

Carnet d'activité • **Circuit 3** (5^{ème} et 6^{ème} primaire)

printemps
des
**scien
ces**
les sciences à portée de main

Les experts à
Namur!



Printemps des Sciences 2021

Circuit 3 : Les experts à Namur !

© Confluent des Savoirs, Université de Namur

Avec le soutien de
la



Wallonie



Table des matières

3 Histoire

4 Atelier : les empreintes
digitales

7 Atelier : les illusions
d'optique

10 Atelier : les
constellations

14 Atelier : le son

18 Résolution

Histoire

Le professeur Vanofsky a été assomé dans son laboratoire. L'inspectrice Cécile Star tente de résoudre l'enquête. Elle a besoin de vous pour trouver le coupable parmi les suspects !

Découvrez les indices grâce aux ateliers et résolvez l'enquête à l'aide des dépositions des suspects en fin de parcours.

Carole SIRRAUX

Directrice de l'équipe en astronomie



Théophile DUMONT

Assistant du Professeur Vanosky



Joëlle LUMIERE

Technicienne de laboratoire



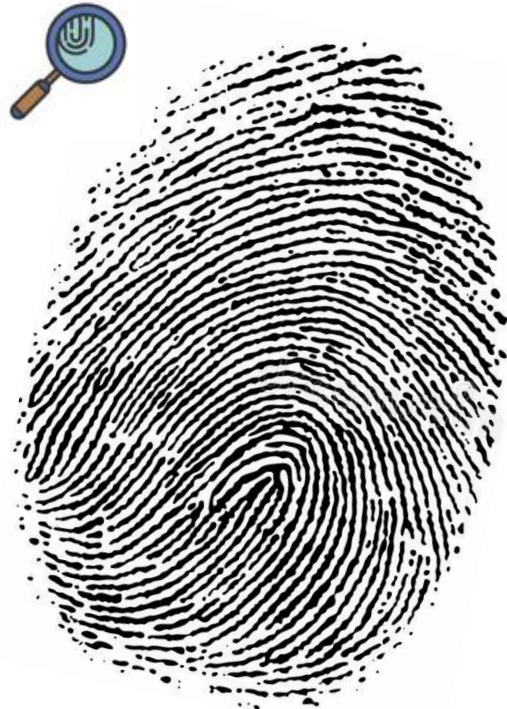
Emile LIEVAUX

Eminent chercheur astronome



Atelier : les empreintes digitales

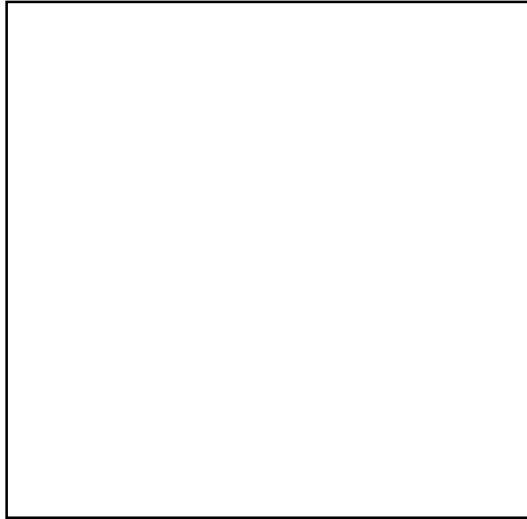
L'arme avec laquelle le professeur Vanofsky a été assommé a été retrouvée ! Il s'agit d'une lourde lampe de bureau. Les spécialistes de la police scientifique y ont relevé une trace papillaire (empreinte).
Pensez-vous qu'elle nous révélera l'identité du coupable ?



Empreinte relevée sur la
lampe du Professeur
Vanofsky

Atelier : les empreintes digitales

Trempe le pouce dans l'encre et imprime ta trace papillaire (empreinte digitale) dans le cadre ci-dessous.



A quel type d'empreinte la tienne ressemble-t-elle ?
Entoure la bonne réponse.



1

2

3

Verticilles

Boucles

Arcs

Atelier : les empreintes digitales

Qu'est-ce-que la dactyloscopie et à quoi sert-elle ?

.....

.....

.....

L'empreinte digitale a été utilisée pour signer des documents officiels dans certaines civilisations. Entoure la bonne réponse.

- Vrai
- Faux

Les crêtes papillaires se forment au stade embryonnaire et ne changent pas tout au long de la vie. Entoure la bonne réponse.

- Vrai
- Faux

Les vrais jumeaux possèdent des crêtes papillaires identiques. Entoure la bonne réponse.

- Vrai
- Faux

Relever tes empreintes sur une scène de crime ne veut pas dire que tu es coupable ! Pourquoi ?

.....

.....

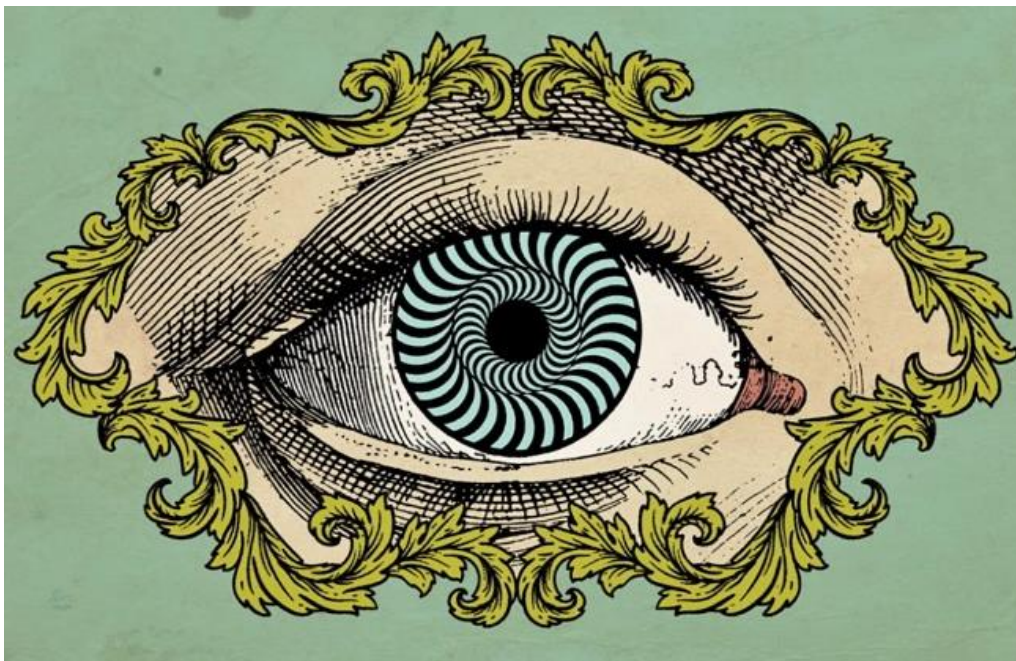
.....

Atelier : les illusions d'optique

Monsieur Grimaldi est l'alibi d'un de nos suspects, mais reste à savoir lequel !

Monsieur Grimaldi est un illusionniste excentrique qui ne communique qu'à l'aide d'images et d'illusions d'optique.

Arriverez-vous à dénouer le mystère ?



Atelier : les empreintes digitales

Les images sont trompeuses !

Note ici ce que tu perçois dans les dessins et photos montrées par Monsieur Grimaldi.



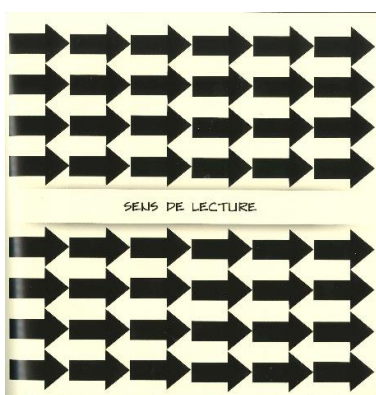
1.

2.



1.

2.



1.

2.



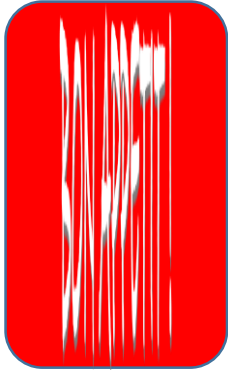
1.

2.

Atelier : les illusions d'optique

Les images sont trompeuses !

Note ici ce qui apparait ou disparaît sur les images.

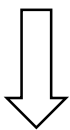


Lorsque je manipule l'image, voici ce qui apparait :

Lorsque je fixe la mouette, voici ce qu'il se passe :

.....

.....



Le nom de cette illusion d'optique est une

Le nom de cette illusion est

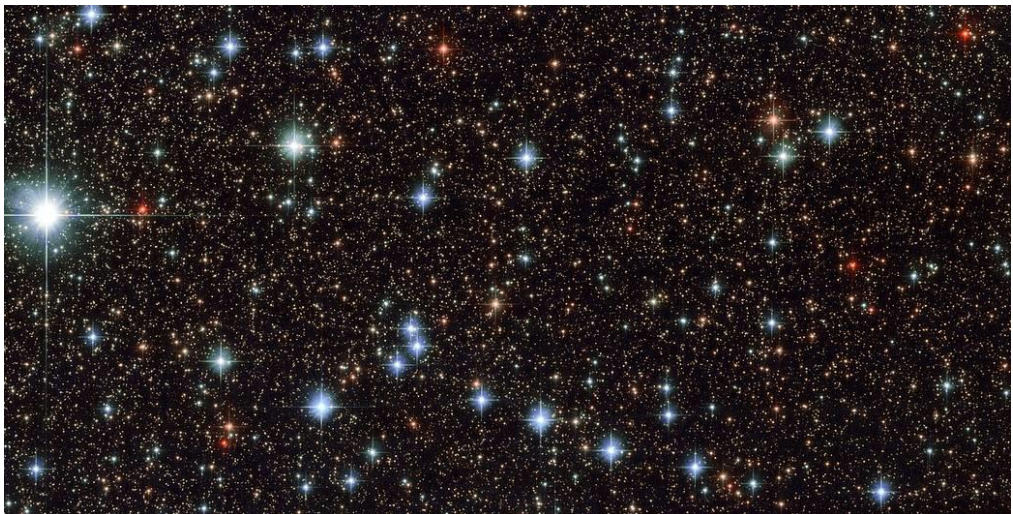
.....

.....

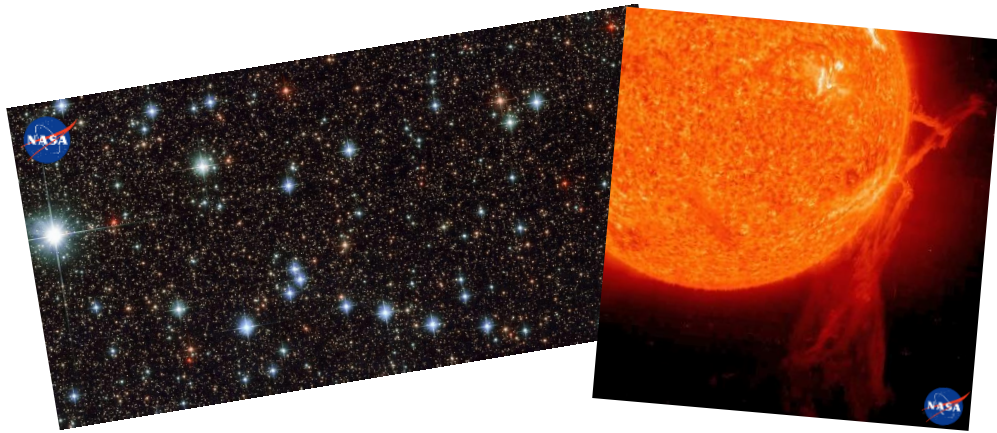
Atelier : les constellations

Sur le lieu du crime, les policiers ont trouvé un tableau sur le bureau du professeur Vanofsky qui semble être un indice laissé par ce dernier. Sur le tableau, quatre photos de ciel étoilé y sont accrochées. Une note mentionnant « se méfier de » avec le signe danger est aussi visible. Vous décidez d'aller rendre visite à un astronome pour vous aider à déchiffrer ce nouveau mystère.

Allez-vous percer le mystère des constellations ?



Atelier : les constellations



Entoure la bonne réponse.

Qu'est-ce qu'une étoile ?

- a. Une étoile est une boule de gaz.
- b. Une étoile est un ensemble de satellites.
- c. Une étoile est une petite planète.

Les étoiles peuvent être de couleur blanche, jaune, rouge ou bleue.

- a. VRAI
- b. FAUX

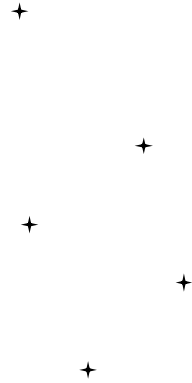
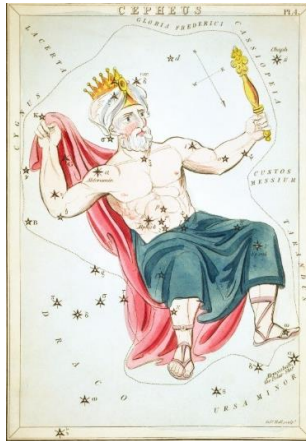
Qu'est-ce que le Soleil ?

- a. Le Soleil est une planète du système solaire.
- b. Le Soleil est un satellite de la Terre.
- c. Le Soleil est l'étoile la plus proche de la Terre.

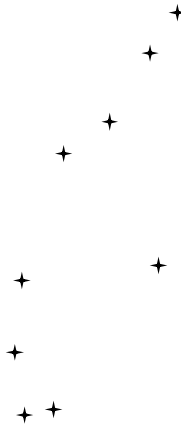
Atelier : les constellations

À l'aide d'un planétarium, retrace les constellations.

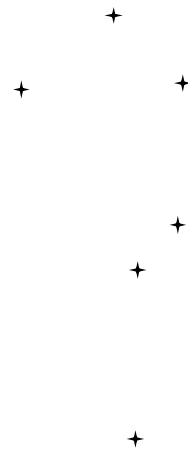
Céphée



Persée

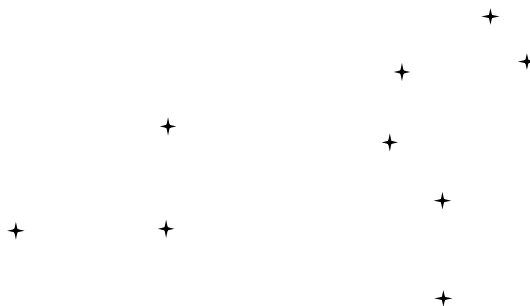


Orion



+ Rigel

Lion



Atelier : les constellations

A quoi correspondent ces groupes d'étoiles ?



Sur la scène de crime, les policiers ont analysé les fichiers du système de vidéosurveillance. Malheureusement, la caméra est défectueuse et aucune image n'a pu être enregistrée. Cependant, les laborantins ont récupéré une bande son.

Qu'allez-vous découvrir ?



Atelier : le son

Qu'observes-tu avec l'expérience de la bougie ou du sel ?
Peux-tu l'expliquer ?

.....
.....
.....
.....

Qu'observes-tu avec l'expérience du vide ? Peux-tu l'expliquer ?

.....
.....
.....
.....

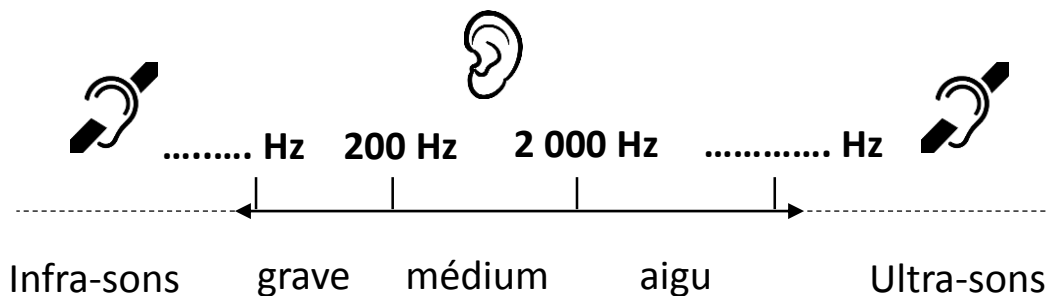
Qu'est-ce qu'un son ?

.....

Qu'est-ce qu'une fréquence ?

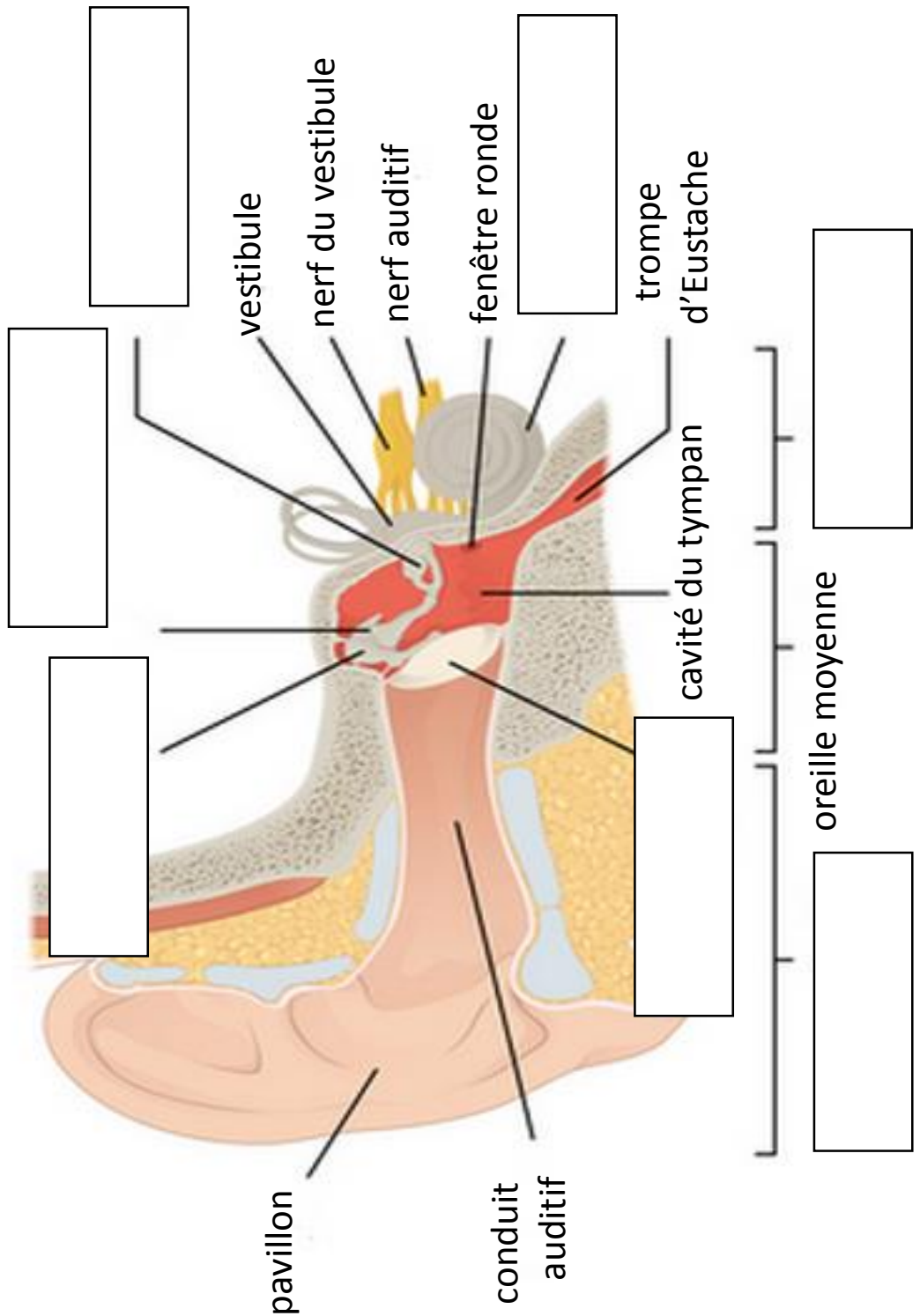
.....

Indique la fréquence la plus basse et la plus haute entendue par l'oreille humaine.



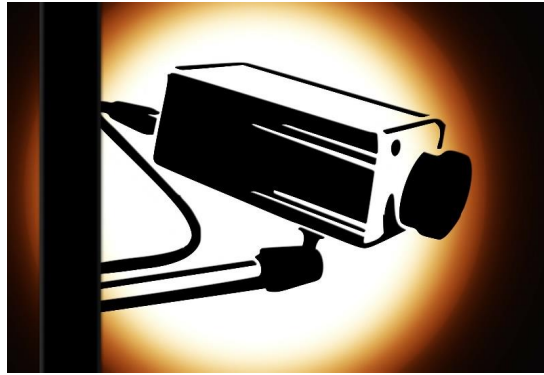
Atelier : le son

Complète la légende du schéma avec les mots manquants : marteau, enclume, étrier, cochlée, tympan, oreille externe et oreille interne.



Atelier : le son

Ecoute la bande son et note les informations découvertes pour t'aider à résoudre ton enquête.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Réolvons l'enquête !

Qui est le coupable ?

Quel suspect dispose d'un alibi grâce à M. Grimaldi ?

Indique les indices qui t'ont permis de répondre.

.....

.....

.....

.....

Quel suspect est innocenté par l'indice laissé par le professeur Vanofsky ?

.....

.....

.....

.....

Quels suspects ne sont donc pas coupables ?

.....

D'après la bande son, quel(s) suspect(s) pourrai(en)t avoir frappé le prof. Vanofsky ?

.....

.....

.....

.....

Résolution

A qui appartiennent les empreintes trouvées sur l'arme du crime?

.....

Le suspect dont on a trouvé les empreintes sur l'arme du crime est-il forcément le coupable ? Pourquoi ?

.....

.....

.....

.....

.....

Le coupable a été prudent, comme le démontre l'indice trouvé dans le bureau. Quel est cet indice ?

.....

Quel suspect ment sur son occupation le jour du crime ?

.....

.....

.....

.....

.....

Résolution

Bien joué, jeunes enquêteurs!
Grâce à vous, Cécile Star a résolu l'enquête!



A bientôt pour de nouvelles collaborations avec la
police scientifique de Namur !

**Vous souhaitez participer à nos activités et être
tenus au courant de notre agenda ? Rendez-vous
régulièrement sur notre site web**

cds.unamur.be

ou inscrivez-vous à notre newsletter

cds.unamur.be/medias/newsletter

ou suivez-nous sur Facebook

www.facebook.com/cdsunamur

Remerciements

Merci aux étudiants de la section normale primaire du
Département Pédagogique de Champion (HENALLUX)
pour leur aide dans la relecture des ateliers.

© Confluent des Savoirs, Université de Namur

Avec le soutien de
la



Wallonie



Sources : © Freepik ; © Pixabay ; © Wikipedia

printemps '21 des sciences

les sciences à portée de main

NAMUR
22 > 28 MARS

ET DEMAIN ?

www.sciences.be • Activités gratuites
À PORTÉE DE CLIC & À PORTÉE DE MAIN

Avec le soutien de la



Un événement coordonné par



Partenaire média

