



Le cafard déchainé

- C'est comme un canard, mais avec un f -

Seizième numéro - Première quinzaine de Mai de l'année deux mille dix-neuf - Seconde année - Journal étudiant collaboratif de la Faculté des Sciences et Techniques de l'Université de Nantes

Le stress pré partiel, on vous explique tout !

Comme vous le savez, c'est bientôt les partiels. Sueurs froides, augmentation de la fréquence cardiaque, de la pression artérielle... Parfois, pour certains d'entre nous, il arrive même l'envie d'uriner dans ce genre de situations. Le stress est un phénomène qui met en jeu tout notre organisme pour répondre à des éléments internes (pensées) ou externes (température) pouvant impacter notre survie. À l'origine, le stress est une réaction normale qui met en place différents mécanismes pour nous protéger. Cependant, avec la société actuelle, il se peut que ce phénomène se produise dans des situations bien différentes de celles qui concernent directement notre vie, faisant apparaître des sensations d'angoisse ou alors des dépressions, burn out.

Mais comment cela fonctionne-t-il ?

Il existe différentes phases de réponse au stress, la première est la réponse fight or flight. Celle-ci est une réponse aiguë qui implique principalement le système nerveux parasympathique. Elle se doit d'être régulée avant de passer à une durée de plus long terme, sinon cela peut aboutir à de graves conséquences au niveau du

système nerveux sympathique. En effet, dans ce cas précis, les récepteurs bêta-adrénergique sont stimulés à répétition et finissent par se désensibiliser, notre cerveau finira dans un stress constant.

Puis, vient la phase de choc, une réaction d'alarme à court terme qui va nous permettre d'avoir une meilleure perception de ce qui nous entoure pour notre survie. Lorsque ce stress va sur le long terme, on passe à la phase de résistance. À ce moment là, la situation de stress peut se réguler d'elle-même, cependant l'organisme aura déjà utilisé toutes les réserves qui lui servaient pour répondre à ce stress. Ainsi, nous ne serons plus en capacité de répondre à ce stress, c'est pourquoi notre organisme passe ensuite à la phase d'épuisement.

Ensuite, nous avons une phase de résistance qui met en jeu notre hypothalamus, hypophyse et nos glandes surrénales. Ces acteurs s'activent et se contrôlent entre eux par l'intermédiaire d'hormones afin de répondre à la situation de stress. Mais il arrive que l'organisme n'y parvienne plus. Il épuise alors ses réserves et le corps passe dans la phase suivante qui est un état d'épuisement.

Cette dernière phase peut se rattacher

à la dépression et le burn out.

Dans ces cas là, les personnes concernées ne libèrent plus assez de cortisol (ce qui permet de rétrocontrôler négativement la boucle de réponse au stress), et leur esprit décisionnel se trouve au ras des pâquerettes. Ces réactions sont plutôt les conséquences des efforts constants et de la pression de notre société qui dans certains cas pousse les personnes à toujours plus se surpasser. Ils épuisent alors toutes leurs ressources énergétiques. Dans les cas les plus extrêmes de stress, cela peut conduire à un burn out survenu à la suite d'une dépression.

Espérons que cela ne nous arrive pas chers lecteurs ! Tout cela pour dire : ne vous mettez pas trop la pression, travaillez bien mais pas trop et évitez de vous surcharger (les pauses et le sommeil sont aussi importants que votre bachotage).

- Kather ESSEN

Éditorial - Collectif

C'est le dernier numéro de cette année universitaire pour nous. Toute l'équipe part en examens bientôt et on souhaite bonne chance à tout le monde !

Avec les examens viennent quelques petits inconvénients : le stress et les nuit courtes, mais aussi ses petits plaisirs comme les pot post exam ! Cela ne nous a pas échappé et nous avons cherché à vous donner quelques informations sur ces sujets.

Au menu pour ce dernier numéro de l'année : des éléments sur le stress des partiels, quelques mots sur nos années à l'Université, et comme à chaque

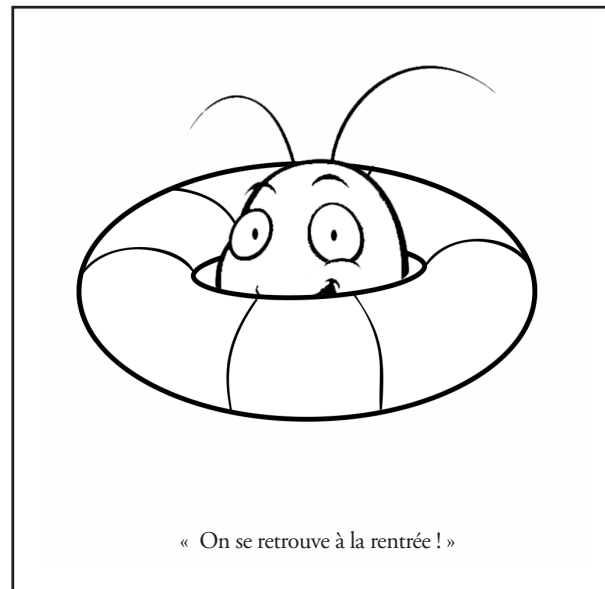
fois quelques actualités du campus !

Bonne lecture !



► L'image de la Quinzaine ◄

- On part en vacance !



« On se retrouve à la rentrée ! »

LES ACTUALITÉS DE LA FACULTÉ, et un peu d'ailleurs ...

Peut-être pas toujours actuelles, mais assurément factuelles

Nos années Université — Par Kather ESSEN

La fin de l'année universitaire approchant, il est temps de se dire quelques mots !

À l'approche des partiels, nous connaissons tous cette pression qui nous hante pendant des mois. Entre les candidatures en master, le stage et l'année qui se terminent ainsi que notre folle obsession des notes, nous ne savons plus où donner de la tête. Une pensée à nos chers professeurs qui subissent chaque année une horde d'étudiants réclamant sa lettre de recommandation (un grand merci à vous). En tout cas, l'équipe de la rédaction souhaite vous dire deux mots.

Pour commencer : bravo en avance à tous les L1 qui auront réussi à passer cette première année post bac, étant donné qu'environ la moitié des inscrits parviennent à passer en L2. Beaucoup décident de partir, car finalement les longues études ne leur conviennent pas, ou alors que la filière ne leur plaît pas. Cette première année après le bac est si différente du lycée qu'il est parfois difficile de trouver son rythme.

Encore bravo à ceux qui entreront en L2, et courage à tous pour vos examens, ne perdez pas espoir !

Pareil pour vous les L2 : dernière ligne droite avant les vacances ! En tant que L3, nous vous permettons de vous donner des petits conseils pour l'année suivante. Surtout pour celles et ceux qui feront un stage l'an prochain. Informez vous bien sur cette option qui est très enrichissante !

Commencez dès maintenant à repérer les laboratoires qui vous plaisent et n'hésitez pas à rédiger vos lettres de motivation et à envoyer vos demandes dès juillet - août. Cela vous enlèvera la pression de trouver un stage pendant les TPs et les CC de début d'année.

Petits L3 c'est votre tour. Quoi dire à part bon courage pour les masters, les inscriptions interminables, les recherches d'appartements pour certains... Force à vous et n'oubliez pas que ces choix que vous faites vous serviront pour un bel avenir !

Alors en cas de coup de mou ou de stress, dites vous que vous le faites pour votre bien et que tout ira pour le mieux. En parlant de master, respect à vous ô gens ayant déjà passé toutes ces

petites épreuves. Continuez comme ça et ne changez rien (à part quelques améliorations).

Des conseils de L3 ne vous serviront peut être pas, vous qui êtes déjà bien engagé dans votre parcours. Alors courage à vous avec vos stages, vos examens et votre mémoire ! L'équipe du journal vous souhaite donc le meilleur, la réussite et d'excellentes vacances.

Malheureusement pour certains, un joyeux moment anéanti par un autre soucis : l'argent. Il est temps de trouver un petit job, qui ne correspond pas toujours vos capacités, peut-être dur, mais nécessaire ! Mais ne nous acharnons pas sur cela, rappelez vous des bons moments passés avec vos amis (si vous en avez), ces personnes toujours à vos côtés lorsque vous oubliez de faire un distanciel ou qui vous appelle pour vous rappeler qu'il y a cours tandis que vous êtes encore allongé dans votre lit (inspiré d'une histoire vraie).

Rien ne nous fera oublier cela !

TOO LATE

Tout le monde connaît la maladie d'Alzheimer, une maladie qui a de graves conséquences et qui se déclare chez les personnes âgées. Sachez qu'il existe une autre forme de démence comportant les mêmes symptômes, mais assez peu connu, Late.

En effet, celle-ci se traduit aussi par une perte progressive de la mémoire conduisant à des troubles qui impactent la vie de tous les jours. La découverte de cette maladie représente à la fois un espoir et soulève notamment de nombreuses controverses. En effet, tandis que l'Alzheimer est liée à l'accumulation des plaques amyloïdes et de la protéine tau dans le cerveau, Late est une maladie qui touche la structure de la protéine TDP-43. Bien que les mêmes parties du cerveau soient touchées (amygdales, hippocampe et gyrus frontal moyen), cela n'implique pas la même chose pour les recherches

cliniques.

À ce jour, environ 99,6% des essais menés sur la maladie d'Alzheimer ont échoué, et la découverte de Late pourraient nous interroger si le diagnostic des patients était le bon. Late et l'Alzheimer étant quasiment similaire il est difficile de les différencier, c'est pourquoi le diagnostic définitif est souvent déduit en post-mortem. Les patients recrutés pour les études auraient pu être atteint de Late, ce qui engendrerait des résultats défavorables pour l'Alzheimer. Quand bien même un médicament serait produit, comment savoir à qui le donner sans diagnostic approprié.

C'est dans cet objectif que les chercheurs cherchent des biomarqueurs immuno-logiques sur les pathologies neuro-dégénératives.

- Karen SOBRIEL

Après l'effort, le réconfort

Encore et toujours, nous parlons des fameux examens, mais qui dit partiels dit : détente post-surmenage ! Alors quoi de mieux qu'une petite boisson à l'arrivée des beaux jours et pour fêter la fin d'année ?

Cependant, il se pourrait bien que vous ne consommiez pas ces boissons pour leur goût mais pour leurs effets sur votre cerveau. Des généticiens ont étudié notre attirance pour les boissons comme la bière, le vin ou le café qui n'est pas des plus logiques étant donné leurs goûts forts ou amères.

Ces chercheurs américains de l'université Northwestern en sont arrivés à la conclusion que cet attrait vient en réalité du fait que nous aimerions l'effet psychoactif lié à ces boissons. Ce qui signifie que ces préférences ne seraient pas associées à des

gènes du goût. Pour leur études, ces scientifiques ont analysé deux groupes de consommations : amères (café, thé, vin rouge) et sucrées (sodas, jus de fruits).

Ils ont alors constaté que les participants recherchaient plutôt l'ivresse ou la sensation de la caféine au lieu d'une saveur plus douce. Le seul bémol de leurs études est que les chercheurs n'ont pas pris en compte les ajouts de sucres dans les boissons, pouvant peut être influencer sur les gènes du goût. Suite à ces résultats, les généticiens souhaitent maintenant identifier les associations entre les génomes des personnes s'étant prêtées à l'étude.

Les résultats pourront aider aux traitements de patients souffrant de mauvaises habitudes alimentaires.

- Esther BELZIC

Nouvelle université

Dans la cadre du projet de Nouvelle Université à Nantes (NUN) notre établissement va changer d'identité (nom, logo, etc). Lors du Conseil d'administration du 3 mai dernier le nouveau nom à été dévoilé, il s'agit de « Nantes Université ». Le nouveau logo est attendu pour juin et sera soumis au vote de la communauté.

Demi-vie

Des chercheurs de la collaboration XENON (laboratoire SUBATECH) ont mesuré directement la plus longue «demi-vie» jamais enregistrée (temps pour perdre la moitié de son activité radioactive). Ils ont réussi à observer la désintégration d'atomes de Xénon-124, qui est d'environ un millier de milliards de fois plus longue que l'âge de l'Univers.

Pint of Science

Du 20 au 22 mai se déroule le festival international de vulgarisation scientifique « Pint of Science ».

Un bar, une pinte de bière et une pointe de science. C'est le concept original de ce festival.

Chaque jours plusieurs conférences seront proposées dans des bars différents ! Plus d'info sur le site de la faculté !

MAGNETICA

La faculté héberge jusqu'au 24 mai l'exposition « MAGNETICA, une expo attirante » sur le magnétisme.

Son objectif est d'amener le public à découvrir par l'expérience le magnétisme. Pour toute visite de l'exposition, il faut contacter Mme Tanja PIERRET. (tanja.pierret@subatech.in2p3.fr)

 Sur les Épaules des Géantes 

L'Effet Matilda, c'est ce phénomène bizarre qui veut que dans un monde de raison et de faits, les femmes de science ne bénéficient que très peu des éloges qu'elles méritent. Chaque quinzaine la chronique « Sur les Épaules des Géantes » s'intéresse aux femmes scientifiques qui ont fait avancer la science !

Sophie GERMAIN, l'autodidacte

Marie-Sophie Germain est née le 1er avril 1776 dans une famille bourgeoise de Paris. Son père orfèvre fut député de l'assemblée constituante de 1789.

Grâce à la bibliothèque familiale elle découvre la vie d'Archimède. Elle se prend de passion pour les mathématiques à l'âge de treize ans. Elle apprend toute seule la théorie des nombres, le calcul différentiel, et le calcul intégral en étudiant les travaux d'Euler et de Newton.

Ses parents inquiets de cette passion si peu féminine chercheront à la dissuader de continuer dans cette voie. Mais ils finiront par céder et la soutiendront tout au long de sa vie.

Elle utilise une fausse identité, celle de Antoine Auguste Le Blanc, pour se procurer les cours de l'école polytechnique, nouvellement créée; dont l'accès est réservé aux hommes.

Elle envoie ses remarques à Joseph-Louis Lagrange. Sa véritable identité est dévoilée, mais Lagrange, admiratif, la prend sous son aile et va l'aider à progresser. Elle, l'autodidacte absolue, a dépassé le niveau des meilleurs élèves de l'École polytechnique.

La théorie des nombres est le domaine où elle apportera les résultats les plus importants. Une des premières lectrices du livre de Carl Gauss, « Disquisitiones arithmeticae » publié en 1801, elle en comprendra très vite la portée.

Elle travaille plusieurs années sur le dernier théorème de Fermat et démontre un théorème qui porte aujourd'hui son nom.

Ce qui l'amène à prendre contact, en 1804, toujours sous son nom d'emprunt, avec Carl Friedrich Gauss.

En 1806, Napoléon envahit la Prusse et la ville natale de Gauss.

Sophie Germain, craignant alors pour la vie de son ami, demande au général Pernety, qu'elle connaît personnellement, de veiller à la sécurité de Gauss. Le général explique alors à Gauss que Germain lui a demandé de le protéger. De ce fait, elle est obligée d'avouer sa véritable identité. Gauss lui montre en retour son admiration.

Sophie Germain se présente en 1811 au concours de l'Académie des sciences dont le sujet est « donner la théorie mathématique des surfaces élastiques et de la comparer à l'expérience ».

Après avoir échoué deux fois, Sophie Germain réussit finalement en 1816. Elle devient la première femme (hormis les femmes des membres) autorisée à assister aux séances de l'Institut.

Sur la suggestion de Gauss, l'université de Göttingen lui décerne en 1830 un titre honorifique, mais elle meurt d'un cancer du sein le 27 juin 1831 avant de pouvoir le recevoir.

Au début du XIXe siècle, les femmes étaient jugées incompetentes pour comprendre des travaux scientifiques et n'avaient pas accès à la connaissance au-delà des discussions mondaines.

Sophie Germain se distingue avant tout par son refus de se soumettre aux mœurs de son époque. La fin, pour le moment.

- Hugo BOISAUBERT



L'Auberge Berlinoise



Anecdotes, étonnement, découverte d'une autre culture ou encore aventure ! Que se cache-t-il derrière une année ERASMUS ? Chaque quinzaine la chronique « L'Auberge Berlinoise » vous fait découvrir les truculentes réflexions d'un étudiant nantais au pays de la bière et de Max PLANCK.

La fin, pour le moment.

Ça fait maintenant une année universitaire que toute cette aventure a commencé et que vous suivez peut-être mes aventures, une année incroyable qui m'a tellement apporté sur tellement des aspects, elle n'est pas encore terminée.

Pas tout à fait, il reste encore une bonne partie du semestre et sûrement plusieurs expériences et projets que je vous résumerai, peut-être un jour ! Mais aujourd'hui, je souhaite vous parler d'une pointe de nostalgie qui depuis peu, se fait de plus en plus présente.

Comme je disais précédemment, la fin de cette incroyable aventure approche, alors mon petit cerveau commence à se dire, ah tiens c'est peut être la dernière fois que je passe par là, que je ferai ça, que je discuterai avec cette pote, alors mon cœur, en grand sentimental se resserre et se range dans son coin, des tâches habituellement banales commencent à prendre plus d'importance, flâner, lever la tête pour regarder les bâtiments, sentir l'odeur des magasins, des rues, de mon appartement.

Soudain voilà que le cœur n'est plus tout seul, la raison revient et la charge et se rend compte que même si je ne garderai pas le contact avec tout le monde, certains resteront, et que leur empreinte restera à jamais et elles auront toutes, chacune à sa manière façonné la personne que je suis aujourd'hui, ma manière de travailler, de parler et de m'amuser !

Entretenir une relation est chronophage, même amicale, les

entretenir toutes est impossible, heureusement dans la grande majorité des cas, le choix s'impose de lui-même.

Cela me reconforte un peu, m'enthousiasme presque à l'idée d'aller leur rendre visite aux quatre coins du monde, en Suisse, en Suède, en Chine, en Inde, en Équateur et au-delà ! Écrire cet édito m'a également rendu nostalgique, c'est sûrement le dernier dans ce magnifique petit journal qui commence à prendre son envol.

Je souhaiterai pour cette occasions remercier ceux qui m'ont permis d'en arriver là, ma famille, l'Université de Nantes, tous les camarades et les collègues que j'ai rencontré à l'Université de Nantes, qui m'ont propulsé et encouragé, ceux qui m'ont offert des opportunités, de stages ou autres.

L'université de Berlin, qui m'a accueilli. Et aussi la France et à l'Allemagne qui ont fait me sentir chez moi et m'ont tellement donné. Cette année en tant qu'étranger m'aura finalement permis de me sentir plus adopté, un peu français, un peu allemand et même un peu européen.

Das Ende. Für eine Weile.

- Axel Zaidi

