

LE CONSEIL DU CERN RÉAGIT À L'INVASION DE L'UKRAINE PAR LA RUSSIE



(Image : CERN)

Les 23 États membres du CERN condamnent, dans les termes les plus énergiques, l'invasion militaire de l'Ukraine par la Fédération de Russie, et déplorent les pertes humaines et les conséquences humanitaires qui résultent de cette situation, ainsi que la participation du Bélarus à cet usage illégal de la force contre l'Ukraine.

L'Ukraine est un État membre associé du CERN, et des scientifiques ukrainiens participent activement à de nombreuses expériences et activités du

Laboratoire. Profondément touchés par les conséquences massives et tragiques de l'agression, la Direction et le personnel du CERN, ainsi que la communauté scientifique des États membres du CERN, œuvrent à contribuer à l'action humanitaire en Ukraine et à aider la communauté ukrainienne au CERN.

Le Conseil a tenu le 8 mars une session extraordinaire, consacrée à la question des futures interactions avec la Russie.

(Suite en page 2)

Dans ce numéro

Actualités	1
Le Conseil du CERN réagit à l'invasion de l'Ukraine par la Russie	1
Solidarité avec l'Ukraine	2
Démarrage en flèche pour les projets Horizon Europe du CERN	3
Sensibilisation à l'environnement : les défis de l'infrastructure de calcul du CERN	4
Les boîtes mystère entre les mains de deux nouveaux scientifiques du CERN	5
Django Girls 2022 : appel à volontaires pour l'atelier de programmation	5
ATLAS et CMS traquent l'invisible à l'aide du boson de Higgs	6
Sécurité informatique : calme et vigilance	7
Communications officielles	8
Annonces	9
Le coin de l'Ombud	11

LE CONSEIL DU CERN RÉAGIT À L'INVASION DE L'UKRAINE PAR LA RUSSIE

Le Conseil a décidé :

- que le CERN promouvra des initiatives en vue d'apporter un soutien aux collaborateurs ukrainiens et aux activités scientifiques menées par l'Ukraine dans le domaine de la physique des hautes énergies ;
- que le statut d'observateur de la Fédération de Russie est suspendu jusqu'à nouvel ordre ;
- que le CERN ne s'engagera pas, jusqu'à nouvel ordre, dans de nouvelles collaborations avec la

Fédération de Russie et ses instituts.

La situation continuera à être suivie de près et le Conseil est prêt à prendre, lors de ses futures réunions, toute nouvelle mesure qu'il jugera appropriée.

En outre, la Direction du CERN se conformera à toutes les sanctions internationales applicables.

Le Conseil du CERN exprime également son soutien aux nombreux membres de la

communauté scientifique russe du CERN qui condamnent cette invasion.

Le CERN a été fondé au lendemain de la Seconde Guerre mondiale dans le but de rassembler les nations et les peuples autour de la science dans un esprit de paix ; cette agression va donc à l'encontre de tout ce que représente l'Organisation. Le CERN continuera à défendre les valeurs fondamentales d'une collaboration scientifique menée par-delà les frontières en tant qu'instrument de paix.

SOLIDARITÉ AVEC L'UKRAINE

La communauté du CERN est solidaire du peuple ukrainien. L'Ukraine est un État membre associé du CERN



The flag of Ukraine (Image credit : UP9)

Le CERN a été fondé au lendemain de la Seconde Guerre mondiale dans le but de rassembler les nations et les peuples au travers de la science dans un esprit de paix. Aggression et guerre vont donc à l'encontre de tout ce que représente l'Organisation.

Le CERN continuera à promouvoir cette valeur essentielle qu'est la collaboration scientifique par-delà les frontières en tant qu'instrument de paix.

Aux côtés de l'Ukraine

À la suite de l'invasion de l'Ukraine par les forces armées russes, puis de l'escalade dans cette agression, une crise humanitaire est en cours dans ce pays, qui est un État membre associé du CERN. Le CERN veut exprimer sa solidarité avec nos collègues ukrainiens, avec leur famille, et avec tout le peuple ukrainien. Nous avons une

pensée pour toutes les personnes dont la vie a été bouleversée par la guerre.

Des discussions ont lieu entre les délégations du Conseil du CERN concernant les mesures appropriées à prendre par l'Organisation. Dans ce contexte, le Président du Conseil a convoqué une réunion extraordinaire du Conseil du CERN qui s'est tenue le mardi 8 mars de laquelle une Résolution a été adoptée.

Par cette Résolution, le Conseil :

- condamne fermement l'invasion de l'Ukraine par la Russie,
- suspend le statut d'observateur de la Russie auprès du Conseil,
- et décide que le CERN ne s'engagera pas dans de nouvelles collaborations avec des instituts russes.

Pour l'heure, la collaboration entre le CERN et la communauté scientifique russe pour les projets en cours est maintenue. Le CERN continuera de promouvoir des initiatives visant à aider les scientifiques ukrainiens et les activités scientifiques menées par l'Ukraine dans le domaine de la physique des hautes énergies. Un résumé des conclusions principales est disponible [ici](#).

Actions

Depuis le début de l'invasion, le 24 février, plusieurs actions ont déjà été lancées par l'Organisation pour soutenir les membres du personnel employés et associés de nationalité ukrainienne, ainsi que leur famille :

- Le Département des ressources humaines du CERN a pris contact avec les membres du personnel ukrainiens pour leur assurer une assistance matérielle et un soutien psychologique. Les membres de la communauté du CERN peuvent également faire appel aux canaux de soutien existants.
- La communauté du CERN est en train de collecter des fonds. Les sommes recueillies seront envoyées directement à la délégation de la Croix-Rouge internationale en Ukraine. Elles serviront à répondre aux besoins immédiats de la population, y compris soins médicaux d'urgence, soutien psychologique, dons de sang, ainsi que distribution de vivres, d'eau et de produits de première nécessité. Le Directoire du CERN versera un montant égal au total des dons qui seront effectués par le personnel, montant qui sera prélevé sur le budget du CERN. L'Association du personnel du CERN effectuera elle aussi un don.

Les initiatives prises par de nombreux membres du personnel sont également des démonstrations éclatantes de l'esprit

de solidarité et de cohésion du CERN. La page « Solidarité avec l'Ukraine » sera ac-

tualisée en fonction des nouvelles initiatives qui seront prises.

DÉMARRAGE EN FLÈCHE POUR LES PROJETS HORIZON EUROPE DU CERN

Les trois premiers projets Horizon Europe auxquels participe le CERN (ingénierie, technologies des accélérateurs et informatique), ont été approuvés pour un financement



(Image : European Commission)

En janvier 2022, la Commission européenne a annoncé que trois projets auxquels participe le CERN avaient été retenus pour un financement dans le cadre d'Horizon Europe. Présentés au titre du programme Infrastructures de recherche, ces projets ouvriront la voie à de nouveaux développements dans les domaines de l'accès transnational aux installations de recherche utilisant des détecteurs et des accélérateurs, à de nouveaux jumeaux numériques et à un Nuage européen pour la science ouverte (EOSC).

« L'année 2021 a marqué le coup d'envoi d' » Horizon Europe , le nouveau programme-cadre de l'Union européenne ; avec 29 propositions soumises à ce jour, l'intérêt des équipes du CERN pour les projets de l'Union européenne n'a jamais fléchi, explique Svetlomidir Stavrev, chef de la section Gestion des projets UE et soutien opérationnel au CERN. Le CERN est l'une des organisations internationales à avoir engrangé le plus de succès au titre du programme Horizon 2020. Le fait que

de nouveaux projets aient été retenus pour Horizon Europe est de bon augure pour les années à venir !

Un nouveau réseau de synergies entre installations de recherche au service des technologies pour accélérateurs et détecteurs : telle est la promesse du projet EURO-LABS. « Ce projet d'accès transnational, qui réunit, pour la première fois, trois communautés » – physique nucléaire, science et technologie des accélérateurs, et détecteurs pour la physique des hautes énergies – va donner naissance à une supercommunauté de recherche subatomique, explique Ilias Efthymiopoulos, coordinateur scientifique adjoint du projet EURO-LABS. Le CERN donnera accès à plusieurs de ses installations et contribuera également à la coordination scientifique et à la gestion du projet EURO-LABS. Le projet, qui réunira 31 participants de 16 pays, débutera le 1^{er} septembre 2022 pour une durée de quatre ans.

Afin de soutenir le nombre croissant de cas d'utilisation pour la recherche, interTwin développera un prototype de jumeau numérique universel – un programme logiciel capable de reproduire virtuellement un appareil, un produit ou une entité grâce à l'apprentissage automatique et à l'analyse logicielle. « Le projet rassemblera des spécialistes de la modélisation et de la simulation venant de différentes disciplines : physique des hautes énergies, radioastronomie, astrophysique des particules, recherche sur le climat et surveillance de l'environnement », explique Maria Girone, responsable technique de CERN openlab.

Le CERN fournit des solutions dans les domaines de l'intelligence artificielle de pointe et des simulations et modélisations complexes. Le projet, mené par un groupement de 28 participants de 12 pays, débutera le 1^{er} septembre 2022 pour une durée de trois ans.

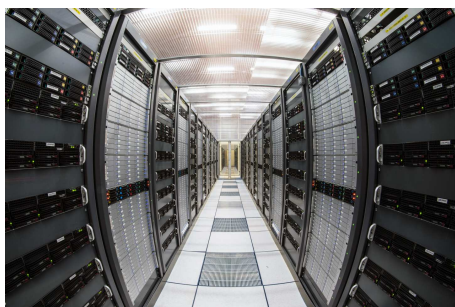
Afin de mettre sur pied un environnement encore plus adapté aux besoins des chercheurs et d'accroître l'interopérabilité de leurs découvertes, FAIRCORE4EOSC développera de nouveaux composants de base pour le Nuage européen pour la science ouverte (EOSC). « Le projet utilisera les solutions » InvenioRDM et Zenodo, développées au CERN, en tant que répertoires numériques offrant une infrastructure FAIR (facilement trouvable, accessible, interopérable et réutilisable) pour archiver les logiciels utilisés pour la recherche, indique Jose Gonzalez Lopez, chef de la section Dépôts numériques. Le projet, mené par un groupement de 22 participants de 10 pays européens, débutera le 1^{er} mai 2022 pour une durée de trois ans.

De la cryptographie résistante aux quantas à la robotique de pointe, des matériaux bidimensionnels à l'exploration de données extrêmes, le Bureau des projets UE du CERN a recensé plus de 20 appels à propositions de projets Horizon Europe potentiellement intéressants pour l'Organisation. Vous envisagez un financement de l'UE pour vos projets de R&D ? Consultez le site web Projets CERN UE et contactez le Bureau UE.

Antoine Le Gall

SENSIBILISATION À L'ENVIRONNEMENT : LES DÉFIS DE L'INFRASTRUCTURE DE CALCUL DU CERN

La stratégie du CERN pour atténuer l'impact environnemental de la consommation d'énergie résultant du traitement des données



Le centre de calcul du CERN (Image : CERN)

Chaque année, les expériences LHC produisent quelque 90 pétaoctets de données, auxquelles viennent s'ajouter 25 pétaoctets supplémentaires produits par des expériences hors LHC. La nécessité de traiter et de stocker ces volumes énormes fait du CERN un lieu de recherche à l'environnement informatique particulièrement exigeant ; la puissante infrastructure informatique de l'Organisation peut de ce fait être employée pour appuyer des activités dans de nombreuses autres disciplines.

L'utilisation des technologies numériques et des infrastructures informatiques a plusieurs impacts environnementaux, liés principalement à la durée de vie des équipements et infrastructures informatiques et à la consommation d'énergie nécessitée par le traitement et le stockage des données.

En général, la durée de vie d'un serveur informatique au CERN est de quatre ans. Cependant, ces cycles de vie évoluent en permanence : il y a seulement dix ans, le matériel du centre de calcul avait une durée de vie beaucoup plus courte. Depuis 2012, le CERN fait régulièrement don de matériel informatique ne correspondant plus à ses normes d'efficacité très spécifiques, mais qui reste largement suffisant pour des environnements moins exigeants.

La consommation d'énergie liée au traitement des données représente environ 75 % de l'énergie utilisée pour les activités du centre de données du CERN ; le reste est consommé pour le stockage des données. Le département informatique de l'Organisation (IT) exploite le centre de cal-

cul du CERN sur le site de Meyrin, ainsi qu'un deuxième hub réseau à Préveessin et deux centres de données modulaires provisoires. En 2021, le principal centre de calcul du CERN a eu besoin en moyenne de 4,14 MW (quantité d'énergie consommée) pour ses systèmes informatiques, pour une consommation d'énergie totale d'environ 37 GWh sur l'année. Ce chiffre tient compte du refroidissement nécessaire pour faire fonctionner le centre de calcul. Cela correspond à environ 4 % de la consommation totale d'énergie du CERN en 2021 (954 GWh).

Le Centre de calcul actuel du CERN a été construit en 1972 et a abrité une grande variété d'équipements au fil des ans : ordinateurs centraux, supercalculateurs, informatique-commodité ou informatique en rack. L'état de l'équipement informatique est surveillé en permanence par des équipes d'experts, qui planifient soigneusement l'optimisation des calendriers de maintenance et mises à niveau, en s'appuyant sur des calculs détaillés liés aux performances, au coût et à l'efficacité énergétique. Une planification similaire est effectuée pour le stockage des données ; l'un des principaux avantages des supports à bandes utilisés dans le centre informatique pour le stockage à long terme est qu'ils ne consomment pas d'énergie lorsqu'ils ne sont pas utilisés en écriture ou en lecture.

Un nouveau centre de calcul sera bientôt construit sur le site de Préveessin ; il devrait être mis en service au second semestre 2023. L'efficacité énergétique est au cœur de ce projet, qui prévoit un système de récupération de chaleur pouvant être utilisé pour chauffer les bâtiments sur le site. La capacité informatique initiale disponible sera de 4 MW, avec des mises à niveau possibles prévues à un stade ultérieur. L'objectif visé par le CERN pour ce nouveau centre de données est celui d'un indicateur d'efficacité énergétique (PUE) supérieur à 1,1. Pour replacer ce chiffre dans son contexte, le PUE moyen des grands centres de données est d'environ 1,5, les centres de données récents atteignant généralement un PUE compris entre 1,2 et 1,4.

Aujourd'hui, la Grille mondiale de calcul pour le LHC (WLCG) se compose de 170 centres informatiques répartis dans 42 pays. La WLCG, organisée autour du Centre de calcul du CERN, fournit désormais 1 million de cœurs de processeur et 1 exaoctet de stockage. Les équipes du CERN et des expériences s'emploient à moderniser les codes, en trouvant des moyens de le faire fonctionner plus efficacement sur le matériel le plus récent, ce qui permet d'économiser des ressources et de l'énergie. Étant donné la dimension de ce réseau mondial, les moindres gains d'efficacité dans un code très utilisé peuvent avoir un grand impact.

D'ici au démarrage du LHC à haute luminosité, fin 2028, la capacité de calcul totale requise par les expériences devrait être dix fois supérieure à celle d'aujourd'hui. L'une des priorités est d'établir de nouvelles approches innovantes pour les tâches informatiques clés, en s'appuyant sur l'apprentissage automatique et d'autres technologies connexes, afin de contribuer à réduire la quantité globale de ressources informatiques nécessaires et de jouer ainsi un rôle essentiel dans la réduction de la consommation d'énergie.

En 2017, la communauté de la physique des hautes énergies a produit une feuille de route pour la R&D en matière de logiciels et de calcul pour la physique des hautes énergies pour les années 2020, où sont examinés les futurs défis. Il y est question d'améliorations de l'efficacité, de l'évolutivité et des performances des logiciels, ainsi que de nouvelles approches, telles que la modernisation du code, lequel pourra s'exécuter plus efficacement sur le matériel le plus récent, générant d'importantes économies d'énergie. Sur la base de cette feuille de route, le WLCG et les expériences LHC ont élaboré une stratégie informatique pour le HL-LHC, dont la mise en œuvre est régulièrement examinée par le comité scientifique du LHC (LHCC).

En janvier 2022, le département informatique du CERN a lancé une étude d'impact sur la consommation d'énergie pour le stockage et le traitement des données.

L'objectif est d'obtenir des estimations plus complètes et plus précises pour les différentes utilisations et installations, afin

d'aider le département à créer une infrastructure informatique plus économe en

énergie. Les résultats de l'étude sont attendus dans le courant de l'année.

LES BOÎTES MYSTÈRE ENTRE LES MAINS DE DEUX NOUVEAUX SCIENTIFIQUES DU CERN

La physicienne Dorota Grabowska et l'ingénieur Alberto Di Meglio sauront-ils allier théorie et éléments factuels pour trouver ce que contiennent, sans les ouvrir, les deux boîtes conçues par des élèves de la région ?



Dorota et Alberto découvrent les mystérieuses boîtes. (Image : CERN)

Depuis 2011, le projet *Dans la peau de scientifiques* initie des élèves de Genève, du Pays de Gex et de Haute-Savoie à la démarche de recherche scientifique. Âgés de 8 à 12 ans, les élèves émettent des hypothèses, collectent des données et utilisent des preuves pour déterminer le contenu de boîtes fournies par le CERN.

En juin 2021, à l'occasion du 10^e anniversaire du projet, les rôles ont été inversés. Dans le plus grand secret, des élèves des écoles Jean de la Fontaine (Prévessin-Moëns, France) et Cérésole (Petit-Lancy, Suisse) ont caché divers objets dans deux boîtes. Le défi pour les scientifiques du CERN ? Trouver le contenu des boîtes sans les ouvrir !

Après avoir pris connaissance des notes laissées par Mar Capeans et Tapan Nayak, le précédent binôme à avoir tenté de relever le défi, Dorota Grabowska (physicienne théoricienne) et Alberto Di Meglio (ingénieur aérospatial) ont poursuivi les investigations depuis le point de visite du Centre de calcul du CERN.

Si leurs expériences ne se sont pas vraiment avérées fructueuses, les cinq sens leur ont permis de faire plusieurs découvertes. Ils ont notamment été interpellés par une odeur familière, sucrée et qui les a même fait retomber en enfance. Qu'est-ce qui peut bien se cacher derrière cette madeleine de Proust ? Archana Sharma et Pieter Mattelaer le découvriront peut-être dans le prochain épisode du *Défi des écoles* !

Cette vidéo est disponible sur CDS (<http://videos.cern.ch/record/2295550>).

Consultez le site voisins.cern pour des mises à jour régulières sur le défi et suivez les progrès de l'enquête menée par la communauté du CERN.

DJANGO GIRLS 2022 : APPEL À VOLONTAIRES POUR L'ATELIER DE PROGRAMMATION

Django Girls, l'atelier de programmation pour les femmes dès 15 ans, revient au CERN les 28 et 30 avril 2022. Portez-vous volontaire !



L'atelier « Django Girls » en 2017 (Image : CERN)

Pour célébrer la Journée des filles dans le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC), la communauté « Femmes dans la technologie

(“ Women in Technology ” - WIT), la section Visites et organisation d'événements, et le Microclub du CERN organisent une nouvelle édition 100 % virtuelle de Django Girls.

Cet atelier de programmation pour les femmes de 15 ans et plus aura lieu le **jeudi 28 avril 2022 au soir** et le **samedi 30 avril 2022 toute la journée**. Coachées par des tutrices et tuteurs du CERN, les participantes apprendront à créer un blog et à le déployer sur internet. L'événement aura lieu sur Zoom, en français et en anglais. L'atelier est conçu pour les débutantes. L'objectif de Django Girls est d'initier de nouvelles personnes aux technologies nu-

mériques, en particulier les femmes, qui sont sous-représentées dans ce domaine.

La première édition en ligne de Django Girls, en 2021, a rencontré un vif succès. Une cinquantaine de participantes ont appris à coder, guidées en petits groupes par des mentors CERNois.

Cette année encore nous cherchons des coachs volontaires prêts à animer l'atelier. Chaque volontaire coachera une équipe de trois participantes. Alors rejoignez l'aventure et inscrivez-vous (<https://indico.cern.ch/event/1130002/registrations/80615/>) !

Au programme :

- Jeudi 28 avril 2022, 18 h – 19 h 45 : Fête d'installation
- Samedi 30 avril 2022, 9 h – 16 h 15 : Atelier

Conditions :

- Niveau de programmation : en tant que coach, vous devrez expliquer les bases d'internet et présenter python, la programmation orientée objet, HTML et CSS. Vous n'avez pas besoin de connaissances avancées, le plus important est que vous puissiez expliquer clairement la pro-

grammation à des personnes sans connaissances techniques.

- Matériel requis : ordinateur, webcam, micro, connexion internet stable.
- Planning : vous devez être disponible pour la fête d'installation et pendant toute la durée de l'atelier.
- Langue : anglais ou français.
- Récompense : vous recevrez une tasse Django Girls pour briller pendant les pauses café virtuelles.
- Sessions d'information : participation obligatoire à une session d'information générale et à une autre session pour suivre le tutoriel de Django Girls.

Si le nombre de volontaires inscrits est supérieur aux besoins, la priorité sera donnée aux femmes et aux spécialistes informatiques.

Remplissez le formulaire d'inscription (<https://indico.cern.ch/event/1130002/registrations/80615/>) **et parlez-en autour de vous !**

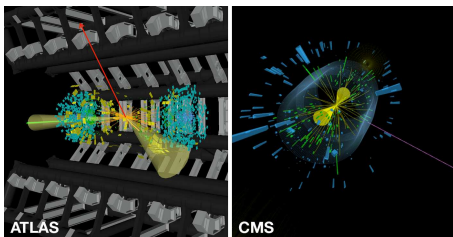
Date limite d'inscription : 21 mars 2022 (23h59)

Merci pour votre engagement !

»

ATLAS ET CMS TRAQUENT L'INVISIBLE À L'AIDE DU BOSON DE HIGGS

Les deux collaborations ont établi de nouvelles limites sur la part de bosons de Higgs qui se transforment en particules invisibles



Événements candidats pour la production d'un boson de Higgs par fusion de bosons vecteurs et la désintégration de celui-ci en particules invisibles, enregistrés par ATLAS (à gauche) et CMS (à droite). On peut observer des paires de jets (cônes jaunes) et de l'énergie manquante (lignes rouge et violette). (Image : CERN)

Le boson de Higgs a une durée de vie extrêmement courte avant de se désintégrer en d'autres particules. C'est la détection des particules qu'il produit en se désintégrant qui a permis, et qui permet encore aujourd'hui, de repérer le boson de Higgs dans les collisions au LHC.

Et si le boson de Higgs se désintégrait aussi en des particules inconnues, invisibles pour les détecteurs, par exemple des particules qui pourraient constituer la matière noire omniprésente dans l'Univers ? Les collaborations ATLAS et CMS auprès du LHC ont exploré cette possibilité dans deux études récentes, et ont pu établir des limites contraignantes sur la proportion des bosons de Higgs qui pourraient se désintégrer en particules invisibles.

D'après le Modèle standard de la physique des particules, la proportion de bosons de Higgs qui se désintègrent indirectement en particules invisibles connues (des particules presque dépourvues de masse appelées neutrinos) est de 0,1 % seulement. Toutefois, si la matière noire est constituée de particules dont les interactions sont trop faibles pour pouvoir être détectées, comme le pensent de nombreux scientifiques, la particule de matière noire pourrait interagir avec le boson de Higgs, et, si elle n'est pas trop massive, elle pourrait être l'une des particules que produit la désintégration du Higgs, ce qui accroîtrait la part de désintégrations du Higgs qui sont invisibles.

Dans les dernières études menées en ce sens, indépendamment par ATLAS et CMS, les collaborations ont recherché des désintégrations invisibles du boson de Higgs dans les données de collision proton-proton recueillies pendant la deuxième période d'exploitation du LHC. Les deux expériences ont recherché un événement de collision particulier, dans lequel un boson de Higgs est produit par un processus dit de fusion de bosons vecteurs, puis se désintègre en particules invisibles.

Ces événements de fusion de bosons vecteurs manifestent en outre des « jets » de particules émises vers les extrémités des

détecteurs, ce qui rend ce mode de production de bosons de Higgs plus facile à repérer que d'autres. Associés à l'énergie manquante dans les produits de collision, qui correspond à l'énergie emportée par les particules invisibles, ces jets et leurs propriétés constituent des signatures distinctives de ces événements.

Les études menées à ATLAS et CMS n'ont pas révélé d'excédent de ces événements « invisibles » par rapport au nombre attendu d'événements du bruit de fond qui pourraient présenter la même apparence. Cependant, elles ont montré que le boson de Higgs ne peut pas se désintégrer en particules invisibles plus souvent qu'un certain pourcentage de temps : 15% pour ATLAS et 18% pour CMS, contre un pourcentage attendu de 10% pour ATLAS comme CMS d'après les simulations s'appuyant sur le Modèle standard.

Ces limites concordent, et, interprétées dans le contexte des modèles de matière noire, elles se traduisent par des limites sur la force d'interaction des particules de matière noire avec les noyaux atomiques qui viennent compléter celles obtenues d'expériences hors collisionneur dans le domaine de la matière noire.

Alors que le LHC doit redémarrer un peu plus tard dans l'année et livrer plus de

SÉCURITÉ INFORMATIQUE : CALME ET VIGILANCE

Des personnes malintentionnées tirent parti de la situation politique actuelle à des fins criminelles



(Image : CERN)

Tout comme au début de la pandémie de coronavirus il y a deux ans, des personnes malintentionnées tirent parti de la situation politique actuelle à des fins criminelles : hameçonnage, propagation de logiciels malveillants, utilisation abusive des ressources informatiques. Elles exploitent le contexte actuel de peur, d'incertitude et de doute afin de propager la désinformation ou de vous inciter à cliquer sur un message, un courriel ou un QR code douteux. Contrairement à la période de pandémie, ces personnes envoient également des appels à l'aide incitant les internautes à utiliser des outils offensifs pour les aider à mettre à exécution leur plan et servir leurs intérêts. Au nom du CERN, nous vous demandons donc de faire preuve d'une extrême vigilance et de rester calme.

Soyez extrêmement vigilants lorsque vous recevez des courriels provenant d'expéditeurs inconnus ou contenant des

informations non sollicitées. Soyez prudents lors de l'ouverture de pièces jointes ou de liens. Il en va de même pour les messages et les liens reçus sur WhatsApp, Telegram ou Signal et les QR codes. Retenez votre curiosité et appliquez le mot d'ordre « ARRÊTEZ-VOUS – RÉFLÉCHISSEZ – NE CLIQUEZ PAS » pour ne pas mettre en danger votre ordinateur, votre vie numérique et le fonctionnement du CERN. Lorsque vous recevez un message d'une personne que vous n'avez jamais rencontrée auparavant, marquez un temps d'arrêt et souvenez-vous qu'il est facile de pirater l'adresse de l'expéditeur qui s'affiche. Examinez également le contenu. Est-il pertinent pour vous ? Est-il rédigé dans votre langue ? Attise-t-il votre curiosité ? Ou votre peur ? Ou votre culpabilité ? Essayez-t-il de vous forcer à ouvrir la pièce jointe ou le lien ? ARRÊTEZ-VOUS – RÉFLÉCHISSEZ – NE CLIQUEZ PAS et contactez-nous à l'adresse Computer.Security@cern.ch pour que nous le vérifiions ensemble.

Restez calme et ignorez certaines demandes. Résistez aux incitations à exécuter des logiciels offensifs, tels que ceux utilisés pour commettre des attaques par déni de service distribué (DDoS) contre des sites web tiers. L'exécution de tels outils sur les équipements ou le réseau du CERN est contraire aux Règles infor-

matiques du CERN (Circulaire opérationnelle n°5), et toute exécution délibérée et consciente de ces outils fera l'objet de poursuites. De même, l'exécution de ces outils à votre domicile pourrait être illégale, ou votre fournisseur de services internet pourrait croire que votre ordinateur est infecté et par conséquent le bloquer ou le brider.

L'équipe de la sécurité informatique surveille activement toute attaque contre nos boîtes de réception et nos équipements informatiques, ainsi que toute utilisation abusive de nos ressources informatiques. Toutefois nous vous prions à nouveau de faire preuve d'une extrême vigilance et de rester calme. Nous avons besoin de vous pour assurer la cybersécurité de l'Organisation.

Pour en savoir plus sur les incidents et les problèmes en matière de sécurité informatique au CERN, lisez notre rapport mensuel (en anglais). Si vous souhaitez avoir plus d'informations, poser des questions ou obtenir de l'aide, visitez notre site ou contactez-nous à l'adresse Computer.Security@cern.ch.

Équipe de la sécurité informatique

Communications officielles

PRÉLÈVEMENT DES COTISATIONS À L'ASSOCIATION DU PERSONNEL

Suite à des discussions, la Direction et l'Association du personnel ont le plaisir d'annoncer qu'un consensus a été trouvé concernant la question du prélèvement des cotisations à l'Association du personnel.

S'agissant des membres du personnel employés (MPE), de nouvelles modalités ont été mises en place pour permettre la poursuite de la retenue annuelle sur salaire pour le paiement de ces cotisations.

En ce qui concerne les membres du personnel associés (MPA), n'étant pas éligibles à un tel prélèvement, les modalités de paiement de la cotisation sont différentes et ils devront contacter Staff.Association@cern.ch.

Ainsi, les membres du personnel employés (MPE) déjà membres de l'Association

du personnel doivent mettre à jour leur consentement quant au partage des données et à la retenue sur salaire via le formulaire en ligne (https://cern.service-now.com/service-portal?id=sc_cat_item&name=ap-membership&se=staff-association) **avant le 25 mars 2022** s'ils désirent rester membre de l'Association, afin que la retenue puisse être effectuée sur le salaire du mois d'avril 2022. Par la suite, le prélèvement sera effectuée en janvier de chaque année.

Les membres du personnel qui ne sont pas encore membres de l'Association et qui souhaitent le devenir peuvent adhérer à tout moment en remplissant le même formulaire en ligne (https://cern.service-now.com/service-portal?id=sc_cat_item&name=ap-membership&se=staff-association).

Si la retenue sur salaire n'est pas une option pour vous, veuillez contacter Staff.Association@cern.ch.

Nous encourageons tous les membres du personnel à rejoindre l'Association du personnel et à participer activement à son fonctionnement, ou à exprimer leurs préoccupations par tous les moyens disponibles.

À l'attention des membres actuels de l'Association : la date d'adhésion que vous mentionnerez sur le formulaire (date du jour) sera utilisée comme la date à laquelle le consentement a été donné, mais votre date d'adhésion originale à l'Association du personnel sera conservée.

TRAVAIL SAISONNIER POUR LES ENFANTS DES MEMBRES DU PERSONNEL : PROGRAMME 2022 ANNULÉ

Compte tenu des incertitudes persistantes concernant la situation sanitaire, nous sommes au regret d'informer les membres

du personnel que le programme de 2022 pour le travail temporaire pendant les mois d'été, réservé aux enfants des membres

du personnel du CERN, est annulé. Merci pour votre compréhension.

Annonces

UN « BULLETIN » PARTICULIER

L'équipe de la communication interne s'excuse auprès de ses lecteurs pour le retard de la publication du numéro 10-11/2022 du Bulletin.

Ce retard s'explique par des problèmes techniques liés à la mise en place d'un nouveau système de lettre d'information.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

DJANGO GIRLS 2022 : INSCRIPTIONS OUVERTES POUR L'ATELIER DE PROGRAMMATION EN LIGNE

Les 28 et 30 avril 2022, l'atelier de programmation Django Girls, animé par des ingénieures du CERN et pour les femmes dès 15 ans, aura lieu en ligne. Postulez dès à présent !



L'édition 2017 de Django Girls. (Image : CERN)

Le 28 avril 2022 sera célébré la Journée des filles dans le secteur des technologies de l'information et de la communica-

tion (TIC). À cette occasion, la communauté « Femmes dans la technologie » (« *Women in Technology* » - WIT), la section Visites et organisation d'événements, et le Microclub du CERN organisent une nouvelle édition 100 % virtuelle de Django Girls.

Cet atelier de programmation pour les femmes dès 15 ans aura lieu **le jeudi 28 avril 2022 au soir et le samedi 30 avril 2022 toute la journée**. Coachées par des tutrices et tuteurs du CERN, les participantes apprendront à créer un blog et à le déployer sur internet. L'événement se déroulera par visioconférence.

Django Girls est conçu pour les débutants : aucune connaissance préalable n'est requise pour participer. L'objectif est d'initier des profanes aux technologies numériques, en particulier les femmes, qui sont sous-représentées dans ce domaine. Les candidatures féminines auront donc la priorité, mais les hommes peuvent quand même postuler.

Découvrez le programme complet et les conditions d'inscription sur https://djangogirls.org/geneva_fr/
Date limite d'inscription : 21 mars 2022 (23 h 59)

ENREGISTREMENT DES PARTICIPANTS EXTERNES À UNE EXPÉRIENCE VIA EDH

Le groupe FAP-BC-HR, en collaboration avec le Bureau des Utilisateurs et les expériences, a lancé PREG (*Pre-registration for external participants in an experiment*), un nouveau document EDH avec lequel enregistrer les participants externes à une expérience (veuillez noter que ce document n'est accessible qu'aux chefs d'équipe et secrétaires des expériences). Ce document permet aux chefs d'équipe et aux secrétaires des expériences de demander

l'enregistrement des nouveaux participants externes ayant besoin d'un compte informatique afin de mener des activités à distance.

Il a été créé à la demande du Bureau des Utilisateurs pour remplacer les formulaires d'enregistrement papier, et faciliter et rationaliser ainsi le processus d'enregistrement des participants externes. En supprimant la saisie manuelle des données

et les formulaires papier, le document PREG répond également au double objectif d'économiser les ressources allouées à des activités sans valeur ajoutée et de garantir la conformité des processus aux principes de la Circulaire opérationnelle n°11, renforçant ainsi la protection des données à caractère personnel.

Pour plus de détails, consulter la page d'aide du document PREG.

COMMANDER DU GAZ SUR EDH EST À PRÉSENT POSSIBLE

Deux nouvelles catégories d'articles s'ajouteront bientôt au catalogue du magasin du CERN sur EDH : les gaz simples (code 60) et les mélanges de gaz (code 61)

Prochainement, courant mars, toute personne au CERN pourra commander du gaz auprès du magasin du CERN via EDH. La procédure de demande de gaz, qui était auparavant exécutée au moyen de tickets via le Portail de services du CERN (SNOW), se déroule à présent sur EDH. De nouvelles fonctionnalités ont en outre été ajoutées suite aux observations formulées par les utilisateurs de gaz. Ainsi, grâce aux efforts des équipes FAP-BC et EN-IM, il sera dorénavant plus aisé de commander du gaz. Conformément aux autres systèmes de commande, la nouvelle procédure utilisera les formulaires MAG disponibles sur EDH.

S'il ne sera plus possible de commander du gaz via des tickets SNOW, vous pourrez toujours contacter l'équipe en charge du gaz via la plateforme SNOW, sous la rubrique *Gas support and provider (BE-EA-AS)*, pour demander de nouvelles réfé-

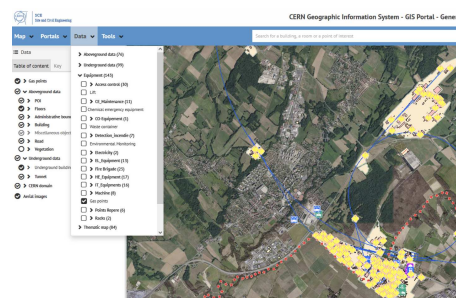
rences de gaz ou de nouveaux points gaz, et déclarer des incidents.

Les commandes de travaux continueront à être traitées sur la plateforme EAM, et vous pourrez toujours utiliser le code-barres (*asset code*) pour suivre votre commande et la livraison sur le domaine du CERN. La procédure de retour des bouteilles de gaz, qui repose sur les codes-barres, ne change pas ; elle est décrite sur le site web SNOW.

Vous pouvez localiser les points de distribution de gaz sur le système d'information géographique (portail GIS) du CERN (Données -> Équipements -> Points gaz ; voir image ci-dessous). Les codes des différents gaz, commençant par « 60 » et « 61 », leur description, leur prix et leurs délais de livraison peuvent être consultés dans la liste des SCEM du catalogue du CERN. Les catalogues au format.xlsx sont

toujours disponibles sur le site web SNOW pour les personnes pour lesquelles la navigation est plus facile avec ce format.

Un questionnaire sera envoyé ces prochaines semaines aux personnes effectuant des commandes de gaz afin de recueillir leurs avis et leurs suggestions d'amélioration.



(Image : CERN)

PRÉVESSIN : DE NOUVEAUX AUTOMATES NOVAE AGRÈMENTENT LE SITE

Une nouvelle offre alternative de restauration va être proposée par Novae dans les bâtiments 864 et 865, sur le site de Préveessin, dès le lundi 14 mars. Un distributeur de différents produits alimentaires ainsi qu'une tour Nespresso seront mis à disposition, à titre d'essai, à proximité de chacune des cafétérias des bâtiments 864 et 865, au premier étage.

Ces automates proposeront un large choix de viennoiseries, sandwiches, boissons fraîches, en-cas, fruits frais et yaourts, ainsi qu'une sélection de cafés Nespresso. Des micro-ondes seront également à disposition.

Cette offre permettra aux utilisateurs d'accéder à nouveau aux produits de la

charte Novae en bénéficiant d'une mise à disposition 24 h/24, 7 jours sur 7. Un bilan de cette expérience pilote aura lieu après trois mois pour s'assurer que le service le plus adéquat soit proposé de manière pérenne dans cette zone.

Le restaurant n° 3 reste quant à lui ouvert dans les mêmes conditions.

LE GUICHET DE LA BIBLIOTHÈQUE EST OUVERT

Depuis le lundi 7 mars, le guichet de la bibliothèque est à nouveau ouvert du lundi au vendredi de 9h à 17h, suivant le passage du CERN au niveau 2 – jaune. Nous sommes heureux de vous accueillir au bâ-

timent 52, premier étage. La librairie est aussi accessible selon les mêmes horaires.

Merci de noter que la bibliothèque est ouverte 24 h / 24, 7 jours / 7 et que les

livres peuvent être empruntés en dehors des heures d'ouverture du guichet en envoyant un e-mail à : library.desk@cern.ch avec le code-barres du livre.

UN NOUVEAU VISAGE POUR L'AGENCE CRÉDIT AGRICOLE DU CERN

La succursale de l'agence Crédit Agricole implantée sur le site de Préveessin vient de faire peau neuve et vous accueille dès à présent dans des locaux flambant neufs



*L'agence Crédit agricole sur le site de Préveessin
(Image : CERN)*

Saviez-vous que le Crédit Agricole détient une succursale sur le site même de l'Organisation ? En effet, le Crédit Agricole, seul établissement bancaire situé sur la partie française du CERN, est implanté sur le site de Préveessin depuis maintenant plus de 40 ans. L'agence se trouve au bâtiment 866, à côté du restaurant n° 3 et du bureau de poste.

Grâce à un programme de rénovation lancé en 2014, le Crédit Agricole a entrepris depuis 2019 la modernisation de l'ensemble de ses agences afin de répondre aux dernières normes en matière de sécurité, et d'améliorer l'accès aux personnes à mobilité réduite. L'agence du CERN a donc bénéficié de cette rénovation, qui a permis de créer davantage de place dans les bureaux, d'installer un automate à l'extérieur de l'agence (dans le couloir du bâtiment 866), d'offrir des conditions d'accueil plus spacieuses et adaptées aux visiteurs, et d'améliorer la luminosité dans l'agence.

L'agence du site de Préveessin offre à l'ensemble de la communauté du CERN tous les services d'une grande banque au quotidien (prêts, assurances, gestion de comptes, automate). Elle est ouverte exclusivement aux « Cernois » et offre une prise en charge immédiate à tout nouveau membre du CERN. Lors de l'ouverture d'un compte bancaire, qui peut se faire soit en euros, soit en francs suisses, le

Crédit Agricole offre des conditions préférentielles sur la banque au quotidien – des taux de change et de prêt préférentiels, ainsi qu'un plafonnement des frais de dossier, quel que soit le montant du prêt. Fabio Bertelli, directeur de l'agence, précise que, conformément à la devise de l'établissement « *Agir chaque jour dans l'intérêt des clients et celui de la société* », les collaborateurs sont « *toujours mobilisés pour la clientèle* ».

À Préveessin, l'agence compte deux collaborateurs permanents bilingues français-anglais, une collaboratrice en charge de la gestion de patrimoine, présente une fois par semaine, ainsi que le directeur et son adjointe, présents chacun une demi-journée par semaine. Les collaborateurs accueillent les « Cernois » toute l'année (hors périodes de fermeture) du mardi au vendredi de 9 h à 12 h, puis de 13 h 30 à 17 h les mercredis et vendredis, et de 14 h 15 à 17 h les mardis et jeudis.

Cristina Coman

Le coin de l'Ombud

ÊTRE UNE FEMME AU CERN EN 1990

Nous avons célébré mardi 8 mars la Journée internationale des femmes. C'est un plaisir pour moi de rédiger un article du coin de l'ombud à cette occasion.

Je travaille au CERN depuis 36 ans maintenant, et, croyez-moi, j'ai pu constater des avancées majeures en ce qui concerne l'environnement de travail des femmes.

Laissez-moi vous donner une idée du type de situations que pouvaient rencontrer les femmes au CERN en 1990. Je travaillais au CERN depuis quatre ans déjà comme ingénieure en informatique et je venais d'avoir mon premier enfant. J'ai demandé

à ma hiérarchie si je pouvais bénéficier d'un mois de congé supplémentaire afin de pouvoir allaiter. La réponse a été sans appel : NON. J'ai donc dû me tourner vers mon médecin, qui m'a accordé un mois de congé maladie. Lorsque j'ai repris le travail, j'ai appris par mes collègues que ma hiérarchie avait considéré ma demande comme « très peu professionnelle ».

Or, 32 ans plus tard, voilà ce qu'on peut lire dans les Statut et Règlement du personnel (article R II 4.23) : « *La durée du congé de maternité ne peut être inférieure à 16 semaines et est prolongée (...) de quatre semaines au maximum en cas d'allaitement* ». Ce qui était considéré à l'époque comme

une demande « très peu professionnelle » est à présent un droit pour les femmes au CERN.

Autre exemple de l'expérience que pouvaient vivre les femmes au CERN dans les années 1990 : un chef de division ne voyait aucun inconvénient à demander à sa secrétaire de sortir son chien pendant les heures de bureau si nécessaire. D'après le Code de conduite du CERN, qui est en vigueur depuis 2010, une telle demande serait considérée aujourd'hui comme non professionnelle et irrespectueuse.

Depuis 1913, la Journée internationale des femmes, officialisée depuis par l'Organisation des Nations Unies, est célébrée mondialement le 8 mars. Cette journée a été instaurée pour exprimer solidarité et soutien aux femmes, pour accélérer la parité et pour célébrer les réalisations des femmes. C'est l'occasion pour la communauté du CERN de revenir sur les avancées obtenues grâce à une concertation fructueuse entre la Direction et l'Association du personnel, et au soutien en ce sens de nos États membres. C'est également l'occasion de nous interroger sur les progrès qu'il reste à accomplir.

L'initiative 25 d'ici 2025 a été lancée en mars 2021 par le programme Diversité et Inclusion. Il s'agit d'une stratégie avalisée et pilotée par la Direction du CERN et qui a été spécifiquement intégrée aux objectifs stratégiques du CERN pour 2021-2025. Ce programme important, très bien accueilli, vise à augmenter la proportion de femmes au CERN. Nous espérons qu'il permettra également de favoriser un environnement de travail plus inclusif.

Deux fois plus de femmes que d'hommes rendent visite à l'ombud. Cette tendance est fonction de nombreux facteurs, qu'il faut tous prendre en compte dans l'analyse. Cela étant, quel que soit notre genre, demandons-nous si notre attitude envers les personnes d'un autre genre est res-

pectueuse et exempte d'a priori, et si nous faisons tout notre possible pour que l'ensemble des membres de la communauté du CERN se sentent en sécurité et traités équitablement, dans tous les domaines d'activité de l'Organisation.

La communauté du CERN, actuelle et passée, peut être très fière des avancées du Laboratoire en faveur de l'égalité des sexes. Je souhaiterais toutefois rappeler cette citation de Simone de Beauvoir^{*)}, célèbre philosophe existentialiste, écrivaine, théoricienne de la société et militante féministe française :

« N'oubliez jamais qu'il suffira d'une crise politique, économique ou religieuse pour que les droits des femmes soient remis en question. Ces droits ne sont jamais acquis. Vous devrez rester vigilantes votre vie durant. »

Carrefour de cultures, de métiers, de cerveaux, mais aussi de genres, le CERN est un environnement unique pour la promotion de la diversité, y compris la diversité de genre. La diversité est une responsabilité qui incombe à chaque personne. C'est aussi une valeur essentielle promue par le CERN. Veillons donc toutes et tous à poursuivre les avancées réalisées dans ce domaine.

Vous trouverez peut-être intéressant de relire les publications toujours très pertinentes des précédents ombuds du CERN concernant la diversité de genre et les défis auxquels les femmes sont confrontées au travail.

- Le coin de l'ombud : vous avez dit égalité des chances ? (octobre 2016)
- Nous avons une responsabilité à l'égard de nos filles (février 2017)
- Accélérer l'égalité entre les sexes (avril 2017)
- Les femmes ne savent pas négocier, elles n'ont pas confiance en elles, elles ont peur du risque . Vraiment ? (mai 2018)
- Sexisme : voir la réalité en face (mars 2021)

Laure Esteveny

J'attends vos réactions, n'hésitez pas à m'envoyer un message à ombud@cern.ch. De même, si vous avez des suggestions de sujets que vous aimeriez voir traiter, n'hésitez pas non plus à m'en proposer.

NB : pour recevoir les publications, actualités et autres communications de l'ombud du CERN, inscrivez-vous à l'adresse suivante [CERN Ombud news](#).

^{*)} Simone de Beauvoir, *Le Deuxième sexe*, 1949