINITÉS, MONSTRES
& AUTRES CRÉATURES



En partenariat avec

RTS

UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

N° 40 – automne 2024

NOUVELLE
RUBRIQUE!
Les mini-reporters



Le monde
magique
des sorcières



P.20

P.12



Sommaire

Dossier mythologie



Petit voyage dans la Grèce antique, il y a plus de 2500 ans, à la découverte des **mythes**, ces histoires fabuleuses remplies de dieux, de héros et de créatures fantastiques.

→ **Rendez-vous en page 4!**



11 Jeux

12 Les mini-reporters

14 Actualités

15 Focus archéologie Une équipe de Sherlock Holmes



16 Sur la RTS • Pourquoi le lien avec notre chien est-il si fort? • Questions? Réponses!



18 Focus astronomie Un trou noir dans notre galaxie

19 Les mélimélos de Léa & Léo Voir les choses du bon côté

20 Arts Le monde magique des sorcières

22 Comment ça marche? Les élections américaines



23 Bricolage Une colonne antique bien pratique

24 Vrai ou faux? La vie sur Terre n'existerait pas sans les volcans

25 Quiz + On aime!

26 Concours + Résultats

27 Solutions des jeux + Abonnement

28 Zoom!

L'équipe de Campus Junior

Campus Junior
Université de Genève
Service de communication
24, rue Général-Dufour
1211 Genève 4
→ campusjunior@unige.ch
→ unige.ch/campusjunior

Secrétariat, abonnements
Tél. 022/379 75 03

Éditeur responsable
Service de communication
UNIGE
Didier Raboud, UNIGE

Responsable de la publication
Sophie Hulo Veselý, UNIGE

Comité éditorial
Sophie Hulo Veselý, UNIGE
Tania Chytil, RTS Découverte
Vincent Monnet, UNIGE
Anton Vos, UNIGE
Marco Cattaneo, UNIGE

Rédaction
Sophie Hulo Veselý, UNIGE
Tania Chytil, RTS Découverte
Les mélimélos de Léa & Léo
Florence Auvergne-Abrie, enseignante et animatrice
Anne Meylan Massin, philosophe

Bricolage
Martin Reeve, Fondation Juvene

Illustrations
Jérôme Sié
Katia De Conti
Perceval Barrier

Graphisme, infographies
Perceval Barrier
percevalbarrier.com

Correction
lepetitcorrecteur.com

Impression
Imprimerie Prestige Graphique,
Plan-les-Ouates
Tirage: 30 000 exemplaires

logo label impression


neutral
Imprimé
myclimate.org/01-23-345122

© UNIGE / RTS 2024
Tous droits de reproduction interdits. Reprise du contenu des articles autorisée avec mention de la source. Les droits des images sont réservés.

Avec le soutien
du Fonds Spitzer (Fonds général de l'Université de Genève)
et de la Fondation Henri Moser.



MYTHOLOGIE

DIVINITÉS, MONSTRES & AUTRES CRÉATURES

Nous sommes en Grèce, dans l'Antiquité,
c'est-à-dire il y a plus de 2500 ans. Comme toujours,
les êtres humains imaginent des histoires pour expliquer
le monde qui les entoure. On les appelle les mythes.



LES DIEUX GRECS SONT PARMI NOUS

Connais-tu l'expression «beau comme un Apollon»?
Et le centaure ou le phénix, ça te dit quelque chose?

Certaines de nos expressions viennent des récits de la mythologie grecque. Et certaines créatures d'histoires célèbres aussi. En voici quelques exemples.

LES EXPRESSIONS



CERBÈRE

Lorsque l'on dit d'un gardien d'immeuble ou de magasin que «**c'est un vrai cerbère**», cela signifie qu'il est sévère, intraitable.

Dans la mythologie grecque, Cerbère était le nom du chien à trois têtes qui gardait la porte des Enfers.



MÉDUSE

«**Elle est médusée**» signifie qu'elle est étonnée, comme figée par la surprise. Méduse était une créature qui changeait en pierre quiconque la regardait dans les yeux.

LES CRÉATURES FANTASTIQUES



LE CENTAURE

C'est une créature mi-homme, mi-cheval de la mythologie grecque. On la trouve dans des fictions comme *Narnia*.



LE PHÉNIX

Ce grand oiseau qui renaît de ses cendres nous vient aussi de récits anciens. Il apparaît par exemple dans *Harry Potter*.

Et toi, connais-tu d'autres créatures fantastiques?

Allez, suis-moi sur les traces de ces personnages de légende...





SUR LES TRACES DES DIVINITÉS DE L'OLYMPPE

En étudiant les vestiges du passé, les archéologues ont découvert que les Grecs de l'Antiquité étaient polythéistes, c'est-à-dire qu'ils croyaient en plusieurs divinités.

Dans la Grèce antique, les croyances sont transmises aux enfants sous forme d'histoires contées par les parents et les nourrices. Dans chaque ville grecque, ces récits sont un peu différents.

Le savais-tu ?

Les poètes étaient souvent représentés aveugles pour montrer qu'ils étaient inspirés par les dieux et ne regardaient pas le monde.

METTRE DE L'ORDRE

Deux hommes décident de réunir et d'organiser ces nombreuses histoires dans des poèmes.

Il s'agit d'**Homère** et d'**Hésiode**.

Homère a écrit deux récits d'aventures très célèbres : *L'Illiade* et *L'Odyssée*.

Quant à **Hésiode**, il est connu pour la *Théogonie*, un texte qui explique l'origine des divinités.



LA PREUVE
ARCHÉOLOGIQUE

Buste d'Hésiode ↑
qui aurait vécu vers 700 ans avant notre ère.

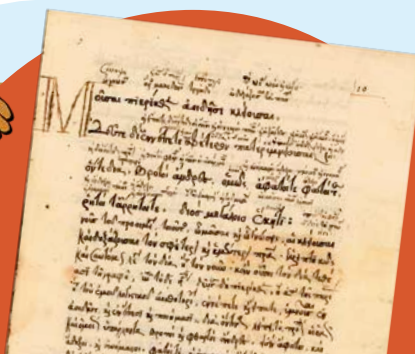
Ces poèmes se sont transmis au fil des époques.

D'abord écrits sur des papyrus, puis des parchemins et enfin sur du papier.

Les plus anciens datent du 2^e ou 3^e siècle.

Dans l'Antiquité, tout le monde connaît ces poèmes.

Ils sont enseignés aux garçons qui vont à l'école. Les autres enfants les découvrent au travers de peintures qui ornent les objets du quotidien, comme les vases.



LA PREUVE
ARCHÉOLOGIQUE

← **Extrait de la «Théogonie» d'Hésiode**
Manuscrit du 16^e siècle.

VOICI L'ARBRE GÉNÉALOGIQUE DES DIVINITÉS

Toutes ces divinités ressemblent à des êtres humains mais qui seraient plus beaux, plus forts et plus puissants. Bref, des humains améliorés.

À l'origine de l'Univers, il y a le désordre. On l'appelle «le chaos».



Le chaos

Puis apparaît Gaïa, qui donne naissance à Ouranos.



Gaïa

déesse de la Terre



Ouranos

dieu du Ciel

Ensemble, ils ont six filles et six garçons appelés les Titans. Parmi eux, Cronos et Rhéa qui auront six enfants, les six premières divinités de l'Olympe dont Zeus.

Les Titans



Cronos



Rhéa

Les dieux de l'Olympe

Sang d'Ouranos + écume de la mer



Aphrodite

déesse de l'amour et de la beauté



Déméter

déesse de l'agriculture



Hadès

dieu des enfers



Hestia

déesse du foyer



Poséidon

dieu de la mer



Zeus

roi des dieux



Héra

reine des dieux

Zeus aura à son tour 6 enfants aussi considérés comme les dieux de l'Olympe. Au total, ça fait 12!

Mère: Métis



Athéna

déesse de la sagesse et des arts

Mère: Maya



Hermès

messenger des dieux

Mère: Létô



Artémis

déesse de la chasse et de la lune



Apollon

dieu du soleil et des arts



Héphaïstos

dieu forgeron



Arès

dieu de la guerre

LA PREUVE ARCHÉOLOGIQUE

Sculpture sur marbre représentant 12 divinités de l'Olympe ↓

Athènes, 1^{er} siècle avant ou après notre ère

Hermès
avec le bonnet et le bâton

Hestia
avec le sceptre

Aphrodite
avec le voile

Arès
avec le casque et la lance

Déméter
avec le sceptre et la gerbe de blé

Héphaïstos
avec des métaux et un bâton

Héra
avec le sceptre

Poséidon
avec le trident

Athéna
avec la chouette et le casque

Apollon
avec la cithare (instrument de musique)

Artémis
avec l'arc et le carquois

Zeus
avec le foudre et le sceptre



HÉROS ET CRÉATURES EXTRAORDINAIRES

Aux côtés des dieux et des déesses, on trouve de nombreux personnages tels que des héros ou des créatures fantastiques.

Les héros ou demi-dieux

Contrairement aux dieux, les héros sont mortels.

Même ceux qui sont nés de l'union entre un humain et un dieu ou une déesse.

Ils se montrent très courageux et combattent le désordre, la sauvagerie.

En voici quelques-uns de célèbres :



PERSÉE

Fils de Zeus et de la mortelle Danaé, Persée tue une créature mauvaise, Méduse.

Celle-ci transforme en pierre quiconque la regarde dans les yeux. Persée le sait. Il évite le piège en regardant son reflet dans un bouclier et en profite pour lui couper la tête avec sa serpe.



HÉRACLÈS (OU HERCULE)

Il est le fils de Zeus et de la mortelle Alcmène. Hercule est connu pour avoir surmonté des épreuves appelées les 12 travaux.

Il débarrasse ainsi la Terre de monstres qui semaient la terreur. Après ces exploits, il devient un dieu.



ULYSSE

Ulysse est né de deux parents mortels.

Il est le personnage principal des ouvrages d'Homère.

Rusé et puissant, il permet à la Grèce de gagner la célèbre guerre de Troie.

À l'origine, les sirènes sont des femmes oiseaux et non des poissons

Le nombre 12 est sacré. En plus des 12 divinités de l'Olympe et des 12 travaux d'Hercule, connais-tu d'autres choses qui reposent sur une base 12?

LES PREUVES ARCHÉOLOGIQUES

↓ Représentation de Méduse décapitée par Persée, aidé d'Athéna

Vase d'Athènes datant du 5^e siècle avant notre ère. Londres, British Museum.



Photo: © The Trustees of the British Museum (CC-BY-NC-SA 4.0)

↓ Mosaïque présentant ces 12 exploits dans 12 cases

Mosaïque de Liria datant du 3^e siècle. Musée archéologique de Madrid.



Photo: Cases Ortega, Gonzalo (CC BY-SA 4.0)

↓ Ulysse attaché au mât et les sirènes volantes

Timbre au motif inspiré d'un vase grec du 5^e siècle avant notre ère.



Photo: Adobe Stock



LES CRÉATURES FANTASTIQUES

Les créatures fantastiques ne ressemblent pas vraiment à des êtres humains, contrairement aux divinités et aux héros. Elles ont parfois une partie humaine ou animale ou encore les deux. Mais ce sont aussi des enfants de la Terre, Gaia, et du Ciel, Ouranos.

Voici quelques créatures célèbres:

LES GÉANTS

Ce mot signifie «nés de la Terre». Les géants sont représentés avec des jambes en forme de serpent.

Fâchés d'avoir été méprisés par les dieux de l'Olympe, ils veulent les tuer. Le combat est acharné.

Les dieux gagnent grâce à l'aide d'Hercule.

LA PREUVE ARCHÉOLOGIQUE

↓ Le combat entre les géants à la queue de serpent et les dieux

Détail de la frise du Grand Autel de Pergame datant du 2^e siècle avant notre ère. Musée de Pergame (Berlin).



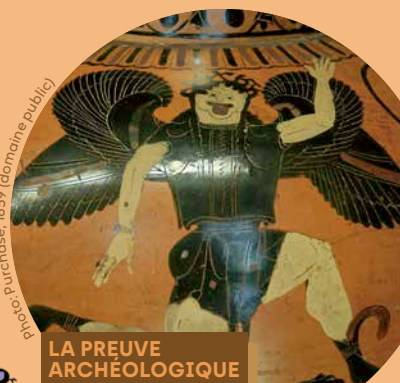
Photo: Claus Ableiter (CC BY-SA 3.0)



LES GORGONES

Ce sont des créatures malfaisantes représentées sous la forme de trois sœurs dont les cheveux sont des serpents. L'une d'entre elles est mortelle, Méduse.

Elle sera tuée par le héros Persée.



LA PREUVE ARCHÉOLOGIQUE

↑ Représentation d'une Gorgone sur une amphore d'Athènes du 6^e siècle avant notre ère. Paris, Musée du Louvre F 230.



LES CYCLOPES

Ce nom signifie «œil rond». Les cyclopes sont des géants avec un seul œil au milieu du front.

Ils fabriquent le foudre de Zeus.



LA PREUVE
ARCHÉOLOGIQUE

Pégase ↑

Vase d'Athènes.
5^e siècle avant notre ère.

PÉGASE

Il s'agit d'un cheval ailé qui a pour père Poséidon, dieu de la mer.

Pégase naît du sang de la Gorgone Méduse lorsqu'elle est tuée. Il aide à tuer Chimère, une créature malfaisante.

ET C'EST PAS FINI !

Parmi les créatures fantastiques, on trouve aussi le Minotaure ou la sirène...



Un travail de longue haleine

Si aujourd'hui nous connaissons les croyances des Grecs de l'Antiquité, c'est grâce au travail long et acharné de certaines d'archéologues qui ont fouillé le sol de la Grèce et les bibliothèques. Et ce, pendant des siècles.

Ce travail a commencé à la Renaissance, après le Moyen Âge. Les premiers vestiges ont été mis au jour en Italie.

Aujourd'hui encore, certaines fouilles permettent de préciser ces mythes.

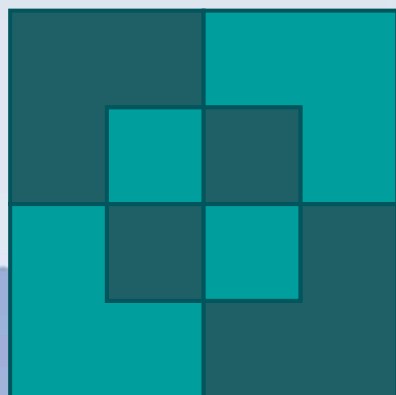


Carrés magiques

Combien comptes-tu de carrés dans ce damier ?

Voici deux indices :

1. Ils peuvent être de tailles différentes
2. Il y en a plus de 8



Un jeu de patience

Barre les consonnes en double et tu trouveras le nom d'une divinité grecque.

L	B	A	U	O	R	Q
O	T	V	N	Q	É	M
U	N	B	I	V	S	L

Les deux font la paire

Ces divinités ont égaré leurs attributs. Sauras-tu les aider à les retrouver ?



• Athéna



• Poséidon



• Déméter



• Héphestos



• Marteau



• Épi de blé et serpe



• Trident



• Casque et chouette



Deux chercheuses de l'Université de Genève, spécialistes des rêves, ont ouvert leur porte à des élèves du Grand-Saconnex (GE).

Ces mini-reporters vous racontent cette rencontre...

Attrapons nos RÊVES

par la classe de La Tour

NOTRE CLASSE



Le prof

Photo: YL

Bonjour!

Les rêves sont des endroits merveilleux ou parfois terrifiants, où il se passe beaucoup de choses tout au long de la nuit. Même si on ne s'en souvient pas. Ils passionnent notre classe depuis qu'on a travaillé sur le sommeil.

Nous sommes une classe de 8P de l'école La Tour.



Dans notre école, nous avons une particularité: nous avons une radio, comme la RTS.

Mais la nôtre, elle s'appelle «Radio La Tour» et nous y présentons différents sujets.

LES EXPERTES

Sophie

Virginie



Sophie Schwartz et Virginie Sterpenich travaillent dans un laboratoire de recherche. Elles tentent de mieux comprendre le fonctionnement du sommeil et des rêves grâce à différentes machines.



Luca* a enfilé un casque d'électrodes qui sert à mesurer l'activité électrique du cerveau.

Photos: Unige

La visite de labo



Mila, Leila et Nina se trouvent dans une chambre d'enregistrement de sommeil.



Voici notre interview



À quoi servent les rêves?



Layla



Virginie On ne le sait pas encore très bien, mais on pense qu'ils nous préparent aux situations difficiles.

Par exemple, si tu as un examen, tu vas rêver de la pire des situations qui pourrait se passer ce jour-là, comme arriver tout nu à l'école ou te tromper de salle.

Et quand tu passeras l'examen, comme tu auras imaginé le pire, même s'il y a un problème, tu sauras le surmonter. Rêver nous aiderait aussi à diminuer nos peurs ou, encore, à trouver de nouvelles idées.

Est-ce qu'on rêve toutes les nuits?



Elena



Sophie Oui, on rêve toutes les nuits, le cerveau n'est jamais à l'arrêt.

Pourquoi oublie-t-on nos rêves?



Milan



Virginie Les régions du cerveau qui s'occupent de mémoriser de nouvelles choses ne sont pas très actives pendant qu'on dort.



Sophie Si on veut se rappeler ses rêves, on peut les écrire dès le réveil. Plus tu vas t'exercer à les raconter, plus tu vas t'en souvenir.

Encore deux petites questions...



Omar Quel est votre pays d'origine?

Sophie Je suis Suisse et j'ai beaucoup voyagé dans le monde pour mon travail.

Virginie Moi, je suis née en Belgique et j'y ai fait mes études.



Ethan Depuis quand faites-vous ce métier?

Sophie Depuis trente ans

Virginie Et moi, depuis dix-sept ans. Mais ce qui est chouette dans notre travail, c'est qu'on fait tout le temps des choses différentes. On fait des expériences sur le cerveau, on analyse les résultats ou encore on va à des congrès les présenter.



Chaque trimestre, Campus Junior emmène une classe à la rencontre de scientifiques de l'UNIGE → unige.ch/campusjunior/minireporters



Les dernières nouvelles de l'UNIGE

par Sophie Hulo Veselý

Biophysique

Des champignons dans le ciel

Photos: ©UNIGE (ballon), ©Agroscope (champignons)



Certains champignons responsables de maladies sur les plantations se trouvent dans l'atmosphère et retombent sur terre avec la pluie.

Des scientifiques vont envoyer un ballon entre 12 et 35 km d'altitude pour prélever des échantillons d'air.

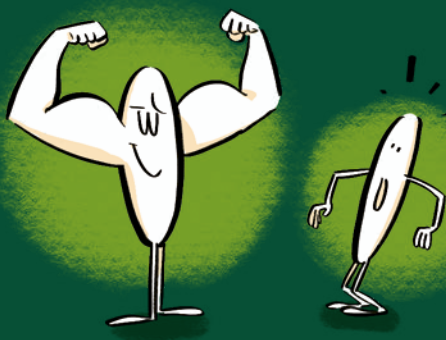
Ceux-ci seront analysés pour connaître les types de champignons qui s'y trouvent et mieux protéger les cultures.

Biologie

Un riz ultra-vitaminé

Pour être en bonne santé, nous devons manger **des aliments riches en diverses vitamines**. Parmi elles, il y a la B1. Si on en manque, cela peut causer des maladies du cœur ou du cerveau.

Ces maladies sont surtout présentes dans les populations qui consomment beaucoup de **riz blanc, pauvre en vitamine B1**.



Des scientifiques de l'UNIGE ont développé un **riz qui contient 3 à 4 fois plus de cette vitamine**. Cela pourrait aider ces populations.

Illustration: Jérôme Sié

Géologie

Déchiffrer le passé pour prédire l'avenir

Il y a 56 millions d'années, la Terre a connu **un réchauffement climatique a priori causé par des gaz libérés lors d'éruptions volcaniques**.

En analysant des fragments de sol de l'époque, des géologues ont découvert que leur érosion, ou leur usure, a été multipliée par 4 à cette période.

En effet, le réchauffement climatique augmente les pluies qui font **déborder les rivières et emportent les sols**.

Ces résultats peuvent nous aider à **mieux nous préparer** aux changements climatiques.



Les couches rouge et jaune correspondent à d'anciens sols datant de 56 millions d'années.

Photo: © Marine Prieur



Une équipe de Sherlock Holmes



Dans un village sénégalais, une équipe scientifique a analysé une ancienne poubelle pour tenter de découvrir ce que mangeaient les populations locales.

L'analyse d'une poubelle

Archéologues, chimistes et biologistes se sont réunis pour analyser les vestiges d'un ancien tas de déchets au Sénégal.

Ce lieu, du nom de «Poubelle des Mamans», a été utilisé tout au long du 20^e siècle par les femmes du quartier.



Elles y jetaient la vaisselle cassée et les restes de nourriture comme les os ou les coquilles.

Le puzzle reconstitué

Les recherches de ces scientifiques ont montré que les populations locales mangeaient surtout du riz, du poisson et des huîtres et pour les fêtes, du porc.

De plus, en observant les traces sur les poteries, ils ont découvert que les aliments étaient bouillis. Certaines recettes ont même pu être reconstituées.

Bref, rien n'a échappé à leurs yeux experts.

Ces techniques d'investigation en équipe pourront être testées sur d'autres sites archéologiques plus anciens.



Avec la collaboration d'Anne Mayor, archéologue à l'Université de Genève



Pourquoi le lien avec notre chien est-il si fort?

par Tania Chytil

TON CHIEN TE REGARDE ET TU FONDS? TU T'ÉTAIS PROMIS DE NE PLUS LUI DONNER LES RESTES DE TON ASSIÈTE? ET POURTANT, TU AS CÉDÉ? MAIS COMMENT FAIT-IL POUR T'ÉMOUVOIR?

Il y a 30 000 ans environ, une des préoccupations des humains était de se protéger des prédateurs, par exemple de l'ours des cavernes. Mais aussi de chasser plus efficacement.

C'est pour cela qu'ils ont domestiqué le loup. C'est le début des chiens de garde et des chiens de chasse.

Au fil des millénaires, les loups ont évolué et sont devenus les chiens qu'on connaît aujourd'hui.

IL A DONC FALLU BEAUCOUP DE SÉLECTIONS POUR PASSER...

DE ÇA ↓

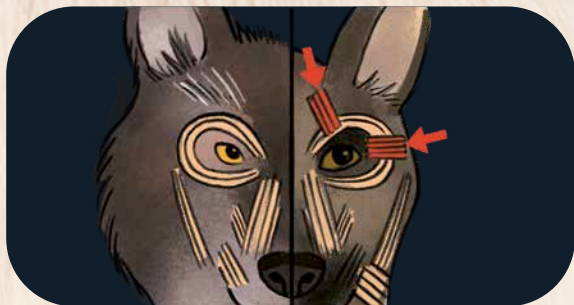


À ÇA ↓



Un détail qui fait la différence

Notamment, un détail est apparu: **des muscles autour des yeux.**



Avec le temps, ces muscles se sont développés chez les chiens.

Ce qui leur permet d'étirer leurs paupières vers leurs oreilles et d'arrondir au maximum leurs yeux. Et ça, on adore!

Ça nous émeut, ça nous touche.

UN AUTRE DÉTAIL

Mais ce n'est pas tout. Le fait de pouvoir bouger leurs sourcils les rend très expressifs et améliore leur communication avec nous.

Les chiens l'ont bien compris. Ils en usent et en abusent!

Et nous, on craque!



Avec la collaboration d'Anne-Sophie Deville (@anneso_what), biologiste

Regarde la vidéo d'Anne-So What? sur RTS Découverte pour découvrir ces explications et bien d'autres.

→ bit.ly/3Kuoo9P





Qui a inventé l'école? JULIE, 11 ANS



La réponse en vidéo → bit.ly/3Rsrzmb

Ce n'est pas ce sacré Charlemagne, comme le dit pourtant France Gall dans sa chanson, «qui a inventé l'école».

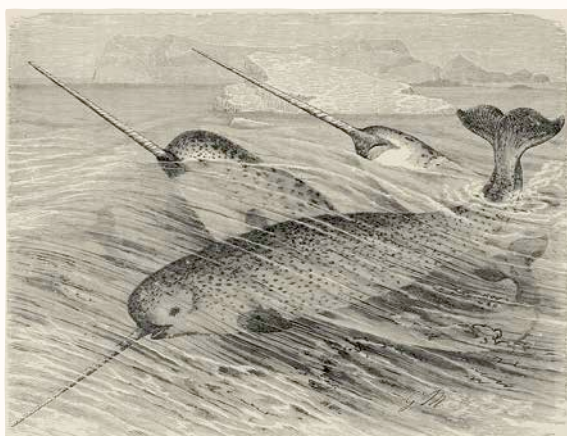
Les historiennes et historiens pensent que l'école **existe depuis l'apparition de l'écriture**, vers 3000 ans avant notre ère. Seuls les garçons des familles riches avaient alors le droit d'y aller.

Quant à Charlemagne, couronné empereur en l'an 800, **il voulait que tout le monde aille à l'école**. Il a contribué à son développement. En Suisse, c'est à la fin du 19^e siècle que **l'école est devenue obligatoire** pour tous les enfants.

MARTINE PIGUET, UNIVERSITÉ DE GENÈVE



Les licornes existent-elles? LILOU, 15 ANS



La réponse complète → bit.ly/45nlxjo

Au risque de te décevoir, **les licornes n'existent pas**. Même si, pendant longtemps, au Moyen Âge et même après, on pensait le contraire car on pouvait voir, dans des églises par exemple, ce que l'on croyait être des cornes de licornes.

Il s'agissait en réalité de **dents de narval**, un cétacé qui vit dans l'océan Arctique.

Les mâles possèdent une sorte de «défense» torsadée, qui est en fait leur incisive supérieure gauche. **Ces pseudo-cornes de licorne ont alimenté le mythe.**

LIONEL CAVIN, MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE GENÈVE



Les animaux avec des pupilles rondes voient-ils mieux que ceux avec des pupilles ovales? MAT, 11 ANS



La réponse en vidéo → bit.ly/3VoIXuj

Oui! **Les animaux qui voient le mieux de jour sont les oiseaux et certains primates**, dont nous, les êtres humains. Et nous avons tous des pupilles rondes.

Les animaux à pupilles ovales, en forme de fente ou de cœur comme les vipères, certains crapauds, les cerfs et les bouquetins, **ne voient pas très bien**.

Pour repérer proies et prédateurs, **ils utilisent plutôt leur odorat**. Les mammifères se servent aussi de **leur ouïe très fine**. Les serpents, eux, entendent plutôt mal et repèrent les autres animaux grâce à **un système de détection de la chaleur**.

LAURENT VALLOTTON, MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE GENÈVE





UN TROU NOIR DANS NOTRE GALAXIE

par Sophie Hulo Veselý

Le satellite Gaia a découvert un trou noir géant dans notre galaxie, la Voie lactée.

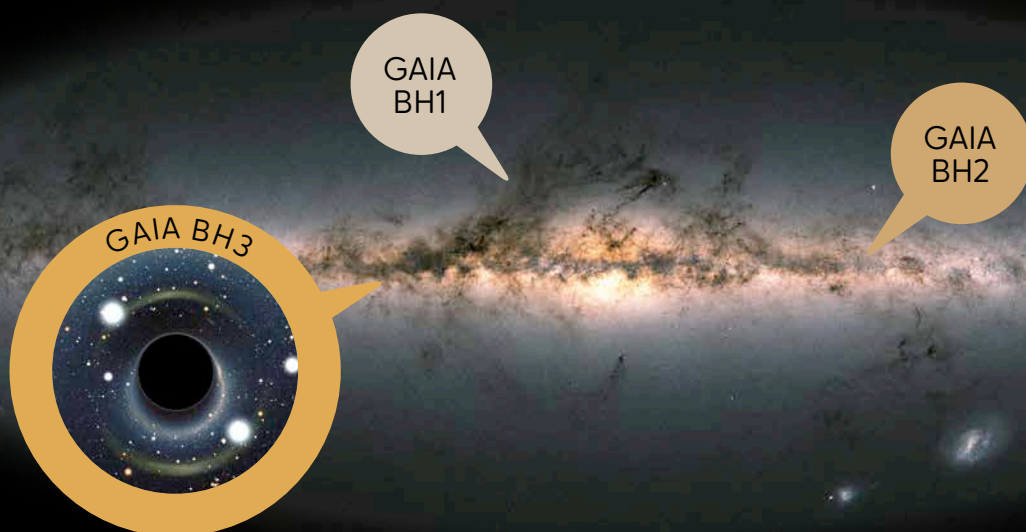
QU'EST-CE QU'UN TROU NOIR ?

Un trou noir est un objet de l'Univers si compact qu'il «aspire» tout sur son passage: la matière mais aussi la lumière.

On dit qu'ils sont noirs car aucune lumière ne peut en sortir. La plupart des trous noirs se forment à la suite de la mort d'une grosse étoile.

Le savais-tu ?

Gaia BH3 est le troisième trou noir repéré par Gaia dans notre galaxie et le plus massif.



UN TROU MYSTÉRIEUX

Le satellite Gaia observe en détail les étoiles de notre galaxie.

Il vient de découvrir un trou noir baptisé «Gaia BH3».

Sa particularité: il fait **33 fois la masse du Soleil!** Normalement, les étoiles massives qui deviennent des trous noirs se débarrassent peu à peu d'une partie de leur matière.

Elles ne peuvent donc pas donner de si grands trous noirs.

Les spécialistes pensent que **ceux-ci pourraient provenir d'étoiles très anciennes** qui évolueraient différemment.

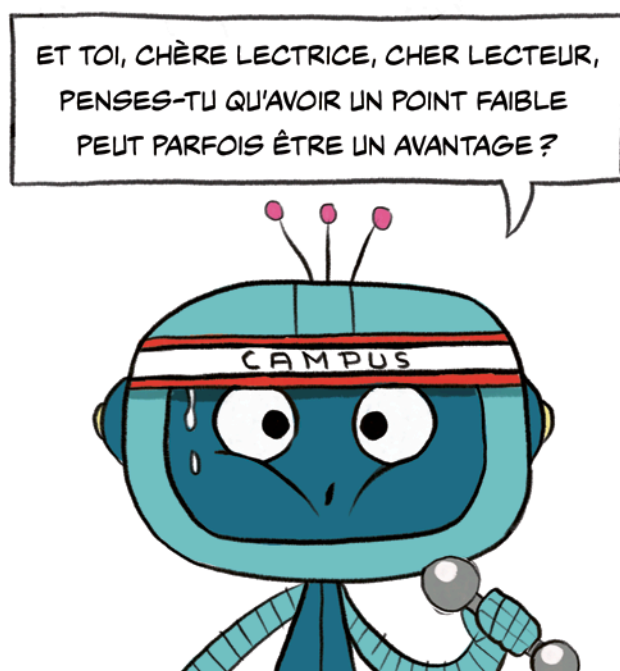
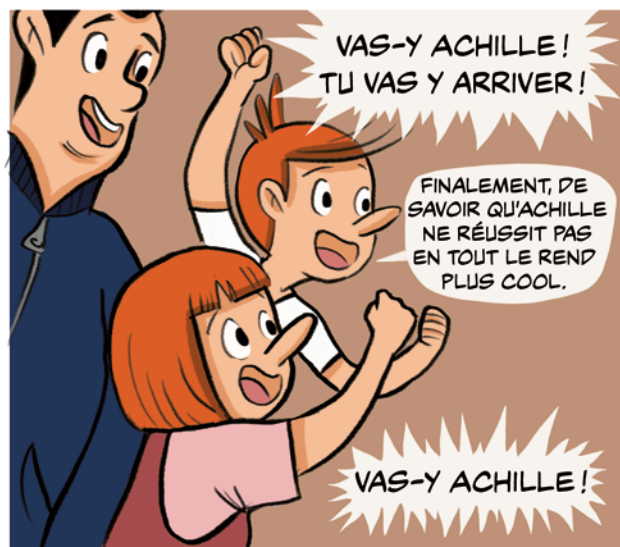
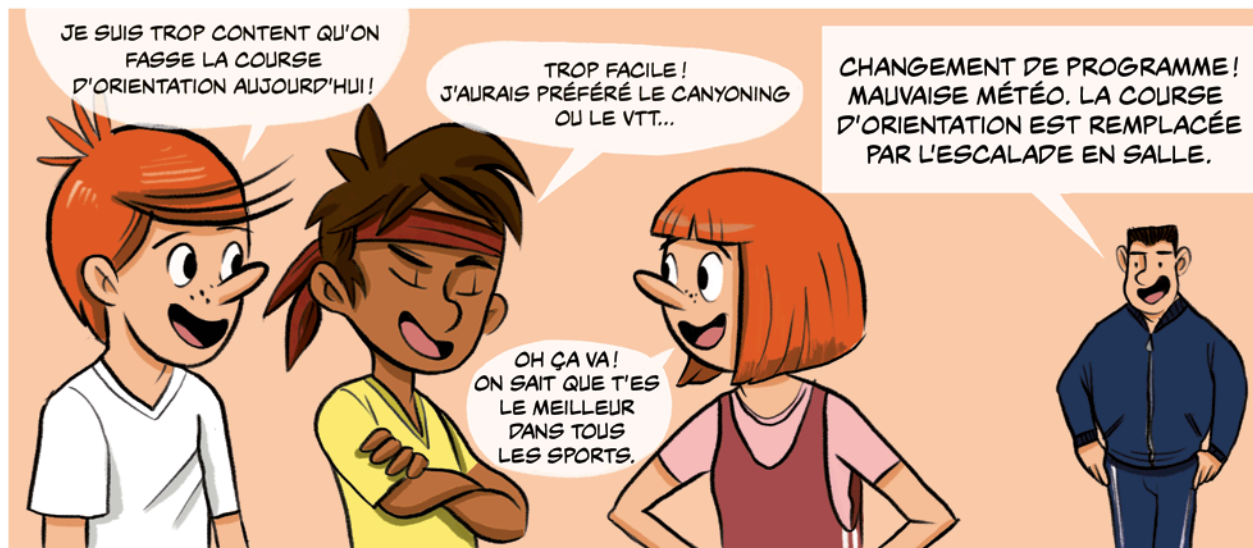
Mais cela reste à prouver.

Avec la collaboration de Berry Holl et Laurent Eyer, astronomes à l'Université de Genève



Les mélimélos de Léd et Léo

par Florence Auvergne-Abrie et Katia De Conti



LE MONDE MAGIQUE DES

Le 31 octobre, tu fêtes peut-être Halloween. Parmi les vedettes de cette journée se trouve le personnage de la sorcière. Découvrons-le à travers une peinture du 19^e siècle.

La baguette

C'est un bâton très ancien qui concentre les pouvoirs et permet de jeter des sorts.

Dans l'Antiquité déjà, la sorcière Circé avait une baguette.

Les plantes

On reconnaît des plantes médicinales qui peuvent soigner.

Autour de sa taille, il y a de la camomille et du muguet.

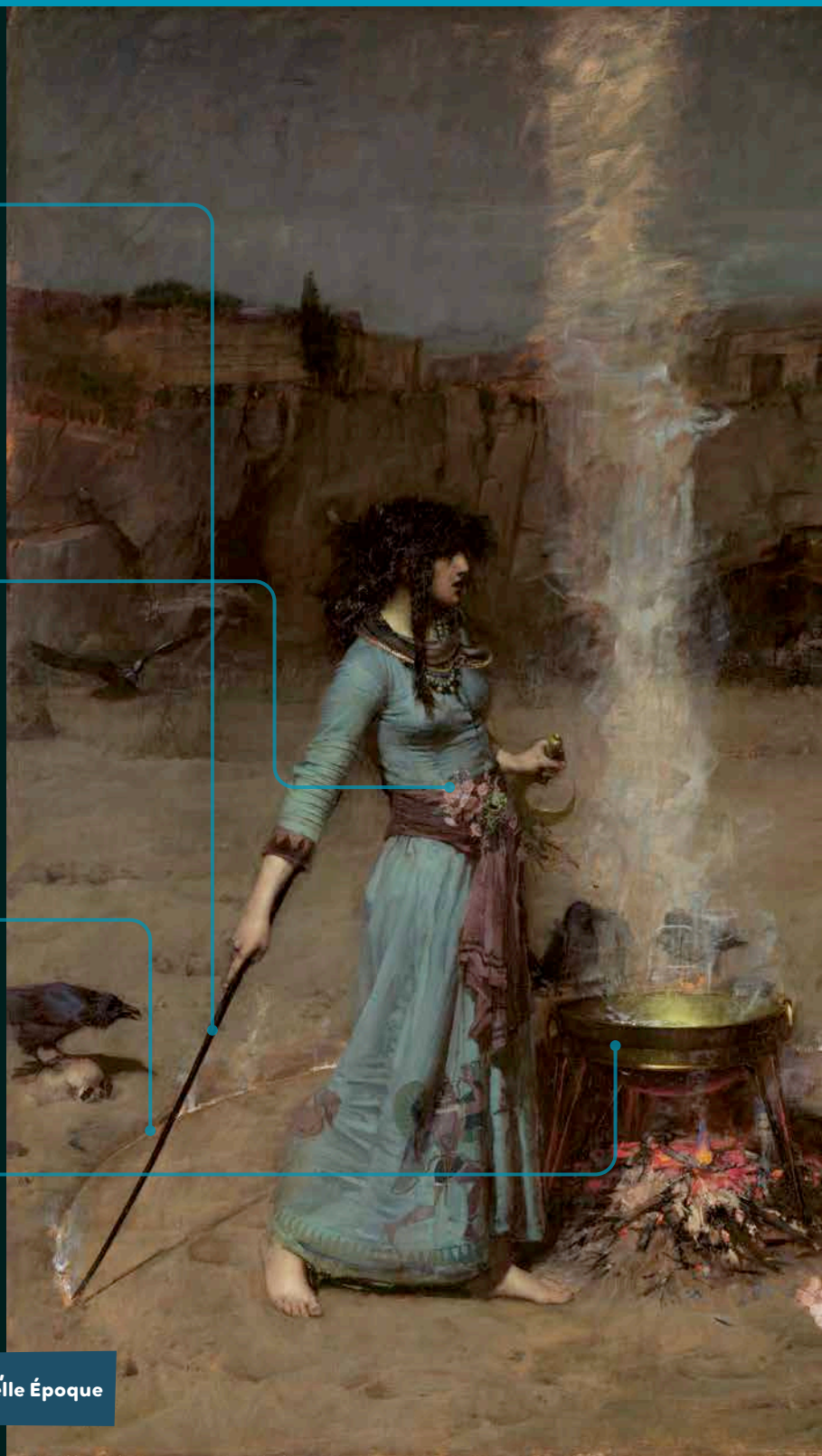
Et en bas à droite, du pavot blanc.

Le cercle magique

La sorcière trace un mystérieux cercle. Est-ce une porte vers le monde de la magie? Ou un cercle de protection?

Le chaudron

Il sert à cuisiner, mais aussi à préparer des potions magiques ou des remèdes.



Avec la collaboration de Marie Barras, spécialiste en histoire de l'art de la Belle Époque à l'Université de Genève

SORCIÈRES

LE CERCLE MAGIQUE

JOHN WILLIAM WATERHOUSE, VERS 1886

TATE BRITAIN DE LONDRES - DIMENSIONS: 183x127 CM - PHOTO: TATE

Les animaux

Les compagnons de la sorcière ont souvent des aspects négatifs et positifs.



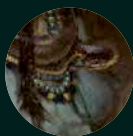
Le corbeau

Selon les époques, on pensait qu'il portait malheur mais aussi qu'il voyait l'avenir. D'ailleurs, son cri en latin, «cras», signifie «demain».



Le crapaud

Il est parfois venimeux mais son venin contient également des molécules médicaments.



Le serpent

Cet animal venimeux est associé à la tromperie. Mais il est aussi le symbole de la médecine et de l'immortalité.

À TOI DE JOUER!

Combien comptes-tu de corbeaux dans ce tableau?
Et sauras-tu trouver le crâne?

Réponses: il y en a six, dont un qui vole.
Le crâne se trouve en bas à gauche.

Un look spécial

La sorcière de ce tableau a les cheveux lâchés, une robe sans corset et les pieds nus.

Cette tenue montre qu'elle était différente, marginale mais aussi libre.

En effet, à l'époque une femme respectable s'habillait plutôt comme ceci →



Illustration: Domaine public

C'est quoi, une sorcière?

Les sorcières étaient souvent des femmes qui connaissaient bien les plantes et leurs pouvoirs de guérison. Ce qui les rendait un peu mystérieuses.

En cas de problème dans la société (épidémie, décès...), les gens cherchaient un coupable et elles étaient souvent désignées.

La chasse aux sorcières

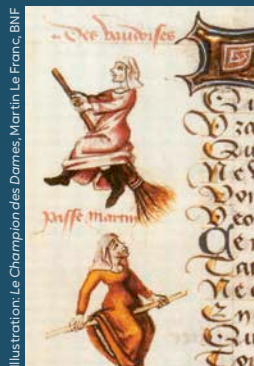


Illustration: Le Champion des Dames, Martin Le Franc, BNF

La première image de sorcière sur un balai se trouve dans le livre *Le Champion des dames*, écrit vers 1440.

Les sorcières ont été persécutées dans de nombreux pays.

En Europe, la Suisse est un des pays où cette chasse a duré le plus longtemps, plus de trois cents ans.

Plus de 4000 femmes auraient été exécutées. La Suissesse Anna Göldin est la dernière. C'était en 1782.



Les élections américaines

par Tania Chytil

Cet automne, les États-Unis vont élire leur président ou leur présidente.
Mais comment fonctionnent les élections américaines ?

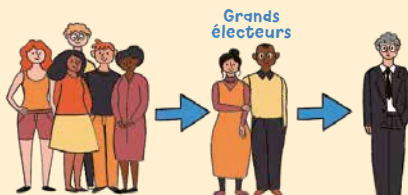
1 Aux États-Unis, on n'élit pas le ou la présidente comme en France, de manière directe.



2 Aux États-Unis, c'est un peu comme en Suisse. Dans chaque État, le peuple choisit les gens qui éliront à leur tour le ou la présidente.

C'est une élection indirecte.

Ces gens-là, on les appelle les grands électeurs*.



* Malgré leur nom «électeurs», ce sont des hommes ou des femmes.

3 Il y a 538 grands électeurs à travers tout le pays.

Pour devenir président ou présidente, il faut être choisi par au moins 270 d'entre eux.

Pourquoi cette règle ?

Quand les États-Unis ont été créés, il y a plus de 200 ans, on craignait que le peuple n'arrive pas à choisir.

On ne lui faisait pas confiance.

On a préféré déléguer cette tâche à des gens avec plus d'instruction: les grands électeurs.

Le savais-tu ?

Tous les États n'ont pas le même nombre de grands électeurs, cela dépend du nombre d'habitants et d'habitantes.

Par exemple: la Californie en a 55 mais le Wyoming 3.

Étonnant!



Aujourd'hui, quand le peuple choisit son grand électeur, c'est rarement son nom qui est écrit sur le bulletin de vote mais plutôt le nom du futur président ou de la future présidente.

Les grands électeurs sont souvent des inconnus.





UNE COLONNE ANTIQUE BIEN PRATIQUE!

par Martin Reeve

Matériel



Carton ondulé



1 tube de papier toilette



1 paire de ciseaux



Colle blanche



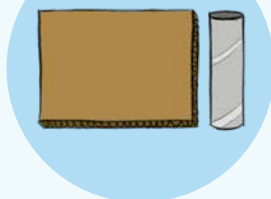
Peinture blanche (acrylique ou gouache)



1 pinceau

Mode d'emploi

1



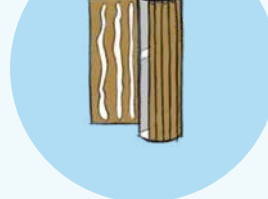
Découpe un rectangle de carton ondulé de la même hauteur que le tube de papier toilette et juste assez long pour l'entourer complètement.

2



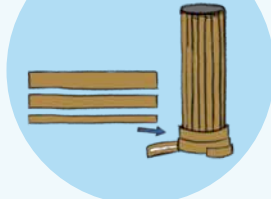
Sur un côté du carton ondulé, retire la première couche pour laisser apparaître les cannelures. Tu peux t'aider d'un crayon ou d'une pointe pour soulever le papier.

3



Avec de la colle blanche, fixe le carton ondulé autour du tube de papier toilette (cannelures à l'extérieur).

4



Découpe 3 bandes de carton ondulé respectivement de 2 cm, 1,5 cm et 1 cm de haut. Colle successivement ces 3 bandes autour de la base de la colonne.

5



Avec une paire de ciseaux, coupe en biseau le haut de la colonne pour lui donner un aspect de ruine (colonne cassée).

6



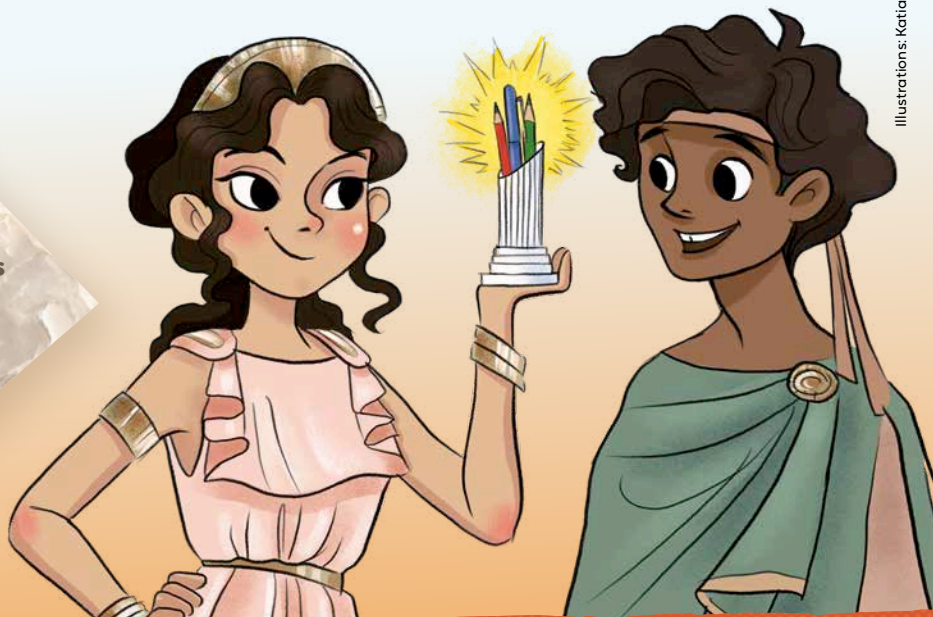
Découpe 3 carrés de carton ondulé d'environ 10 x 10 cm et colle-les l'un sur l'autre pour former une base. Colle ta colonne au centre de cette base.

Pour en savoir plus sur les mythes de la Grèce antique, rends-toi en page 4.

Conseils

Pour plus de réalisme, tu peux peindre ta colonne en blanc et ajouter des marques et des fissures pour lui donner l'aspect d'une vraie ruine antique.

Une fois ton bricolage terminé, tu pourras l'utiliser pour ranger tes crayons et épater tous tes amis!



Illustrations: Katia De Conti - Photo: Adobe Stock



Tu peux regarder la vidéo du bricolage sur
→ colonne.webenergie.ch



Pour découvrir d'autres bricolages, rendez-vous sur → do-it-yoursciences.org

LA VIE SUR TERRE N'EXISTERAIT PAS SANS LES VOLCANS

Lis les trois indices et trouve la réponse!



INDICE N°1

Les volcans rejettent des gaz qui régulent la température de la Terre, comme le dioxyde de carbone (CO₂) ou le soufre (SO₂)



INDICE N°2

Les éruptions volcaniques libèrent des excès de pression et de chaleur de la Terre



INDICE N°3

Les particules rejetées par les volcans sont très riches en minéraux



Avec la collaboration de Lucía Domínguez, volcanologue, et Corine Frischknecht, géologue, au Scien^{UNIGE}scope de l'UNIGE



La vie sur Terre nécessite des conditions de température et de pression équilibrées. Les émissions de gaz volcaniques, en particulier de CO₂ et de SO₂, agissent comme un thermostat naturel qui régule cette température.

Les volcans sont la source de sécurité de la Terre qui aide à évacuer la pression et la chaleur de l'intérieur de la planète. Finalement, les produits volcaniques sont des fertilisants « bio » riches en minéraux.

1 Les divinités de l'Olympe sont souvent présentées par...

- a. 6
- b. 12
- c. 24

2 Comment s'appelle le poète grec qui a écrit la «Théogonie»?

- a. Platon
- b. Homère
- c. Hésiode

3 Comment s'appelle la créature fantastique représentée sous la forme d'un cheval ailé?

- a. Pégase
- b. Cyclope
- c. Méduse

4 Rêve-t-on toutes les nuits?

- a. Oui
- b. Non
- c. Presque

5 Autrefois, les femmes qualifiées de sorcières étaient...

- a. Tuées
- b. Vénérées
- c. Ignorées

6 Comment voient les animaux avec des pupilles rondes par rapport à ceux avec des pupilles ovales?

- a. Mieux
- b. Pareil
- c. Moins bien

7 Comment les chiens font-ils pour nous émouvoir?

- a. Ils bougent les oreilles
- b. Ils arrondissent leurs yeux
- c. Ils bougent la queue

8 Comment s'appellent les personnes qui élisent le ou la présidente aux États-Unis?

- a. Le peuple
- b. Les ministres
- c. Les grands électeurs

9 À partir de quel objet céleste se forment les trous noirs?

- a. À partir d'une planète
- b. À partir d'une étoile
- c. À partir d'un astéroïde

10 Comment s'appellent les spécialistes qui étudient les traces laissées par l'humain dans le passé?

- a. Les archéologues
- b. Les géologues
- c. Les glaciologues

À DÉCOUVRIR

Campus junior fête ses 10 ans!

Mercredi 6 novembre



Campus Junior souffle cette année ses dix bougies.

À cette occasion, nous t'invitons à une petite fête d'anniversaire qui sera donnée à l'Université de Genève, en compagnie de l'équipe Campus Junior et de scientifiques en tous genres.

Au programme: ateliers de maths, de physique de biologie, d'astronomie mais aussi de dessin, de graphisme, bricolage et petit spectacle.

→ Inscriptions dès le 10 octobre sur unige.ch/campusjunior

À DÉCOUVRIR

Bourse aux minéraux

9-10 novembre, Genève



Cristalliers, géologues, gemmologues, spécialistes des météorites ou des fossiles,

bijoutiers ou simples amateurs exposent durant deux jours leurs pierres au public.

Cette bourse est l'occasion d'échanger sur l'univers passionnant de la minéralogie, avec des spécialistes chevronnés, et d'acquérir des pierres naturelles.

→ lasgam.ch

Ton score

10

Teste la personne de ton choix

10



Attention, imagination débordante!

Dessine une créature fantastique tout droit sortie de ton imagination.
Volante, rampante ou galopante, douce, farceuse ou bagarreuse,
la voilà prête à vivre les aventures les plus folles.



N'oublie pas d'envoyer ton dessin
à **Campus Junior** avant le 31 octobre 2024



Les trois gagnantes
et gagnants recevront
«miam la nature»
paru aux Editions Helvetia.

Les participations sont à envoyer
par e-mail à → campusjunior@unige.ch

Ou par courrier à

→ **Campus Junior – Université de Genève**
Service de communication
24, rue Général-Dufour
1211 Genève 4

Précise bien tes prénom, nom, âge et adresse.



Illustration: Jérôme Sié

Résultats du concours du numéro 39

Dans le numéro précédent de *Campus Junior*,
nous te proposons de créer une sculpture bariolée.

Merci à toutes les participantes et tous les participants
et bravo à **Noémi, Ilie** et à **Louane** qui ont remporté
ce concours et recevront le jeu *Elios*.



Noémi Blaser, 9 ans

Ilie Ganta, 10 ans



Louane Gobet, 10 ans



Retrouve l'ensemble
des participations sur
→ unige.ch/campusjunior

Solutions des jeux

Carrés magiques

Il y a 10 carrés cachés dans ce damier.

Les deux font la paire

Le nom à trouver est celui d'Artémis, déesse de la chasse et de la lune.

Un jeu de patience

Athéna → Casque et chouette
Poséidon → Trident
Déméter → Serpe et épis
Hephaïstos → Marteau

Zoom du Campus Junior n° 39



Photo: Adobe Stock

Le «Zoom!» du numéro précédent présentait une peau de pêche

La pêche est un fruit originaire de Chine. Sa peau jaune-orangé est recouverte d'un duvet qui la rend douce.

Le pêcher a été cultivé dans des jardins il y a bien longtemps. On a retrouvé des noyaux dans des sites archéologiques chinois remontant à plus de 1000 ans avant notre ère.

Le fruit a ensuite passé par l'Inde et le Proche-Orient avant d'arriver en Europe.

ABONNE-TOI! (c'est gratuit)

Je souhaite recevoir ☐ la version électronique ☐ la version papier⁽¹⁾

Nom

Prénom

Adresse

N° postal

Localité

Tél.

E-mail

Abonne-toi sur notre site

→ unige.ch/campusjunior

ou en remplissant et en envoyant ce coupon à l'adresse suivante:

→ **Campus Junior – Université de Genève**
Service de communication
24, rue Général-Dufour – 1211 Genève 4

(1) Conditions: gratuit pour la Suisse.
Pour l'étranger, consulter notre site → unige.ch/campusjunior





À ton avis,
que représente
cette image?

Solution
dans le prochain
numéro!