



CONFLUENT
des SAVOIRS

Revue n° 7

Expéditeur : Confluent des Savoirs
61 Rue de Bruxelles - 5000 Namur



PB-PP | B-27861
BELGIE(N) - BELGIQUE

ACTUALITÉ

Nouvelle revue CDS

Public scolaire

FOCUS

Une vie sans déchet

Groupe Université en Transition

CONCOURS

Un avenir durable

À vos appareils photo



UNIVERSITÉ
DE NAMUR

Revue biannuelle | **Juin 2019** | GRATUIT

SOMMAIRE

CONFLUENT DES SAVOIRS

- 03 **ÉDITORIAL**
- 04 **ACTUALITÉ**
La revue se réinvente !
- 06 **FOCUS SUR**
Le Printemps des Sciences
Le GUT
Une vie sans déchet
Ma Thèse en 180 secondes
- 14 **EXPÉRIENCE**
Dessinez sur l'eau !
- 15 **LE SAVIEZ-VOUS?**
- 18 **JEUX**
- 22 **ACTIVITÉS**
Apprentis'Nature
Apprentis'Cinéma
Apprentis'Astro
- 25 **AGENDA**
- 26 **CONCOURS**

ADRESSE COURRIER

Confluent des Savoirs
Rue de Bruxelles, 61
5000 Namur

ADRESSE

Confluent des Savoirs
Rue Godefroid, 5
5000 Namur

CONTACT

Tél. : 081/72 55 30
Mail : cds@unamur.be
Web : cds.unamur.be
Messenger : m.me/cdsunamur

COMITÉ DE RÉDACTION

Aline Wilmet
Céline Gillis
Jonathan De Cock
Justine Fromentin
Maxime Dussong
Vinciane de Bergeyck

GRAPHISME & MISE EN PAGE

Jonathan De Cock

EDITEUR RESPONSABLE

Marie-Aline Fauville
Université de Namur
Service de communication externe
Rue de Bruxelles, 61
5000 Namur, Belgique

ILLUSTRATIONS & PHOTOS

Adobe Stock
Pixabay
Wikimédia
UNamur
J. De Cock
C. Swijsen



Chers lecteurs, chères lectrices,

Nous sommes heureux de vous présenter la septième revue du Confluent des Savoirs.

Cette septième parution marque la fin de la revue sous son format actuel. En effet, dès l'année scolaire prochaine les contenus concernant les activités scolaires se trouveront dans une brochure scolaire biannuelle à destination des écoles et les contenus à l'attention du grand public seront consultables sur notre nouveau blog internet et sur nos réseaux sociaux.

L'année scolaire prochaine s'annonce riche en nouveautés et en activités de médiation scientifique.

Dorénavant, les activités et événements du Confluent des Savoirs s'articuleront autour de trois grandes expositions annuelles afin de vous offrir une expérience cohérente et globale autour d'une thématique. En plus des expositions sur des thèmes précis, nous vous proposerons du contenu média (audio-guide), des ateliers scolaires, des ateliers libres d'accès dans l'exposition et des cafés des sciences en lien avec ces thèmes.

Nous vous préparons cette rentrée avec enthousiasme en perfectionnant nos ateliers scolaires proposés lors du Festival International du Film Francophone et du Festival International Nature Namur. L'équipe travaille aussi vivement sur l'exposition et les ateliers proposés dans le cadre des Journées du Patrimoine et de l'inauguration de l'observatoire astronomique Antoine Thomas de l'Université de Namur qui se dérouleront le premier week-end de septembre.

Dans cette édition vous retrouverez notre rubrique « Focus sur » qui met en exergue les éditions 2019 du Printemps des Sciences et de la finale régionale du concours « Ma Thèse en 180 secondes ». Nous vous proposons également un focus sur le zéro déchet et sur le groupe universitaire qui propose, entre autres, des activités sur ce sujet.

Dans notre rubrique « Activité », nous vous informons sur les ateliers scolaires qui se dérouleront au début de l'année scolaire ; en septembre et octobre. N'hésitez pas à consulter en fin de revue notre agenda.

Vous trouverez également des rubriques « Jeu », « Expérience, et « Le saviez-vous ? » qui raviront la curiosité scientifique des petits et des grands !

Participez à la construction de notre exposition de photographies 2020 « Un Avenir Durable » en nous proposant un ou plusieurs de vos clichés sur cette thématique lors de notre concours photo qui se déroule jusqu'au 30 août.

Les membres de l'équipe du Confluent des Savoirs seront ravis de vous accueillir lors de nos prochaines activités !

Nous vous souhaitons, d'ores et déjà, un été scientastique !

Bonne lecture et bonne découverte,

Maxime Dussong,
Gestionnaire d'événements et chargé de communication
L'équipe du Confluent des Savoirs

ACTUALITÉ

LA REVUE SE RÉINVENTE !

Afin de se recentrer sur ses différents publics et de proposer une expérience globale et cohérente à ses lecteurs, l'équipe du Confluent des Savoirs a décidé de transformer et de réinventer sa revue !

Cette 7ème parution de la revue marque la fin de la revue papier dans son format actuel.

Prochainement, les contenus concernant les événements et activités scolaires se trouveront dans une brochure scolaire biannuelle à destination des écoles et les contenus à l'attention du grand public seront consultables sur notre blog internet et nos réseaux sociaux.

SCOLAIRE

La brochure destinée aux écoles comprendra :

- *Les activités scolaires de l'année (descriptions, informations pratiques et agenda);*
- *Des dossiers pédagogiques;*
- *Des expériences à réaliser en classe;*
- *Les rendez-vous incontournables de l'année;*
- *Et d'autres informations et contenus...*

Elle sera envoyée aux établissements scolaires et disponible sur notre site web.

Vous êtes enseignant.e et vous souhaitez recevoir une ou des copies supplémentaires de la brochure ?

Inscrivez-vous sur :

cds.unamur.be/brochure

GRAND PUBLIC

Les contenus destinés au grand public seront disponibles sur notre nouveau blog internet et via nos réseaux sociaux.

Vous y retrouverez :

- *Vidéos de médiation scientifique;*
- *Agenda des événements et activités;*
- *Les événements incontournables;*
- *Articles et interviews scientifiques;*
- *Nos actualités;*
- *Des expériences à réaliser à la maison;*
- *Et d'autres informations et contenus...*

N'hésitez pas à consulter notre blog sur :

cds.unamur.be/blog

Suivez-nous sur les réseaux sociaux
@cdsunamur





ATELIERS



CONFÉRENCES



LABORATOIRES



CAFÉS DES SCIENCES



STANDS D'ACTIVITÉS



EXPOSITIONS

FOCUS SUR

PRINTEMPS DES SCIENCES 2019

La 19^{ème} édition du Printemps des Sciences s'est déroulée la semaine du 25-31 mars à l'UNamur. L'événement, rendez-vous incontournable pour les écoles, les passionnés et les curieux des sciences, a réuni cette année plus de 4370 élèves de la maternelle à la secondaire et quelques 600 visiteurs « grand public ».



Cet événement est organisé, depuis 2001, à l'initiative de la Fédération Wallonie-Bruxelles et coordonné par le réseau Sciences.be. Celui-ci lie, sous l'égide de la Wallonie, les 5 unités de diffusion des sciences des universités de la Fédération Wallonie-Bruxelles; UCLouvain, ULB, ULiège, UMONS et UNAMUR.

À Namur, le Confluent des Savoirs coordonne cet événement qui fédère universités, hautes écoles, musées et associations autour d'un seul et même projet: rendre aux sciences une position plus centrale dans notre société.

Les objectifs du Printemps des Sciences s'inscrivent dans le long terme et sont multiples :

- améliorer la perception générale des sciences,
- donner aux élèves une perception plus réaliste de ce que sont les sciences,
- aider à améliorer et à enrichir l'enseignement des sciences,
- susciter ou confirmer des vocations scientifiques,
- parfaire la culture scientifique des citoyens.

Un thème différent est choisi chaque année, véritable fil rouge, fédérateur transdisciplinaire. Cette année, le thème retenu était « Élémentaire ! » dans le cadre du 150^{ème} anniversaire du tableau périodique des éléments chimiques de Mendeleïev.

LE PRINTEMPS DES SCIENCES 2019 EN QUELQUES CHIFFRES :

60 activités dont 2 ciné-découvertes, 2 expositions et 6 conférences dont 3 conférences ludo-scientifiques

5.000 participants (scolaire et grand public) durant 1 semaine d'activités à Namur, Salzinnes et Ciney

62% de participants de l'enseignement fondamental et **38%** de participants de l'enseignement secondaire

Une **centaine** d'animateurs **bénévoles** (académiques, chercheurs, doctorants, étudiants, ...) et aussi une dizaine de partenaires (ASBL, Hautes-Écoles, musées, ...).

M. Dussong

GRATUIT

printemps
des
**scien
ces**

les sciences à portée de main

ET DEMAIN ?

23 > 29 MARS

UNIVERSITÉ DE NAMUR

INSCRIPTIONS À PARTIR DU **5 FÉVRIER 2020**

PDS.UNAMUR.BE

Avec le soutien de la



Un événement coordonné par



Partenaire média



FOCUS SUR

GROUPE UNIVERSITÉ EN TRANSITION

LE GUT

« MAIS QU'EST CE QUE C'EST ? »

Le Groupe Université en Transition (GUT) est un groupe informel d'étudiants et employés de l'UNamur.

Dans le but d'agir ensemble pour construire l'université de Demain, le GUT propose tout au long de l'année des activités diverses et variées autour de 5 thématiques : la permaculture, l'économie, le zéro déchet, l'empreinte écologique (« print ») et la transition intérieur. Ces activités sont l'occasion de découvrir, de rencontrer, d'échanger, d'agir, et de construire ensemble la société de Demain. Ces thématiques sont abordées lors, entre autres, des « Midis de la Transition », des « Jeudi GUT » et des « GUTPrint » à travers des conférences, des stands, des rencontres, des exposés-débats, des ateliers, etc.

Vous voulez changer la société mais vous ne savez pas comment ? Rejoignez le Groupe Université en Transition. Vous pourrez contribuer à changer votre monde, rencontrer d'autres personnes engagées et apprendre à réaliser des projets concrets à travers la solidarité, la simplicité et la bonne humeur !

M. Dussong



En 2017, le Belge a produit
412 kg de déchets*

Le mercredi 24 avril le Confluent des Savoirs a co-organisé avec le Groupe Université en Transition (GUT) une conférence sur la thématique du zéro déchet. La conférence était animée par Sylvie Droulans, auteure du livre « Le zéro déchet sans complexes ! » et du blog « Zéro Carabistouille ».

Les participants ont découvert le quotidien d'une famille zéro déchet et ont reçu de nombreux conseils pratiques pour se lancer ou se perfectionner dans la réduction de déchets.

Plusieurs acteurs namurois impliqués dans le zéro déchet proposaient également aux participants des stands de découverte de leurs activités.

Qu'est-ce que le « zéro déchet » ?

Le zéro déchet est une démarche qui vise à réduire au maximum la production de déchets. Il s'agit de revoir le mode de consommation pour produire moins de déchets à la source et ne pas se contenter de simplement mieux intégrer le recyclage dans le mode de vie. Car, après tout, le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas !

Afin de réduire ses déchets, il existe quelques règles simples comme celles des « 5 R » :

- **Refuser** ce dont on n'a pas besoin : courriers non désirés, échantillons gratuits, etc.
- **Réduire** ce dont on a besoin : vêtements, meubles, vaisselle, etc.
- **Réutiliser** en remplaçant les produits jetables par des équivalents réutilisables et en achetant d'occasion.
- **Recycler** ce qu'on ne peut pas refuser, réduire ou réutiliser.
- **Rendre à la terre** ce qui peut être composté (détritus organiques mais aussi peluches de sèche-linge, ongles et cheveux coupés, balayures, etc.).

* Déchets municipaux : déchets récoltés par les communes via collectes, parcs à conteneur, balayeurs, etc. (exclus. matériaux de construction). Source : Statbel - Direction générale Statistique et Information économique sur base de données administratives.

En savoir plus ?

Zéro Carabistouille

<https://zerocarabistouille.be/>

Objectif Zéro Déchet

<http://www.objectifzerodechet.be/>

Famille Zéro Déchet

<https://www.famillezerodechet.com/>

M. Dussong



FOCUS SUR

NOS LAURÉATES NAMUROISES DU CONCOURS « MT180 »

Le concours MT180 est l'occasion pour les doctorant.e.s ou jeunes docteur.e.s de présenter, en trois minutes et dans des termes simples, leur sujet de recherche à un auditoire profane. Plus que l'aspect challengeant de l'exercice, les candidats témoignent tous d'une volonté de diffuser leur travaux au-delà du monde académique, car la recherche nous concerne tous. Nous avons rencontré les trois finalistes du concours régional tenu à l'UNamur le 31 mars dernier et qui ont tout récemment représenté l'université à la finale nationale du 22 mai. Camille Huart et Sophie Ayama sont biologistes. Amélie Lachapelle est juriste. Elles nous parlent de leur passion pour la recherche, de l'intérêt de la diffusion des savoirs dans notre société, du statut du doctorant et des projets qu'elles envisagent à la suite de leurs thèse de doctorat.

Quels sont les sujets de vos thèses respectives ?

Sophie : Ma thèse a pour but de comprendre la formation des métastases d'un cancer du sein et surtout, de trouver un moyen de détecter la formation de nouveaux cancers à la suite d'un premier. Pour ce faire, je travaille sur un outil biotechnologique dite « surface intelligente » qui permet de mimer ce qu'il se passe dans le corps lors de la formation de métastases.

Camille : J'étudie l'effet de l'irradiation des cellules par protonthérapie sur le système immunitaire pour espérer améliorer les traitements du cancer du pancréas.

Amélie : Ma thèse s'intéresse à la dénonciation fiscale, c'est-à-dire, le signalement de comportement fiscaux répréhensibles à une autorité (fraude fiscale, détournement de la loi fiscale, optimisation de la loi fiscale des entreprises). À la lumière

des droits fondamentaux, j'essaie de comprendre en quoi le phénomène de lanceur d'alerte amène à redéfinir la dénonciation fiscale.

Qu'est-ce qui vous semble le plus important ou vous passionne le plus dans votre sujet de thèse ?

Sophie : Le plus important pour moi est bien entendu le potentiel impact de mon travail de recherche sur le diagnostic médical qui permettrait d'intervenir avant le développement des métastases chez les patients atteints d'un cancer du sein. Outre l'aspect sociétal important, ce qui me passionne le plus dans mon sujet est l'approche pluridisciplinaire de cette étude qui mêle chimie, biologie et un peu de physique.

Camille : L'interdisciplinarité est très stimulante, mais elle est aussi fondamentale dans nos travaux. Ce qui est plutôt valorisant aussi, c'est de pouvoir travailler sur un sujet original, permettant de développer une expertise et de tâcher d'apporter une plus-value au domaine.



Amélie : La pluridisciplinarité est fondamentale dans les études et les recherches en droit également. La sociologie, l'éthique, l'histoire se mêlent au droit pour mon plus grand plaisir. Mon sujet en tant que tel, par son actualité, me fascine. Si on prend un peu de hauteur, lanceurs d'alerte et dénonciateurs agissent de la même manière, mais ils sont perçus différemment par la société : le lanceur d'alerte est vu comme un héros, alors que le dénonciateur a plutôt mauvaise presse. C'est cette ambivalence qui me passionne : le dénonciateur est tantôt un héros, tantôt un traître, un mouchard.

La thèse, c'est une aventure : passion, développement des compétences, découverte de soi, où petites frustrations et grosses tuiles en parsèment le chemin. Une anecdote à nous raconter sur votre recherche ?

Sophie : Six mois après mon arrivée à l'université, j'étais tenue d'obtenir des résultats sur une manipulation technique pour avancer dans ma recherche. Il s'agissait pour moi de préparer le support sur lequel j'allais placer les peptides qui sont au cœur de mon travail de thèse. Cependant, les supports que je devais utiliser étaient tous défectueux. Il a ainsi été nécessaire de développer une technologie de création de ces plaques avant de démarrer mes analyses à proprement parler. C'est donc trois ans plus tard que j'ai pu finaliser la première étape de ma thèse. C'est cela aussi la recherche : faire preuve d'adaptabilité !

Camille : Au labo, nous pratiquons quotidiennement des manipulations et analyses dans le cadre de

nos recherches. Certaines sont complexes, mais d'autres font partie d'une routine simple et bien rodée. En pratiquant une manipulation basique à l'aide de kits commercialisés par une entreprise biomédicale, je ne parvenais pas à obtenir le résultat attendu. Tout le laboratoire, étonné, a tenté de faire la même expérience, sans succès. Force était d'admettre que le problème devait venir du matériel utilisé. L'entreprise qui commercialisait nos kits a admis qu'elle avait constaté un problème technique avec ces kits, mais elle avait décidé de les vendre malgré tout. Un constat particulièrement révoltant. Reste à savoir comment la communauté de chercheurs pourrait s'opposer à ces leaders commerciaux en équipement et matériel d'analyse biomédicale.

Amélie : Mon sujet a beaucoup évolué depuis le début de ma thèse. L'avancement de mes travaux, mes envies, mais aussi des événements personnels ont eu un impact sur les choix que j'ai entrepris en matière de recherche. Ce qui est amusant, c'est qu'enfant, j'étais traitée de « raccusette ». Une injustice ? Dois-je agir ou ne pas agir ? Dois-je dénoncer le coupable ou fermer les yeux ? Comme il s'agit d'une étiquette mal perçue et qui crée peu d'empathie, j'ai décidé d'arrêter ce comportement et de rentrer dans le rang. Il est amusant de voir que ma thèse s'interroge sur la perception et la définition du rôle du dénonciateur ou du lanceur d'alerte et fait finalement



écho à mon histoire personnelle. Pas étonnant que ce sujet me tienne tant à cœur. Un petit bonus : je n'aime pas du tout lire ! Un comble quand on fait une thèse en droit... Mais comme je suis une grande curieuse, je fais l'effort ! (rires).

Qu'est-ce que la vulgarisation et la diffusion de vos travaux peuvent apporter à la société ?

Sophie : La vulgarisation est une plus-value à notre travail de recherche, elle apporte de la visibilité au métier de chercheur et permet d'en expliquer le statut. Nous ne gagnons pas de l'or en barre, nous avons un statut plutôt précaire à durée très déterminée, nous ne faisons pas de rétention ou de dissimulation d'informations. Il est important de contrer les « théories du complot » si facile à entretenir si nous ne communiquons pas. Certains essais de traitement sont en cours de recherche, mais leur application n'est pas encore possible, faute de techniques ou de moyens.

Camille : Pour moi, nos recherches ne nous appartiennent pas. Elles font avancer les sciences (en tout cas, c'est notre objectif à tous) mais elles concernent tout le monde, y compris le grand public. Notre recherche dépend de financements public (FNRS, Télévie, ...), il me semble capital d'informer concrètement la population sur la manière dont on utilise cet argent.



Amélie : Vulgariser nos recherches apparaît fondamental, surtout pour comprendre des phénomènes de société dont nous sommes actuellement témoins et participer à l'évolution de nos systèmes de pensée ou de nos cultures. Le phénomène du lanceur d'alerte va faire l'objet d'une directive qui sera transposée par les États. Aussi, il faut que chacun puisse participer à un changement culturel progressif, ce qui ne sera pas simple en raison de profonds a priori sur le dénonciateur. Tout un chacun, comme moi lorsque j'étais enfant, est confronté à ce devoir de conscience, celui de décider d'agir ou de ne pas agir face à une injustice. Chez nous on se tait, on ne raccuse pas, parce que « ce n'est pas beau de rapporter », une vision alimentée par notre culture et notre histoire.

Qu'est-ce que l'expérience du concours MT180 vous a apporté, tant dans vos travaux de recherches qu'à d'autres égards ?

Sophie : La préparation et la participation au concours m'ont appris à rendre accessible mes travaux à d'autres personnes qu'à mes collègues. Cela m'a aussi considérablement aidé à contrôler le stress que l'on ressent lorsque l'on s'adresse à un auditoire.

Camille : Cette expérience m'a permis d'aborder une nouvelle facette de la thèse, celle qui vise à communiquer sa recherche auprès d'un public novice. C'est plaisant de savoir que l'on est compris par tous. La participation au concours impliquait aussi un sacré challenge, celui de résumer autant de choses en allant droit au but et en si peu de temps.

Amélie : Participer au concours m'a aidé à envisager les choses sous un angle différent, à m'ouvrir à de nouvelles réflexions, mais surtout à identifier ce qui me passionnait vraiment en réduisant de plus en plus de choses pour aller à l'essentiel. Cela m'a aussi permis de rencontrer d'autres chercheurs, non juristes, d'avoir le retour d'autres personnes provenant d'autres disciplines. Lors de la prestation devant le public, j'ai renoué avec le théâtre, une de mes passions de jeunesse. En grandissant, j'étais de plus en plus stressée. Participer au concours m'a remise en confiance : j'ai croisé le regard de plusieurs personnes dans le public qui me regardaient et qui comprenaient ce que je disais. Ils m'écoutaient vraiment, ce qui n'est pas toujours le cas dans une société où nos interlocuteurs sont souvent happés par leur smartphone ou leur ordinateur.

Des projets pour l'avenir ?

Sophie : Prendre des vacances ! (rires) Plus sérieusement, j'espère continuer à travailler dans le domaine de la biotechnologie du cancer avec, pour objectif essentiel, l'impact sur les patients. J'aimerais élargir les connaissances dans l'étude de l'ADN et partir travailler à l'étranger.

Camille : Première étape, finir ma thèse ! Ensuite, je rêve de partir à New-York pour un post-doctorat !

Amélie : Terminer ma thèse en 2019. Ensuite je voudrais persévérer dans mon domaine de recherche (dénonciateurs et lanceurs d'alertes), un sujet qui ne fait qu'émerger. Dans cette perspective, je voudrais faire un post-doctorat de préférence à l'UNamur. J'y ai fait toute ma formation et je suis très attachée à cette université.

A. Wilmet



EXPÉRIENCE

DESSINEZ SUR L'EAU !

De quoi avez-vous besoin ?

- Une assiette plate en porcelaine



- Un marqueur effaçable pour tableau blanc



- De l'eau



Avec le marqueur, dessinez sur l'assiette en forçant le trait et laissez sécher l'encre. Ensuite versez doucement de l'eau sur l'assiette mais à côté de votre chef d'œuvre.



La magie s'opère! Votre dessin prend vie et bouge à la surface de l'eau.

Pourquoi ?

L'encre des marqueurs effaçables est composée d'un pigment, d'un alcool et d'un polymère. Le premier ingrédient donne la couleur à l'encre, qu'elle soit noire, rose, jaune ou autre. L'alcool joue le rôle de solvant pour favoriser le mélange entre le pigment et le polymère, et permettre ainsi d'avoir une encre liquide et homogène. Par ailleurs, lorsqu'une trace au marqueur est laissée sur un tableau blanc par exemple, l'alcool s'évapore au contact de l'air et il ne reste qu'une fine pellicule de pigment et de polymère sur le tableau. Pour ce qui est du polymère, il évite que l'encre ne se fixe sur le support. C'est cet élément qui fait toute la différence entre les marqueurs effaçables et permanents. Dans un marqueur effaçable, le polymère est un silicone qui n'adhère pas aux surfaces, contrairement au polymère acrylique utilisé dans les marqueurs permanents et dont la nature accroche beaucoup plus. Dès lors, lorsqu'on écrit avec un marqueur effaçable, il est facile de faire disparaître l'encre avec un simple chiffon sec. Attention toutefois que si ce type de marqueurs est utilisé sur des vêtements, la surface est tellement irrégulière que l'encre peut imprégner le tissu et laisser des taches. Il faut donc s'assurer de les employer sur des surfaces lisses.

Revenons-en à notre expérience. Quand l'eau recouvre le dessin et en l'occurrence, la couche de pigment et de polymère laissée par le marqueur, l'eau s'immisce aisément entre l'assiette et l'encre car celle-ci ne s'accroche pas à la porcelaine. De plus, ce fin film coloré est moins dense que l'eau ce qui le fait flotter.

LE SAVIEZ-VOUS ?



Le stylo-feutre a été créé dans les années 1960 par la société japonaise Pentel !

Il est possible d'effacer du marqueur indélébile sur un tableau blanc en le repassant par-dessus avec un marqueur effaçable ! En effet, le solvant contenu dans les marqueurs effaçables permet de retirer l'encre indélébile.



Auparavant les noix de galles étaient récoltées pour fabriquer de l'encre. Incroyable mais vrai ! Le cynips est un insecte qui pique des feuilles de chêne pour y déposer des larves. Lorsque cela se produit, une excroissance, que l'on appelle une noix de galle, se forme. Celle-ci contient une quantité telle de tanin, qu'elle était prisée au Moyen Age pour produire de l'encre noire.



Les **chaouabtis**, appelés aussi ouchebtis, sont des statuettes funéraires égyptiennes. Elles jouaient le rôle de serviteurs du roi pour l'aider dans ses corvées dans l'au-delà. Le tombeau de Toutankhamon en comptait 413 !

Science & Vie, avril 2019, n°286



L'homme serait plus sensible à la douleur que la femme car il se remémore mieux ce sentiment. Dans une situation impliquant une souffrance physique, le stress et la douleur sont plus forts chez l'homme que chez la femme, lorsqu'ils revivent pour la deuxième fois cette même expérience. Ce serait une question de testostérone !

Current Biology

<https://doi.org/10.1016/j.cub.2018.11.062>

Des scientifiques ont obtenus pour la toute première fois l'image d'un **trou noir** utilisant le télescope « Event Horizon ». Ce trou noir, 6,5 milliard de fois plus massif que le Soleil, se situe au centre de la galaxie M87.

Nature Communication

Crédit photo : Event Horizon Telescope Collaboration



JEU

MOTS MÉLÉS

S F Z Ç L R I O N F E O U C H E B T I S
H C W L I M B C D R P K G I L X G A Y U
S S O V E R N O R A S Y U O W G W W R O
U E M L L J H E R S V W G T E N E C G R
H R L F O V S A O E G Ç Z P R I E A P T
K B Z L S P S V T Z Z E M E U A E W E V
Y E E Ç I I E O Q R O H F A T M I E S B
N Z M R T U G N F Ç A N I V I E X L T Ç
Y I N E Y E O C D A T N E E O D A B I I
U Z S R Z H S T K R Z H S N V Y L A C V
E E P A E A A T S O E Ç C I B X A R I K
M L G H F V G X O I R A B R T X G U D K
I V F M S U U T V S B U Ç M K I V D E Ç
S J Ç A T T O E S W T A E J H P O J S F
S P J E E O O L C B N E R L Q Q I N Y J
I R D E H E P R O A Q G R A U G H L G L
O D K P C U Y X T J H B G O C O Ç N E I
N Y J A E B E U T U N I A B N M D Z Z A
S Ç A M D Q R G S U E Z D M M E N S Q C
Ç Ç Ç X Y E I I G C H A O U A B T I S W

AVENIR
BAIN
BOXE
CARABISTOUILLES
CHAOUABTIS
DÉCHETS
DEMAIN
DOULEUR

DURABLE
ÉMISSIONS
GALAXIE
GAZ
NATURE
NOIR
OUCHEBTIS
OZONE

PARASITES
PESTICIDES
PILEA
REVUE
SCOLOPENDRE
SERRE
SOLEIL
TESTOSTÉRONE

TORTUE
TRANSITION
TROU
VOITURE
ZÈBRE
ZÉRO

Repérez dans la grille les mots de la liste ci-dessus.
Les mots peuvent être inscrits horizontalement,
verticalement, en diagonale.

VRAI OU FAUX ?

Les tortues marines vertes se féminisent avec la hausse de température des océans.



R : Vrai. Le sexe des tortues est déterminé par la température ambiante du nid. Selon une étude, la proportion de femelles passerait de 52% à près de 80% d'ici 2100. Cependant, si la ponte a lieu à un moment ou un endroit plus froid, cela garantirait la production de bébés mâles. Les tortues se maintiendraient donc malgré les changements climatiques à condition que ce déséquilibre ne dure pas trop longtemps et n'empire pas. Journal Global Change Biology, <https://doi.org/10.1111/gcb.14520>

La robe à rayure des zèbres les protège des piqûres d'insectes



R : Vrai. Bien que les taons arrivent à s'approcher de leur victime, les rayures les empêcheraient de bien atterrir sur leur cible. Journal PloSOne, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210831>

On n'utilise que 10% de notre cerveau.



R : Faux. La totalité des cellules de notre cerveau sont utilisées, seulement pas toutes en même temps ! INSERM

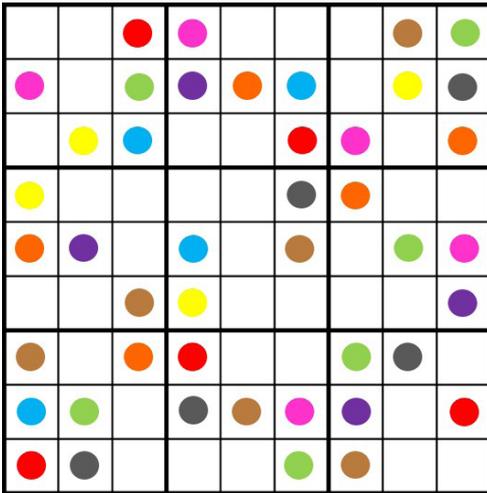
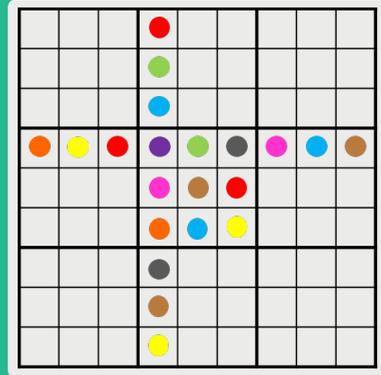
JEU

COLORKU

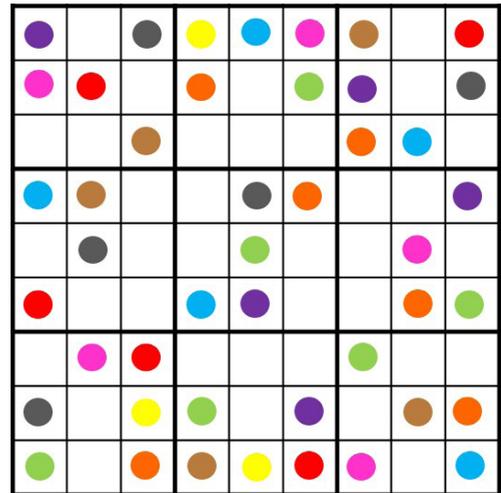
Le colorku se joue de la même manière qu'un sudoku avec des couleurs à la place des chiffres.

L'objectif est de remplir les cases vides par une couleur.

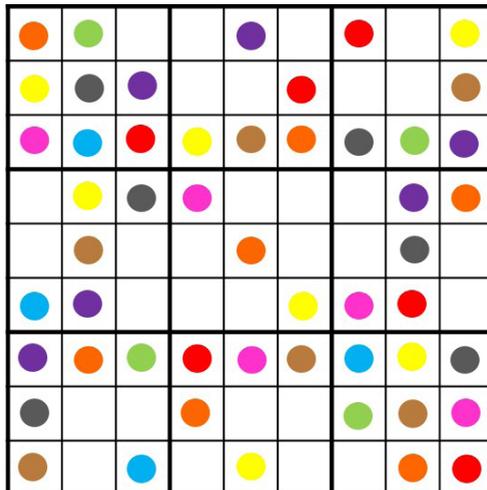
Il faut veiller à ce que chaque ligne, chaque colonne et chaque carré de 9 cases délimités par un trait épais ne contiennent qu'une seule fois chaque couleur.



Niveau facile



Niveau moyen



Niveau difficile

Le terme mandala signifie cercle ou objet en forme de disque. Ces illustrations ont un sens symbolique et représentent un outil de méditation pour les bouddhistes, les hindouistes ou encore les jâinistes.

Voici un mandala plus ludique pour vous inviter à un moment de calme et de détente.



ACTIVITÉ

APPRENTIS' CINÉMA

Le FIFF souhaite sensibiliser le public jeune à la richesse du cinéma francophone, aux messages qu'il véhicule et à l'impact qu'il peut avoir sur notre société. Au-delà de cet aspect citoyen, développé notamment lors d'animations à l'issue des films, le FIFF offre également aux élèves la possibilité de décoder l'univers du 7^{ème} Art grâce à de nombreux ateliers.

1^{ÈRE} À 3^{ÈME} PRIMAIRE

«L'atelier du cinématographe»

En participant à l'atelier, les élèves seront immergés dans l'histoire du cinéma. A partir de quand les hommes ont-ils essayé de reproduire le mouvement ? Et comment ont-ils fait ? S'agit-il encore des mêmes principes et techniques aujourd'hui ? Pour répondre à ces questions, les enfants découvriront les principes scientifiques du cinéma en fabriquant un jouet optique.

*Animation d'une durée de 1h30,
de 9h30 à 11h ou de 14h à 15h30*

4^{ÈME} À 6^{ÈME} PRIMAIRE

«Initiation au stop motion»

Apprendre à observer, analyser, et expérimenter les différents procédés de construction d'un film, voici l'une des missions du FIFF Campus. Le Confluent des Savoirs propose, dans le cadre de sa mission de diffusion des savoirs, des sessions d'initiation au stop motion. Cette séance présentera aux jeunes différentes facettes de l'univers du cinéma : écriture d'un mini scénario sous forme de story-board, réalisation, montage et présentation du clip devant le reste de la classe.

*Animation d'une durée de 3h00,
de 9h à 12h ou de 13h à 16h*

INFOS PRATIQUES

-  Atelier
-  1^{er} et 3 octobre 2019
-  Confluent des Savoirs
Rue Godefroid 5
5000 Namur

-  6€ / élève
-  20 élèves
-  Film au choix dans la programmation du FIFF Campus

CONTACT & RÉSERVATION

-  cds@unamur.be
-  cds.unamur.be/ffif

FFIF
campus



INFOS PRATIQUES

-  Atelier
-  15 et 17 octobre 2019
-  Confluent des Savoirs
Rue Godefroid 5
5000 Namur
-  gratuit
-  25 élèves

CONTACT & RÉSERVATION

-  cds@unamur.be
-  cds.unamur.be/finn



Le FINN propose aux écoles, diverses activités telles que des projections scolaires et de nombreuses animations au «Village des enfants». Ces deux activités peuvent être combinées sur une demi-journée, et même être complétées par une visite des expos photos.

3ÈME ET 4ÈME PRIMAIRE

«Les abeilles »

En participant à cette animation, vos élèves apprendront quels sont les différents types d'abeilles et comment s'organise la vie de la colonie au sein de la ruche à travers un jeu de société. La logique, la coopération et la compétition seront aussi mis à l'épreuve au cours de leur participation ! Ensuite, place à la dégustation de miels ! Ce sera le moment idéal pour vos élèves de connaître un produit issu de la ruche et fabriqués par nos amies les abeilles.

*Animation d'une durée de 3h00,
de 9h à 12h ou de 13h à 16h*

LA NATURE EST UN SPECTACLE

Le Festival International Nature Namur est le rendez-vous incontournable des passionnés de nature. Il rassemble chaque année plusieurs milliers de personnes de tous horizons. Son objectif premier ? Émerveiller le public à l'aide de belles images, mais également le sensibiliser à la biodiversité d'ici et d'ailleurs.

Au programme, des projections de films, un Village Nature avec de nombreux stands et des expos photos, des soirées à thème, des rencontres avec les réalisateurs et les photographes, des sorties nature et de nombreuses animations pour enfants.

Du 11 au 20 octobre 2019

ACTIVITÉ

APPRENTIS'ASTRO

À partir de la rentrée académique 2019-2020, l'Université de Namur sera équipée d'un observatoire astronomique unique dans la région. Cette coupole à vocation pédagogique, sera accessible aux étudiants pour la réalisation de projets scientifiques. Les élèves de primaire et de secondaire y seront également accueillis dans le cadre d'activités de découverte scientifique, tandis que le grand public pourra participer à des séances d'initiation.

5ÈME ET 6ÈME PRIMAIRE

«L'atelier astronomique»

3-2-1 : décollage ! Dès le début de l'animation, les enfants embarqueront pour le monde fascinant des étoiles et des planètes. Ce voyage interplanétaire permettra à vos élèves de découvrir l'espace et ses mystères par le biais d'ateliers ludiques et pédagogiques. En fonction des disponibilités et de la météo, l'activité sera couplée à une visite de la nouvelle coupole astronomique de l'Université de Namur et à une observation du ciel.

*Animation d'une durée de 3h00,
de 9h à 12h ou de 13h à 16h*

JOURNÉES DU PATRIMOINE

Le week-end des 7 et 8 septembre 2019, l'UNamur vous invite aux Journées du Patrimoine : «Le Patrimoine sur son 31». Lors de ces 2 jours, vous découvrirez l'Observatoire Antoine Thomas, ainsi que l'exposition «De la ville aux étoiles» en visite guidée. Cette exposition vous fera voyager dans l'histoire de l'astronomie, et ce, jusqu'au confins de l'univers.

www.journeesdupatrimoine.be

INFOS PRATIQUES

-  Atelier
-  Les mardis
du 3 septembre au 10 décembre 2019
-  Confluent des Savoirs
Rue Godefroid 5
5000 Namur
-  gratuit
-  25 élèves

CONTACT & RÉSERVATION

-  cds@unamur.be
-  cds.unamur.be/astro



L'UNIVERS FACE A/FACE B

Exposition | tout public | gratuit

Du 2 septembre au 13 décembre

Confluent des Savoirs, 5 Rue Godefroid, Namur

DE LA VILLE AUX ÉTOILES

Exposition | tout public | gratuit

Du 7 septembre au 13 décembre

BUMP, 19 Rue Grandgagnage, Namur

VISITE DE LA COUPOLE ASTRONOMIQUE

Événement | tout public | gratuit

Les 6 et 7 septembre

BUMP, 19 Rue Grandgagnage, Namur

FESTIVAL INTERNATIONAL DU FILM FRANCOPHONE

Événement | tout public | payant

Du 27 septembre au 4 octobre

Centre ville de Namur

FESTIVAL INTERNATIONAL NATURE NAMUR

Événement | tout public | payant

Du 11 au 20 octobre

Acinapolis, 16 Rue de la Gare Fleurie, Namur

UN AVENIR DURABLE

Exposition photographique | tout public | gratuit

Du 13 janvier au 3 avril 2020

Confluent des Savoirs, 5 Rue Godefroid, Namur

**INFORMATIONS COMPLÈTES & HORAIRES SUR
CDS.UNAMUR.BE**

CONCOURS

UN AVENIR DURABLE

Suite au succès rencontré lors des concours photographiques précédents, le Confluent des Savoirs vous propose sa 4^{ème} édition sur la thématique du développement durable avec pour titre « Un Avenir Durable ». Cette édition s'inscrit dans la thématique du Printemps des Sciences 2020 « Et demain ? ».

Le concours de cette année a pour but d'ouvrir les yeux sur les enjeux sociaux, économiques et environnementaux du développement durable. L'objectif du développement durable est de trouver un équilibre entre ces trois enjeux afin de garantir, ici et ailleurs, aujourd'hui et demain, une société « durable » qui satisfait les besoins et améliore la qualité de vie des citoyens.

Déforestation, pollution, recyclage, zéro déchet, circuit-court, économie collaborative, réchauffement climatique, etc. sont tant de sujets interdépendants et répondant aux enjeux du développement qui permettent d'explorer le monde des sciences d'un autre œil et de développer la créativité photographique de tout à chacun.

Un jury sélectionnera les photographies qui coïncideront au mieux avec le thème. La qualité photographique sera importante mais pas uniquement : le sujet, l'idée et la démarche explicitée seront également pris en compte. Les photographies sélectionnées seront exposées lors de l'exposition « Un Avenir Durable » qui se déroulera de janvier à avril 2020 au Confluent des Savoirs.

À VOS APPAREILS PHOTO ...

INFOS PRATIQUES

-  Concours
-  Jusqu'au 30 août
-  Dès 15 ans
-  Participation gratuite
-  Prix :
 - *jury* : 150€
 - *public* : 50€
 - *web* : 50€

EXPOSITION

-  Du 6 janvier
au 3 avril 2020

RÈGLEMENT & PARTICIPATION

-  cds.unamur.be/concours



CONCOURS PHOTO UN Avenir DURABLE

DU **13** MAI AU **30** AOÛT 2019



+ infos & inscriptions sur
cde.unamur.be/concours



CONFLUENT des SAVOIRS

Université de Namur

En tant que vitrine de la culture scientifique de l'Université de Namur, le Confluent des Savoirs remplit pleinement son rôle de médiation scientifique.

Situé en plein cœur de la capitale wallonne, ce service institutionnel rapproche l'Université de ses concitoyens.

Sa mission principale est de promouvoir les sciences et de partager les savoirs des 6 facultés namuroises auprès des élèves, des enseignants, des familles et des curieux.

Tout au long de l'année, l'équipe du CDS développe et propose des activités diverses et variées.

Des expositions de médiation scientifique, des animations scolaires, des rencontres avec des chercheurs, des conférences thématiques et le Printemps des Sciences qui se déroule, chaque année, fin mars.

Le CDS est également un des acteurs de Sciences.be: le réseau inter-universitaire qui lie les cinq unités de diffusion des sciences des universités de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

**Vous désirez plus d'infos ?
visitez notre site**

CDS.UNAMUR.BE



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES



Wallonie