



FONDS NATIONAL DE SOLIDARITÉ

Près de cinq cents millions FCFA déjà collectés

L'appel à la mobilisation de 100 milliards FCFA lancé, le 28 mars, par le chef de l'Etat, en vue d'abonder le Fonds national de solidarité, pour lutter contre la pandémie du coronavirus au Congo a été entendu. Au regard des annonces dans les médias et des délégations

reçues par le Premier ministre, Clément Mouamba, quelque 450 millions FCFA ont déjà été collectés auprès des différents donateurs. Il s'agit notamment des Brasseries du Congo (100 millions), de la Banque UBA (50 millions), de la société

Ragec (40 millions), du Parti congolais du travail (50 millions), de l'Assemblée nationale (50 millions), des Sociétés Regal et Park'N shop (15 millions), de l'homme d'affaires congolo-yéménite, Awad Mohammed (50 millions). [Pages 2 & 3](#)



Clément Mouamba recevant le don d'Awad Mohammed

COVID-19

Les commerçantes sensibilisées aux dangers de la pandémie

Les membres de l'association « Femmes sans frontières » ont amorcé la sensibilisation des commerçantes aux dangers du Covid-19 dans les marchés de Mougali, quatrième arrondissement de Brazzaville, en vue de les amener à comprendre que la pandémie est en train de faire des victimes.

Selon les initiatrices de cette activité, les commerçantes doivent respecter scrupuleusement les mesures barrières édictées par le gouvernement étant donné qu'elles sont en contact permanent avec les clients. « Nous expliquons aux commerçantes l'importance des mesures barrières avec des prospectus à



l'appui, la manière de se tenir face aux clients et aux aliments qu'elles vendent », a expliqué

la porte-parole de l'association, Mariam Mouko.

[Page 8](#)

CONFINEMENT

La société civile plaide pour la gratuité de l'eau et de l'électricité

Le réseau des associations de défense des droits des consommateurs, a, dans une déclaration rendue publique à Brazzaville, sollicité du gouvernement la gratuité de l'électricité, de l'eau et des frais de santé pour soulager les difficultés de la population durant cette période de confinement. Selon le président du réseau, Mermans Babounga, la demande faite tient compte du ralentissement des activités socio-économiques à la suite des mesures barrières prises pour éviter la propagation du Covid-19. [Page X.](#)

DÉVELOPPEMENT RURAL

Mieux gérer les pistes rurales pour bien écouler les produits agricoles

Les responsables des groupements ruraux de plusieurs départements du Congo ont pris part à un séminaire de formation sur la gestion des pistes agricoles par le procédé de haute intensité de main d'œuvre. Organisée par l'État congolais à travers le Projet d'appui au développement de l'agriculture commerciale, la rencontre visait à renforcer les capacités des producteurs sur les connaissances basiques en matière des techniques d'entretien des pistes agricoles. [Page 4](#)

ALERTE COVID-19

En cas d'apparition de symptômes, appelez le 34 34 pour la prise en charge

ÉDITORIAL

Veille

[Page 2](#)

ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET SECONDAIRE

Des cours de mathématiques, probabilité terminale D et C dans ce numéro

[Pages 5, 6, 7, 10, 11, 12 et 13](#)

OPINION

Des cobayes africains !

[Page 9](#)

AFRIQUE-FRANCE

Réaction du Congo à la note diplomatique française

[Page 16](#)

ÉDITORIAL

Veille

Le contexte actuel de crise sanitaire est difficile. C'est par devoir qu'il ne nous dispense pas de notre mission sacerdotale de rendre compte au quotidien de l'actualité nationale et internationale à travers nos supports habituels, Les Dépêches de Brazzaville, Le Courrier de Kinshasa, ainsi que notre site internet www.adiac-congo.com, dont vous êtes familiers.

Ainsi que l'a prescrit le gouvernement, dans un moment aussi particulier que celui-ci, les services essentiels doivent continuer à assurer une veille indispensable à la survie de la nation. La presse fait partie de ces services. Elle propose une denrée évidemment périssable mais tout à fait recherchée, en ce qu'elle permet de maintenir l'équilibre entre ce que l'on entend dire et ce qu'il se passe réellement pour ne pas que la rumeur, l'intox, la fausse nouvelle ne viennent à prendre le dessus sur la quiétude.

Depuis l'entrée en vigueur du couvre-feu et de la mesure de confinement consécutifs à l'état d'urgence sanitaire lié au Covid-19, nous faisons ce qui est en notre pouvoir pour informer nos lecteurs de l'évolution de la pandémie dans le monde et dans notre pays. Nous accompagnons au mieux les élans de solidarité qui se font jour en essayant d'être au plus près des acteurs qui s'engagent par ces temps de vaches maigres.

L'une des meilleures façons de rester utiles à la nation est de répéter pour nous tous les mesures de protection telles qu'elles le sont déjà par plusieurs canaux : les autorités sanitaires ont distribué des affiches dans les administrations ; certaines ONG et individualités en assurent le relais en plusieurs endroits de nos villes ; la radio, la télévision et la presse multiplient des initiatives en ce sens. Un combat d'ensemble qui se gagne ensemble, pourrait-on dire.

A chacun de donner le meilleur de lui-même dans cette communication de salut public, quel que soit l'endroit où il se trouve. C'est pourquoi il est important d'attirer l'attention des Congolais toujours aussi nombreux dans la rue, et diversement insouciant, qu'ils doivent limiter leurs déplacements au strict minimum et proscrire des rassemblements de masse comme ils continuent à le faire sur les marchés publics et dans leurs familles.

Les Dépêches de Brazzaville

CORONAVIRUS

Le groupe Regal/Park'n Shop fait un don de 21 millions FCFA au gouvernement

Une délégation du groupe a remis, le 3 avril, un chèque de 15 millions FCFA ainsi que des vivres et non-vivres d'une valeur de six millions FCFA au Premier ministre, chef du gouvernement, Clément Mouamba.

La donation du groupe Regal/Park'n Shop fait suite à l'appel lancé, le 28 mars, par le président de la République, Denis Sassou N'Guesso, relatif à la création d'un Fonds national pour le soutien des entreprises et des personnes vulnérables. « Nous ne pouvons pas croiser les bras. Donc il fallait venir apporter notre contribution pour lutter contre ce virus. Nous sommes venus voir le Premier ministre pour lui présenter ce que nous avons pu avoir. Nous avons donné un chèque de 15 millions FCFA et les produits alimentaires de six millions FCFA, pour un coût total de 21 millions FCFA », a annoncé le chef de rayons du groupe, Delas Calixte.

Déclarée officiellement au Congo depuis le 14 mars, la pandémie de Covid-19 se propage peu à peu



Delas Calixte remettant le chèque au Premier ministre

dans le pays. On compte actuellement quarante et cas de contamination confirmés dont trois décès et deux personnes guéries. En effet, le don du groupe Regal/Park'n Shop composé, entre autres, de gels mains désinfectant, poudre à linge proclin et de

l'eau de javel, a été positivement apprécié par le chef du gouvernement, Clément Mouamba. Installé au Congo depuis quelques années, le groupe indien dispose des supermarchés et supérettes dans les grandes villes du pays.

Parfait Wilfried Douniama

TALANGAÏ/QUARTIER 68

Le député offre du matériel de laboratoire au Centre de santé de Ngamakosso

Le député de la cinquième circonscription électorale de Talangaï, Isidore Lénga a remis le 2 avril, du matériel de laboratoire et des vivres au Centre de santé intégré (CSI) maman Mboulé de Ngamakosso afin de permettre au personnel de s'approvisionner sur place.

Le geste humanitaire fait par le député Isidore Lénga est composé entre autres, de microscopes, de bavettes, de seaux et autres matériels techniques et accessoires de laboratoire. Ce matériel permettra au personnel de ce CSI, l'unique structure sanitaire du quartier, d'effectuer des analyses médicales et autres dépistages avec plus de précision et de professionnalisme. L'élu du peuple a aussi offert au personnel du centre de santé quelques produits de première nécessité notamment des sacs de riz, du sucre, des bidons d'huile végétale, des cartons de spaghettis, des savons et bien d'autres choses. L'objectif est de permettre à ces profession-

nels de santé de se ressourcer sur place.

« D'habitude, nous travaillons jusqu'à une certaine heure. Mais actuellement, compte tenu de l'afflux des malades, nous travaillons maintenant 24 heures sur 24 de manière rotative. Comme nous sommes en période de confinement où tous les restaurants sont fermés, ces articles nous permettent de prendre notre petit déjeuner sur place et de renforcer notre énergie », a indiqué Guy Noël Octave Elenka, chef du Centre de santé Maman Mboulé.

En dehors du CSI, Isidore Lénga a remis les mêmes produits au comi-

té du marché, aux chefs de zone et de quartier ainsi qu'aux postes de police de la circonscription pour leur permettre, ainsi qu'aux agents de sécurité qui travaillent également de manière continue, de se ressourcer.

« En cette période de confinement où le Covid-19 sévit dans le monde, votre députée Claudia Ikia Sassou N'Guesso et moi, avons trouvé quelques vivres à la limite de nos moyens afin de vous de vous permettre de vous alimenter quotidiennement sur votre lieu de service », a souligné pour sa part le député Isidore Lénga.

Firmin Oyé

LES DÉPÊCHES DE BRAZZAVILLE

Les Dépêches de Brazzaville sont une publication de l'Agence d'Information d'Afrique centrale (ADIAC)
Site Internet : www.brazzaville-adiac.com

DIRECTION

Directeur de la publication : Jean-Paul Pigasse
Secrétariat : Raïssa Angombo

RÉDACTIONS

Directeur des rédactions : Émile Gankama
Assistante : Leslie Kanga
Photothèque : Sandra Ignamout

Secrétaire général des rédactions :

Gerry Gérard Mangondo
Secrétaire des rédactions : Clotilde Ibara
Rewriting : Arnaud Bienvenu Zodialo, Norbert Biembedi, François Ansi

RÉDACTION DE BRAZZAVILLE

Rédacteur en chef : Guy-Gervais Kitina,
Rédacteurs en chef délégués : Roger Ngombé, Christian Brice Elion
Grand-reporter : Nestor N'Gampoula,
Service Société : Rominique Nerplat Makaya (chef de service) Guillaume Ondzé, Fortuné Ibara, Lydie Gisèle Oko
Service Politique : Parfait Wilfried Douniama (chef de service), Jean Jacques Koubemba, Firmin Oyé
Service Économie : Fiacre Kombo (chef de

service), Lopelle Mboussa Gassia, Gloria Imelda Lossedé

Service Afrique/Monde : Yvette Reine Nzaba (chefe de service), Josiane Mambou Loukoula, Rock Ngassakys

Service Culture et arts : Bruno Okokana (chef de service), Rosalie Bindika, Merveille Jessica Atipo

Service Sport : James Golden Eloué (chef de service), Rude Ngoma

LES DÉPÊCHES DU BASSIN DU CONGO :

Rédacteur en chef délégué : Quentin Loubou
Dury Emilia Gankama (Cheffe de service)

RÉDACTION DE POINTE-NOIRE

Rédacteur en chef : Faustin Akono
Lucie Prisca Condhet N'Zinga, Hervé Brice Mampouya, Charlem Léa Legnoki, Prosper Mabonzo, Séverin Ibara
Commercial : Mélaïne Eta
Bureau de Pointe-Noire : Av. Germain Bikoumat : Immeuble Les Palmiers (à côté de la Radio-Congo Pointe-Noire).
Tél. (+242) 06 963 31 34

RÉDACTION DE KINSHASA

Directeur de l'Agence : Ange Pongault
Chef d'agence : Nana Londole
Rédacteur en chef : Jules Tambwe ItagaliCoor-donnateur : Alain Diasso
Économie : Laurent Essolomwa,
Société : Lucien Dianzenza, Aline Nzuzi
Culture : Nioni Masela
Sports : Martin Enyimo
Comptabilité et administration : Lukombo
Caisse : Blandine Kapinga

Distribution et vente : Jean Lesly Goga
Bureau de Kinshasa : 4, avenue du Port - Immeuble Forescom commune de Kinshasa
Gombé/Kinshasa - RDC - /Tél. (+243) 015 166 200

MAQUETTE

Eudes Banzouzi (Chef de service)

PAO

Cyriaque Brice Zoba (Chef de service)
Mesmin Boussa, Stanislas Okassou, Jeff Tamaff, Toussaint Edgard Ibara.

INTERNATIONAL

Directrice : Bénédicte de Capèle
Adjoint à la direction : Christian Balende
Rédaction : Camille Delourme, Noël Ndong, Marie-Alfred Ngoma, Lucien Mpama, Dani Ndongidi.

ADMINISTRATION ET FINANCES

Directrice : Lydie Pongault
Secrétariat : Armelle Mounzeo
Adjoint à la directrice : Abira Kiobi
Suivi des fournisseurs :
Comptabilisation des ventes, suivi des annonces : Wilson Gakosso
Personnel et paie :
Stocks : Arcade Bikondi
Caisse principale : Sorrelle Oba

PUBLICITÉ ET DIFFUSION

Coordinatrice, Relations publiques : Mildred Moukenga
Chef de service publicité : Rodrigue Ongagna
Assistante commerciale : Hortensia Olabouré

Administration des ventes: Marina Zodialho, Sylvie Addhas

Commercial Brazzaville :

Erhiade Gankama

Commercial Pointe-Noire :

Mélaïne Eta Anto

Chef de service diffusion de Brazzaville :
Guylin Ngossima

Diffusion Brazzaville : Brice Tsébé,
Irin Maouakani, Christian Nzoulani

Diffusion Pointe-Noire : Bob Sorel Moubélé
Ngono /Tél. : (+242) 06 895 06 64

TRAVAUX ET PROJETS

Directeur : Gérard Ebami Sala

INTENDANCE

Coordonnateur général: Rachyd Badila
Coordonnateur adjoint chargé du suivi des services généraux: Jules César Olebi
Chef de section Electricité et froid: Siméon Ntsayouolo
Chef de section Transport: Jean Bruno Ndokagna

DIRECTION TECHNIQUE (INFORMATIQUE ET IMPRIMERIE)

Directeur : Emmanuel Mbengué
Assistante : Dina Dorcas Tsoumou
Directeur adjoint : Guillaume Pigasse
Assistante : Marlaine Angombo
IMPRIMERIE
Gestion des ressources humaines : Martial Mombongo
Chef de service pré-press : Eudes Banzouzi
Gestion des stocks : Elvy Bombete
Adresse : 84, bd Denis-Sassou-N'Guesso, immeuble Les Manguiers (Mpila), Brazzaville -

République du Congo
Tél. : (+242) 05 629 1317
eMail : imp-bc@adiac-congo.com

INFORMATIQUE

Directeur adjoint : Abdoul Kader Kouyate
Narcisse Ofoulou Tsamaka (chef de service), Darel Ongara, Myck Mienet Mehdi, Mbenguet Okandzé

LIBRAIRIE BRAZZAVILLE

Directrice : Lydie Pongault
Émilie Moundako Éyala (chef de service), Eustel Chrispain Stevy Oba,
Nely Carole Biantomba, Epiphany Mozali
Adresse : 84, bd Denis-Sassou-N'Guesso, immeuble Les Manguiers (Mpila), Brazzaville - République du Congo

GALERIE CONGO BRAZZAVILLE

Directrice : Lydie Pongault
Chef de service : Maurin Jonathan Mobassi.
Astrid Balimba, Magloire Nzoni B.

ADIAC

Agence d'Information d'Afrique centrale
www.lesdepêchesdebrazzaville.com
Siège social : 84, bd Denis-Sassou-N'Guesso, immeuble Les Manguiers (Mpila), Brazzaville, République du Congo
Tél.: 06 700 09 00
Email : regie@lesdepêchesdebrazzaville.fr
Président : Jean-Paul Pigasse
Directrice générale : Bénédicte de Capèle
Secrétaire général : Ange Pongault

FONDS NATIONAL DE SOLIDARITÉ

Des privés apportent leur contribution

L'homme d'affaires Congolo-Yéménite, Awad Mohammed, et la société SIAT ont respectivement remis le 3 avril, au Premier ministre, Clément Mouamba, une valisette contenant cinquante millions FCFA et un chèque de cinquante millions FCFA.



Clément Mouamba réceptionnant le chèque de la SIAT/Flavien

L'élan de solidarité lancé en vue de contrer la propagation de la pandémie de Covid-19 au Congo se poursuit à travers des dons divers. Résident actuellement à Valence en Espagne, Awad Mohammed a dépêché son frère Hussein Algazi vivant au Congo pour transmettre sa contribution au chef du gouvernement. « Je parle au nom de mon petit frère, Mohamed Awad, qui se trouve à Valence. Il m'a qu'il a suivi le discours du président de la République relatif au Covid-19, notamment la création d'un fonds national de solidarité. Je suis venu remettre un don de cinquante millions FCFA. Je remercie le ministre Pierre Mabiála qui nous a aidé pour venir ici. C'est de notre devoir, nous sommes également des Congolais », a expliqué Hussein Algazi à la presse.

Selon lui, le Premier ministre a salué cet élan de solidarité de cet homme d'affaires et l'a encouragé à continuer dans ce sens. Notant que pour faire ce don au gouvernement congolais, Awad Mohammed est passé par son ancien avocat, l'actuel ministre en charge des Affaires foncières et du domaine public, Pierre Mabiála.

Conduite par son directeur général, Mounir Tamboura, la délégation de SIAT (Société Industrielle et Agricole du Tabac Tropical) a également apporté son élan de solidarité au gouvernement. Outre le chèque de cinquante millions FCFA, elle a partagé au Premier ministre son message de compassion avec toutes les familles touchées par la pandémie de Coronavirus. La SIAT s'est aussi dit solidaire envers la République du Congo pour tous les efforts qui sont en train d'être faits en vue de contenir la propagation du Covid-19.

« La SIAT entant qu'entreprise citoyenne présente au Congo depuis plus de 70 ans ne pouvait être insensible à l'appel du chef de l'Etat pour la mise d'un fonds national de solidarité dont le Premier ministre à la charge de la mise en œuvre. Il était important pour nous de pouvoir faire un geste envers le gouvernement en lui remettant un chèque de cinquante millions FCFA pour montrer notre solidarité en plus de ce que nous avons fait en interne », a rappelé Mounir Tamboura il était important pour nous de faire aussi un geste.

Parfait Wilfried Douniama

COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES

Louis-Marc Sakala prend les commandes de l'ARPCE

Installé jeudi dans ses fonctions, le nouveau directeur général de l'Agence de régulation des postes et des communications électroniques du Congo (ARPCE), Louis-Marc Sakala a déclaré poursuivre le chantier de la régulation du secteur dans l'optique de perpétuer le Congo dans le carré des pays à fort potentiel dans l'implémentation des services postaux et communications électroniques.



Passation de service et échange de parapheurs

« Je ne me plains pas d'avoir pris une entreprise à problème. Je suis satisfait car c'est une entreprise qui a une bonne santé financière et un personnel bien formé. Mon but est de maintenir ce cap et de l'emmener plus haut », a déclaré le nouveau directeur général à l'issue d'une cérémonie de passation de service présidée par le ministre de tutelle.

Rendant hommage à son prédécesseur, Louis-Marc Sakala a souligné « remplacer un cadre qui a mis la barre très haut dans le management d'une entreprise qui n'existait pas il y a dix ans et reconnu aujourd'hui comme l'une des meilleures au Congo et dans la sous-région ».

Ingénieur en informatique et génie des télécommunications, le nouveau directeur général de l'organe de régulation occupait avant sa nomination le poste de directeur des réseaux et des services des communications électroniques au sein de l'agence et conseiller technique du directeur général sortant. Il a évolué dans des grands groupes internationaux comme Thales Com-

munication France, spécialisé dans l'aérospatiale, la défense, la sécurité et le transport terrestre ou European Aeronautic Defence and Space company (EADS)-AIRBUS DEFENSE, groupe européen d'aéronautique et de défense. S'il se satisfait d'être « un enfant de la maison », il peut compter sur son expérience de terrain grâce à laquelle il a conduit, dès 2010 à l'ARPCE, d'importants projets stratégiques comme l'identification et la mise en conformité des pylônes, la mise en place d'un hub digital qui aide l'Etat congolais à collecter toutes les taxes qui lui reviennent de droit. La nomination d'Yves Castanou à la tête de Congo Télécom est pour lui l'occasion d'une collaboration constructive d'affermissement de l'écosystème. Il a estimé que le nouveau manager de l'opérateur historique, désormais du côté des opérateurs, « saura imprimer par son professionnalisme un exemple à suivre pour que Congo Télécom occupe sa place de leader dans ce secteur ».

Yves Castanou a, pour sa part, rassuré le personnel et l'ensemble des collaborateurs de l'ARPCE de la capacité de

Marc Sakala à conduire les destinées de l'agence. Sa vision d'avoir fait entrer le Congo dans le top 5 des pays leaders dans le secteur des communications électroniques sera poursuivi sans faille, s'est-il félicité. Yves Castanou qui « laisse l'ARPCE en l'état d'une entreprise dynamique, innovante et performante », a par ailleurs témoigné que son « successeur a été formé » tout en rendant hommage au chef de l'Etat et son gouvernement « de faire confiance aux jeunes ».

Avant son installation officielle dans son nouveau bureau, Louis-Marc Sakala a reçu quelques orientations de sa tutelle, le ministre des Postes, des Télécommunications et de l'Economie numérique, Léon Juste Ibombo. Il s'agit pour l'essentiel de donner un peu plus de crédit à la régulation du secteur postal écorné par l'avènement du digital. Le ministre a appelé Marc Sakala à soutenir la Société des postes et de l'épargne du Congo qui, comme Congo Télécom, deux sociétés nées de la scission de l'ex-ONPT, ne doit pas disparaître.

Quentin Loubou

LE FAIT DU JOUR

Méthode Collinet

S'il devait déposer au titre de la propriété intellectuelle un brevet ou quelque chose comme ça, pour ce qui s'apparente à un succès dans la volonté d'anticipation, parlerait-il de brevet Makosso, de brevet Anatole, de brevet Collinet, ou de brevet Anatole Collinet Makosso ? La dernière trouvaille paraît fort kilométrique, la première, comme la seconde, a tout l'air de relever des sentiers battus le nom Makosso (ne parlons pas du prénom Anatole) étant très partagé dans le Kouilou et Pointe-Noire contrées d'où est originaire le ministre de l'Enseignement primaire et secondaire, chargé de l'Alphabétisation.

Donc, on pourrait pencher pour brevet Collinet. Un peu original tout de même. Puis, si on veut, on attacherait Collinet à Makosso ou à Anatole. Qu'importe ! Brevet Collinet en effet pour évoquer la méthode que le ministre a mise en route au bénéfice de

nos apprenants des collèges et lycées qui doivent affronter, dans quelques mois, les examens d'Etat. En l'occurrence, le brevet d'études du premier cycle et le baccalauréat de l'enseignement général.

Redoutant une année blanche que pourraient induire les effets démobilisateurs de la pandémie du Covid-19, le ministre dont Anatole Collinet Makosso a la charge a postulé que l'école pouvait poursuivre son petit bonhomme de chemin en empruntant de nouvelles voies. Et puisque nos tout-petits sont friands du petit écran, qu'ils ont pour le téléphone et internet une addiction à ne jamais rompre, qu'ils devraient en principe consacrer aussi une partie de leur temps à la lecture des journaux, pourquoi ne pas mettre ces outils à contribution pour leur bien-être scolaire ?

Depuis quelques jours, et cela va se

poursuivre le temps de voir un peu plus clair dans l'aboutissement des mesures contre le Covid-19, la Télévision nationale congolaise-Télé Congo- balance sur ses antennes des cours pour les élèves des niveaux concernés. La presse, à travers Les Dépêches de Brazzaville, publie pour le bonheur de ces derniers les mêmes cours « vus à la télé » comme diraient les enfants eux-mêmes.

Il reste le retour d'écoute. En matière de communication, on parlerait de feed-back. Comment les élèves s'y prennent-ils dans ce moment assez particulier ? Les parents qui sont sans doute informés de cette innovation se procurent-ils le journal vendu à 200 FCFA pour leurs protégés ? Les incitent-ils à apprendre à la télévision ? Que pourrait-on attendre des résultats des examens organisés dans ces conditions exceptionnelles ?

Nous ne sommes pas en mesure

d'apporter les réponses qu'il faut à ces questions auxquelles on pourrait nous opposer bien d'autres : l'accès au journal pour des familles habitant plus loin, l'accès régulier à la télévision du fait des délestages dans la fourniture en électricité, la situation des apprenants de l'intérieur du pays à l'heure où le confinement touche l'ensemble du territoire national.

Au demeurant, les dispositions ministérielles rappelées plus haut répondent à la volonté d'occuper le temps des vacances des élèves et de minimiser les risques d'une année blanche. Pour ce qui est des résultats attendus au cas où les conditions permettraient d'organiser les examens d'Etat à la fin de l'année scolaire en cours, seuls les élèves qui feront preuve de résilience en récolteront les bénéfices. Pour tout dire, l'initiative des cours à la télé et dans le journal mérite d'être saluée.

Gankama N'Siah

COVID-19

La société civile demande la gratuité de l'eau et de l'électricité

Le plaidoyer est mené par un réseau des associations de défense des droits des consommateurs, dans un contexte de confinement à domicile de la population.

Les activités socio-économiques tournent au ralenti à la suite des mesures barrières à la propagation du coronavirus édictées par le gouvernement. Pour le secrétaire exécutif de l'Observatoire congolais des droits des consommateurs, Mermans Babounga, l'instauration de la gratuité de l'eau et de l'électricité va soulager la difficulté de la population. « À côté de ces mesures d'allègement, le gouvernement devrait également mettre tout en œuvre pour accorder la gratuité de l'électricité,

de l'eau et des frais de santé à l'ensemble de la population. Des allocations sous forme de kits alimentaires devraient aussi être mis à la disposition des personnes vulnérables », a lancé Mermans Babounga dans un communiqué publié le 31 mars. Cet acteur de la société civile propose même des critères d'identification des personnes vulnérables, incluant les jeunes désœuvrés avec ou sans enfants à charge ; les retraités, les veuves ; les personnes de troisième âge et les

familles nombreuses. « La combinaison de toutes ces options va favoriser assurément un relèvement rapide des populations », a-t-il ajouté. Outre la gratuité, la société civile plaide également pour l'application des « pauses paiements de deux mois » par les banques et les établissements de microfinance sur les crédits en cours de remboursement. Pour cela, le gouvernement est appelé à négocier cette pause auprès des établissements financiers.

Fiacre Kombo

DÉVELOPPEMENT RURAL

Des producteurs locaux formés à la gestion des pistes agricoles

Les bénéficiaires issus des localités à vocation agricole ont été initiés à l'entretien des pistes rurales, grâce au procédé de Haute intensité de main d'œuvre (HIMO).

Les pistes rurales sont des voies indispensables pour l'écoulement des produits agricoles vers les centres de consommation. À Dolisie, chef-lieu du département du Niari, des responsables des groupements paysans et d'autres venus des départements de la Cuvette-ouest, des Plateaux, du Pool, de la Bouenza, du Kouilou et de Pointe-Noire ont participé à la sensibilisation.

Organisée par l'État congolais à travers le Projet d'appui au développement de l'agriculture commerciale (Pdac), la rencontre visait à renforcer les capacités des producteurs sur les connaissances

basiques en matière de techniques d'entretien des pistes agricoles en HIMO.

D'après les initiateurs de la rencontre, la formation a été organisée en lien avec la stratégie d'entretien des pistes agricoles basée sur la reprise immédiate, en mode manuel, dès la réception des travaux réalisés en mode mécanisé.

En effet, les participants ont pu échanger sur l'organisation d'un chantier ; la planification des travaux d'entretien des pistes rurales en HIMO ; les mesures environnementales et sociales dans les travaux de pistes agricoles et la lutte

contre les violences basées sur le genre ; l'importance de l'entretien routier ; la gestion d'une organisation non gouvernementale ; les principales activités des travaux HIMO ; l'organisation, le suivi et le contrôle des travaux HIMO ; ainsi que l'évaluation des travaux et la présentation des factures.

À l'issue des échanges, une expérience pratique s'est réalisée sur la piste agricole Malolo Dihessé (district de Louvakou), sous la supervision des formateurs que sont les représentants des conseils départementaux formés par le PDAC.

F.K.

CORONAVIRUS

Le président du Niger appelle à un «plan Marshall» pour aider l'Afrique

Dans un entretien accordé à France 24, le président du Niger Mahamadou Issoufou revient sur la pandémie de Covid-19. Il appelle à un «plan Marshall» de la communauté internationale, afin d'aider les pays d'Afrique à pallier la crise sanitaire.

Interviewé vendredi sur la chaîne française en direct de Niamey, le Président du Niger considère que le Secrétaire général de l'ONU a raison quand il affirme que le coronavirus pourrait faire des millions de morts en Afrique, et appelle à un « plan Marshall » de la communauté internationale pour aider les pays du continent à y faire face.

Il explique que les dépenses engendrées par la lutte contre le virus dans son pays, conjuguées aux efforts financiers pour lutter contre le ter-

rorisme, représentent une charge considérable. Il rejette l'idée exprimée dans une note du Quai d'Orsay parlant d'un possible effondrement des pays du Sahel, demandant au contraire un effort accru de solidarité pour que le monde post-Covid 19 ne soit plus celui d'avant.

Mahamadou Issoufou dit ne pas craindre un retrait militaire français du Sahel en raison de la pandémie, se disant convaincu de l'engagement de Paris dans la lutte contre le terrorisme.

La rédaction

RÉSEAUX SOCIAUX

Le Général Ngouélondélé Mongo est chez lui à la maison



« Je suis rentré de France, le 17 mars, et j'ai observé quatorze jours de confinement chez moi jusqu'au mardi 31 mars quand, le 1er avril, à la fin de la quarantaine, les médecins sont venus me consulter. Tout s'est bien passé pour moi et mon épouse. Ce que les gens racontent sur les réseaux et dans la rue ne me regarde pas ».

C'est ainsi que s'est exprimé le général Emmanuel Ngouélondélé Mongo que *Les Dépêches de Brazzaville* ont eu au téléphone, ce vendredi 3 avril 2020, en début d'après-midi.

Depuis hier, en effet, les rumeurs les plus folles largement reprises sur les réseaux donnaient le général mal en point et qu'il aurait été transporté en urgence dans une ambulance des Sapeurs-pompiers. « Laissez-les continuer de distraire l'opinion et répandre la haine », a conclu Emmanuel Ngouélondélé Mongo qui se trouve bel et bien chez lui à la maison.

Les Dépêches de Brazzaville

DISPARITION

Un fidèle meurt dans une église à Talangai

Le triste événement s'est produit aux environs de 17 heures, le 2 avril, pendant un moment de prière.

La personne décédée était un homme âgé d'une trentaine d'années et souffrait du paludisme et de la fièvre typhoïde, selon sa petite sœur. Peu avant de se rendre à l'église située à la rue Loubomo, dans le sixième arrondissement de Brazzaville, le défunt aurait suivi un traitement dans une clinique médicale. Les voisins dénoncent l'incivisme du pasteur de cette église de « Réveil » pendant que le gouvernement a décidé de la fermeture de tous les lieux de culte ainsi que d'autres espaces publics pour limiter la propagation du coronavirus (Covid-19).

D'après des témoins, le défunt n'était pas seul à l'église, il y avait également d'autres fidèles qui priaient dans ce lieu de culte.

Fiacre Kombo

AFRIQUE CENTRALE

Des écocardes formés sur la conservation des aires protégées

Le réseau des institutions de la formation forestière et environnementale d'Afrique centrale entrevoit de former des agents sur le respect des droits humains et de l'éthique dans la gestion des aires protégées.

Cette initiative vise en effet à améliorer la qualité de connaissances des différents agents de la conservation et aux écocardes. Au total neuf pays de la commission des forêts d'Afrique centrale (Comifac) prendront part à cette session de formation notamment le Congo, le Gabon, le Cameroun, le Burundi, le République Centrafricaine, la RDC, le Rwanda et la Guinée équatoriale.

Groupement de vingt-trois institutions de formation de la sous-région, le Riffec vise à développer les compétences et les structures nécessaires et suffisantes à la gestion conjointe et durable des ressources environnementales et forestières.

Il est également partenaire technique de la Comifac dans la mise en œuvre du plan sous régional relatif à l'encadrement et à la recherche pour le secteur forêt environnement, ce en vue de renforcer les capacités des acteurs du secteur.

Gloria Imelda Lossele



COMMUNIQUÉ



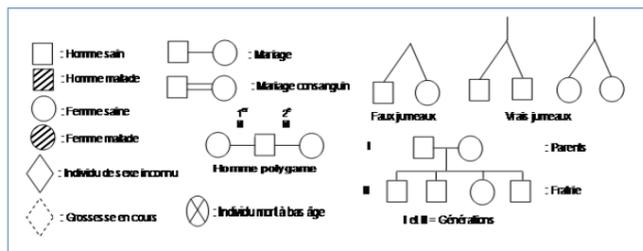
Le président de l'Association des anciens enfants de troupe du Congo, la promotion des Grands Anciens et l'ensemble de la communauté des anciens enfants de troupe, sont profondément affligés par de la disparition de l'Aïeul Jacques Joachim Yhombi Opango, matricule 109, de la promotion Serge Krochant (1954 - 1957).

Unanimes dans la reconnaissance et solidaires dans la douleur, les AET du Congo s'inclinent devant la mémoire de ce grand Homme d'Etat.

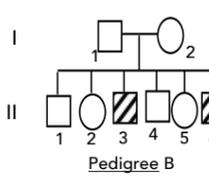
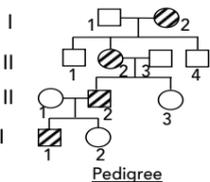
Le programme des hommages et des obsèques sera communiqué ultérieurement.

(Suite et fin) Science de la vie et de la Terre / Terminale D & C / Biologie Génétique

1- Les figurés conventionnels :



Exemples d'un pedigree



2. Rapport entre les allèles.

- Lorsque l'allèle responsable du caractère étudié est dominant, il se transmet de génération en génération et tous les enfants malades naissent au moins d'un parent malade (pedigree A).
- Si l'allèle responsable du caractère étudié est récessif, les individus malades naissent des parents hétérozygotes c'est à dire phénotypiquement sains (pedigree B).
- lorsque les allèles sont codominants, le caractère d'un descendant est intermédiaire par rapport à celui exprimé par les parents.

3. Détermination de la localisation chromosomique du gène.

a) Gène porté par les chromosomes sexuels

- Gène porté par le chromosome X

- Si l'allèle est dominant, les pères transmettent à toutes leurs filles le chromosome X portant l'allèle dominant. Celui-ci s'exprime alors dans les phénotypes quel que soit l'allèle apporté par la mère. Si cet allèle dominant est porté par la mère, le caractère étudié se transmet aux filles et aux garçons .

- Si l'allèle est récessif, une fille malade doit nécessairement provenir d'un père malade et d'une mère porteuse ou hétérozygote.

- Gène porté par le chromosome Y

- Seuls les garçons sont atteints et transmettent systématiquement le caractère à leur fils

b) Gène porté par une paire d'autosomes

- Si l'allèle est récessif, les individus atteints sont issus des parents hétérozygotes et peuvent transmettre le caractère aussi bien aux garçons qu'aux filles.
- Si l'allèle est dominant, tous les individus atteints ont au moins un parent atteint et transmettent le caractère à environ la moitié de leurs descendants (fréquence élevée).

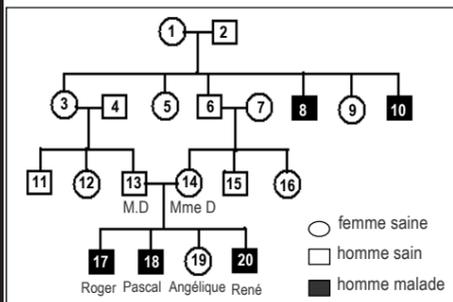
4. Les prévisions en génétique humaine

Pour faire des prévisions en génétique humaine, il faut :

- répertorier les conditions nécessaires à l'apparition du phénotype,
- évaluer la probabilité de chacune de ces conditions
- effectuer le produit des probabilités trouvées

Exercice d'entraînement.

M. et Mme D présente au médecin Van, leur dernier enfant né ; René, âgé de deux semaines qui souffre d'étouffement, de gêne respiratoire et rejette un mucus bronchique. Cette maladie est la Mucoviscidose. Le couple est d'autant plus inquiet que Pascal, leur deuxième enfant est décédé à deux mois à la suite des mêmes symptômes. Roger, leur aîné, souffre également des mêmes symptômes que son frère. Seule leur fille, Angélique, est comme eux en parfaite santé. Le docteur Van interroge les époux sur leurs antécédents et découvre qu'ils sont cousins germains. Leur généalogie est représentée sur le pedigree suivant.



1/ Indiquer en justifiant votre réponse le mode de transmission de la maladie (dominant ou récessif).

2/ Préciser alors ce qui a motivé la fréquence de la maladie chez les enfants de M. et Mme D.

3/A quelle descendance théorique devait s'attendre ce couple ?

4/ Julien Van, étudiant en biologie, aperçoit l'arbre généalogique de M. et Mme D sur le bureau de son père.

« Tiens, dit-il, je ne savais pas que la transmission de la mucoviscidose est liée au sexe »

Pourquoi Julien fait-il cette réflexion ?

5/ Montrer que Julien s'est trompé.

6/ la fille 9 épouse un homme pris dans la population. Quel est la probabilité pour ce couple d'avoir un enfant malade ?

N.B. On précise que la femme 7 est issue d'une famille n'ayant jamais présenté cette maladie.

PROBABILITÉ

PROBABILITÉS

1.1 Rappels sur le dénombrement

a) Définition

Dénombrer un ensemble fini revient à compter ou à déterminer le nombre de ses éléments.

b) Réunion de deux ensembles finis

Soit A et B deux ensembles finis. On appelle réunion des ensembles A et B , l'ensemble formé des éléments appartenant à A ou à B . On note $A \cup B$.

$$A \cup B = \{x/x \in A \text{ ou } x \in B\}.$$

c) Intersection de deux ensembles finis

Soit A et B deux ensembles finis. On appelle intersection des ensembles A et B , l'ensemble des éléments communs à A et B . On note $A \cap B$

$$A \cap B = \{x/x \in A \text{ et } x \in B\}.$$

Remarque

Si $A \cap B = \{ \}$, on dit que les ensembles A et B sont disjoints.

d) Partie d'un ensemble fini

Soit A et B deux ensembles non vides. On dit que A est une partie de B ou un sous ensemble de B si tout élément de A est un élément de B . On écrit $A \subset B$.

Exemple

$$A = \{0, 1, 2, 3, 6, 5\} \text{ et } B = \{0, 1, 2, 3, 6, 5, 6, 7, 8\}.$$

On a : $A \subset B$

Remarque

Soit E un ensemble non vide. On note $\mathcal{P}(E)$, l'ensemble des parties de E .

Ainsi $A \in \mathcal{P}(E) \Leftrightarrow A \subset E$. On a donc : $\emptyset \in \mathcal{P}(E)$ et $E \in \mathcal{P}(E)$.

Si A et B sont deux éléments de $\mathcal{P}(E)$, alors $A \cup B$ et $A \cap B$ sont les éléments de $\mathcal{P}(E)$.

e) Complémentaire d'un ensemble fini

Soit A et Ω deux ensembles non vides tels que $A \subset \Omega$.

Le complémentaire de A dans Ω noté \bar{A} ou C_{Ω}^A est l'ensemble des éléments de Ω qui n'appartiennent pas à A .

Exemple

Soit $\Omega = \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ et $A = \{3, 4, 5\}$. Déterminer le complémentaire de A .

Remarque

$\triangleright A \cap \bar{A} = \emptyset$ et $A \cup \bar{A} = \Omega$, on dit que A et \bar{A} forment une partition de Ω .

$\triangleright A \cap \Omega = A$

$\triangleright \bar{A \cap B} = \bar{A} \cup \bar{B}$ et $\overline{A \cup B} = \bar{A} \cap \bar{B}$

\triangleright Pour tout $A \in \mathcal{P}(E)$, alors \bar{A} est une partie de $\mathcal{P}(E)$.

1.1.1 Dénombrement de parties d'un ensemble finis

Définition

Soit E un ensemble fini. On appelle cardinal de E et on note $\text{card}(E)$, le nombre d'éléments de l'ensemble E .

Exemples

On donne les ensembles E ; F et G définis par :

$$E = \{a, b, c, d\}; F = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \text{ et } G = \{a\}.$$

Rappels sur le dénombrement

4

Calculer le cardinal des ensembles E ; F et G .

Remarque

Le cardinal de l'ensemble vide est nul.

1.1.2 Cardinal de la réunion de deux ensembles finis

Soit A et B deux ensembles finis. Le cardinal de $A \cup B$ noté $\text{card}(A \cup B)$ est tel que :

- ▷ si $A \cap B = \emptyset$, alors $\text{card}(A \cup B) = \text{card}(A) + \text{card}(B)$;
- ▷ si $A \cap B \neq \emptyset$, alors $\text{card}(A \cup B) = \text{card}(A) + \text{card}(B) - \text{card}(A \cap B)$;
- ▷ $\text{card}(A \cup B) = \text{card}(A \setminus B) + \text{card}(B \setminus A) + \text{card}(A \cap B)$;
- ▷ $\text{card}(A) = \text{card}(A \setminus B) + \text{card}(A \cap B)$;
- ▷ $\text{card}(B) = \text{card}(B \setminus A) + \text{card}(A \cap B)$.

Exemple

On donne $A = \{1, 2, 4, 6\}$ et $B = \{0, 3, 7\}$. Déterminer $\text{card}(A \cup B)$.

1.1.3 Cardinal du complémentaire d'un ensemble fini

Soit A et Ω deux ensembles non vides tels que $A \subset \Omega$.

On a $\text{card}(\bar{A}) = \text{card}(\Omega) - \text{card}(A)$.

Exemple

Soit $\Omega = \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ et $A = \{3, 4, 5\}$. Déterminer le cardinal du complémentaire de A .

1.1.4 Cardinal de l'ensemble des parties finis

Soit E un ensemble non vide tel que $\text{card}(E) = n$, alors $\text{card}(\mathcal{P}(E)) = 2^n$.

Exercice

Soit E un ensemble tel que $E = \{a, b, c\}$.

1. Calculer le cardinal de E .
2. Calculer le cardinal de l'ensemble des parties de E .

Arrangements

6

peut avoir au maximum.

1.3 Factorielle

1.3.1 Définition

Soit n un entier naturel. On appelle factorielle n , le nombre noté $n!$ défini par :

$$n! = n(n-1)(n-2)(n-3)\dots \times 2 \times 1.$$

Par convention : $0! = 1$

Exemple

Calculer $3!$; $5!$ et $9!$

Solution

Calculons :

$$\text{On a : } 3! = 3 \times 2 \times 1 = 6$$

$$5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$$

$$9! = 362880$$

1.4 Arrangements

1.4.1 Définition

Soit E un ensemble à n éléments et p un nombre entier non nul tel que $n \geq p$.

On appelle arrangement de p éléments de E , tout p -uplet d'élément de E deux à deux distincts. Il s'agit de l'arrangement sans répétition.

1.4.2 Nombre d'arrangements

Le nombre d'arrangements de p éléments d'un ensemble à n éléments, noté A_n^p , est tel que : $A_n^p = \frac{n!}{(n-p)!} = n(n-1)(n-2)\dots(n-p+1)$.

Exemples

$$A_5^2 = 20 \text{ et } A_7^5 = 720$$

Dénombrement de listes

5

3. Déterminer l'ensemble $\mathcal{P}(E)$.

1.2 Dénombrement de listes

1.2.1 Produit cartésien de deux ensembles

a) Définition

Soit A et B deux ensembles non vides. On appelle produit cartésien de A et B et on note $A \times B$ (lire A croix B) l'ensemble suivant : $A \times B = \{(x, y) / x \in A \text{ et } y \in B\}$.

b) Propriétés

- ▷ Pour tous ensembles A et B , on a : $A \times B \neq B \times A$;
- ▷ $\text{card}(A \times B) = \text{card}(B \times A) = \text{card}(A) \times \text{card}(B)$.

1.2.2 Produit cartésien d'un ensemble finis

a) Définition

Soit E_1, E_2, \dots, E_p p ensembles non vides. L'ensemble $E_1 \times E_2 \times E_3 \times \dots \times E_p$ est l'ensemble de tous les p -uplet (a_1, a_2, \dots, a_p) telles que $a_i \in E_i$ avec $i \in \{1, 2, \dots, p\}$. On a : $\text{card}(E_1 \times E_2 \times E_3 \times \dots \times E_p) = \text{card}(E_1) \times \text{card}(E_2) \times \dots \times \text{card}(E_p) = \text{card}(E_1) \cdot \text{card}(E_2) \cdot \dots \cdot \text{card}(E_p)$. En particulier si $\text{card}(E_1) = \text{card}(E_2) = \dots = \text{card}(E_p) = n$, alors $\text{card}(E_1 \times E_2 \times E_3 \times \dots \times E_p) = n^p$.

b) Propriété

Le nombre d'application d'un ensemble A à p éléments vers un ensemble B à n éléments est égal à n^p .

Exercice 1

A une soirée on a trois filles et deux garçons. Combien de couples peut on former ?

Exercice 2

Les numéros de téléphones au Congo Brazzaville de la société *MTN* sont des nombres entiers naturels à 9. Déterminer le nombre de numéros de téléphone que la société *MTN*

COURS DE MATHÉMATIQUES
EN TERMINALE C et D

Permutations des n éléments d'un ensemble

7

Remarque

$$A_n^n = n!$$

1.4.3 Nombre d'arrangements avec répétition

Le nombre d'arrangement avec répétition de p éléments d'un ensemble à n éléments est : n^p .

Exercice

On donne les chiffres 1; 2; 3; 4; 5.

Combien de nombre de 3 chiffres peut-on former avec ces nombres ?

1. si les chiffres peuvent se répéter ?
2. si les chiffres sont deux à deux distincts ?

1.5 Permutations des n éléments d'un ensemble

1.5.1 Définition

Soit E un ensemble non vide tel que $\text{card}(E) = n$.

On appelle permutation des n éléments de E tout arrangement des n éléments de E .

Il s'agit de la permutation sans répétition.

1.5.2 Nombre de permutations

Le nombre de permutations de n éléments de E est : $p_n = n!$

1.5.3 Nombre de permutations avec répétition

Si parmi les éléments à permutation, un se répète jusqu'à r_1 fois et les autres se répètent jusqu'à r_p , fois, alors le nombre de permutation est : $p_n(r_1; r_2) = \frac{n!}{r_1! \times r_2! \times \dots \times r_p!}$.

Exercice

1. Combien de mots différents peut-on former avec le nom ANE ?
2. Combien de mots différents peut-on former avec le nom AABCCC ?

1.6 Combinaisons

1.6.1 Définition

Soit E un ensemble non vide tel que $\text{card}(E) = n$.

On appelle combinaison de p éléments de E toute partie de E ayant p éléments.

1.6.2 Nombre de combinaisons

Le nombre de combinaison de p éléments d'un ensemble à n éléments, noté C_n^p tel que :

$$C_n^p = \frac{n!}{p!(n-p)!} \text{ avec } p \leq n.$$

1.6.3 Propriétés

Soit n et p deux entiers naturels tels que $p \leq n$, on a :

$$\triangleright C_n^p = C_n^{n-p}; C_n^n = 1; C_n^1 = n \text{ et } C_n^0 = 1;$$

$$\triangleright \text{si } 0 < p < n, \text{ alors } C_{n-1}^{p-1} + C_{n-1}^p = C_n^p;$$

$$\triangleright C_n^p = \frac{A_n^p}{p!}.$$

1.6.4 Formule du binôme de Newton

Soit a et b deux nombres réels et n un entier naturel non nul.

$$\text{On a } (a+b)^n = \sum_{k=0}^n C_n^k a^{n-k} b^k = C_n^0 a^n + C_n^1 a^{n-1} b + C_n^2 a^{n-2} b^2 + \dots + C_n^{n-1} a b^{n-1} + C_n^n b^n.$$

Exemple

Calculer $(a+b)^2$, $(a+b)^3$, $(a+b)^4$ et $(a+b)^5$.

1.7 Notions de tirages

Soit E un ensemble fini, p et n deux entiers naturels.

1.7.1 Tirages successifs avec remise

C'est un tirage qui consiste à tirer p éléments de E ordonnés et distincts, le nombre de tirages est un arrangement avec répétition, c'est-à-dire : n^p .

1.7.2 Tirages successifs sans remise

C'est un tirage qui consiste à tirer p éléments de E ordonnés et distincts, le nombre de tirages est un arrangement sans répétition, c'est-à-dire : A_n^p .

1.7.3 Tirages simultanés

C'est un tirage qui consiste à tirer p éléments de E distincts, non ordonnés le nombre de tirages est la combinaison de p éléments de E , c'est-à-dire : C_n^p .

Exercice

Un sac contient 26 jetons représentant les 26 lettres d'alphabet français, dont 20 consonnes et 6 voyelles.

- On tire simultanément 5 jetons du sac.
 - Déterminer le nombre total de tirages possibles.
 - Déterminer le nombre de tirages contenant que des consonnes.
 - Déterminer le nombre de tirages contenant exactement 2 voyelles.
 - Déterminer le nombre de tirages contenant au moins une voyelle.
- On tire successivement 5 jetons du sac avec remise.
 - Déterminer le nombre total de tirages possibles.
 - Déterminer le nombre de tirages contenant que des consonnes.
 - Déterminer le nombre de tirages contenant exactement 2 voyelles.

Solution

- On tire simultanément 5 jetons du sac.
 - Déterminons le nombre total de tirages possibles.

$$N = C_{26}^5 = \frac{26!}{5! \times 21!} = 65780.$$
 - Déterminons le nombre de tirages contenant que des consonnes .

$$N = C_{20}^5 = 15504.$$
 - Déterminons le nombre de tirages contenant exactement 2 voyelles.

$$N = C_6^2 \times C_{20}^3 = 17100.$$

(d) Déterminons le nombre de tirages contenant au moins une voyelle.

$$N = C_6^1 \times C_{20}^4 + C_6^2 \times C_{20}^3 + C_6^3 \times C_{20}^2 + C_6^4 \times C_{20}^1 + C_6^5 \times C_{20}^0 = 50276$$

2. On tire successivement 5 jetons du sac avec remise.

(a) Déterminons le nombre total de tirages possibles.

$$N = A_{26}^5 = \frac{26!}{21!} = 7893600.$$

(b) Déterminons le nombre de tirages contenant que des consonnes .

$$N = A_{20}^5 = \frac{20!}{15!} = 1860480.$$

(c) Déterminons le nombre de tirages contenant exactement 2 voyelles.

$$N = A_6^2 \times A_{20}^3 = 205200.$$

1.8 Notions de probabilités

1.8.1 Vocabulaires des événements

a) Expérience aléatoire ou épreuve

Une expérience aléatoire est une expérience dont on ne peut pas prévoir le résultat.

Exemple

Le jet d'un dé parfait à six faces.

b) Univers

C'est l'ensemble des résultats possibles d'une expérience aléatoire.

On le note souvent par Ω .

Exemple

Lors d'un jet de dé parfait à six faces, les résultats possibles sont : 1, 2, 3, 4, 5, 6, alors on écrit $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

c) Événement

On appelle événement, une partie ou un sous ensemble de l'univers Ω .

Exemple

Soit A l'événement " obtenir les nombres pairs lors d'un jet de dé à 6 faces ", on a : $A = \{2, 4, 6\}$.

d) Événualité

Une éventualité est un résultat possible d'une expérience aléatoire.

Exemple

On lance un dé bien équilibré à 6 faces, on a 6 éventualités : 1, 2, 3, 4, 5, 6.

e) Événement élémentaire

Un événement élémentaire est un événement qui ne contient qu'une seule éventualité.

Exemple

Soit B l'événement " obtenir un nombre premier et pair lors d'un jet d'un dé non pipé à 6 faces ", on a : $B = \{2\}$.

f) Événement certain

Un événement certain est un événement qui est toujours réalisé : c'est l'univers Ω .

h) Événement incertain

Un événement incertain est un événement dont on connaît pas le résultat.

i) Événement impossible

L'événement impossible est la partie vide de Ω .

Exemple

Obtenir le chiffre 7 lors d'un jet de dé de six faces numérotées de 1 à 6.

h) Événement Événements compatibles

Deux événements sont dits compatibles lorsqu'ils se réalisent ensemble. Le contraire est dit événement incompatible.

COVID-19

L'association « Femmes sans frontières » sensibilise les vendeuses à la pandémie

Les membres de l'association « Femmes sans frontières » ont amorcé la sensibilisation dans les marchés de Moungali, quatrième arrondissement de Brazzaville, en vue de faire prendre conscience aux vendeuses du danger que représente le coronavirus (Covid-19).

Faisant partie des services essentiels, les marchés domaniaux qui demeurent ouverts, de façon réglementée, en cette période de confinement, accueillent des clients venant de toute part, avec des risques de contamination locale.

Le gouvernement a prévu de désinfecter les marchés chaque mercredi et dimanche. Pour contribuer à l'effort national de lutte contre la propagation du Covid-19 dans les marchés, l'association « Femmes sans frontières » a initié les descentes pour vulgariser les mesures barrières qui constituent un moyen efficace pour éviter la contamination.

« Nous nous sommes levées pour mettre la main à la pâte. Nous expliquons aux commerçantes l'importance des mesures barrières avec des prospectus à l'appui, la manière de se tenir face aux clients et aux aliments qu'elles vendent », a expliqué la chargée de communication de cette association, Mariam Mouko.

L'association « Femmes sans frontières » a aussi apporté des équipements de protection notamment les masques et les gants pour permettre aux commerçantes de mieux se protéger tout en respectant la distanciation sociale. « En cette période où la pandémie du Covid-19 fait des victimes à travers le monde, il est important de renforcer la sensibilisation au sein de la population notamment les vendeuses qui exercent dans un milieu très fréquenté », a expliqué Edidienne Banouanina, une vendeuse de poisson au marché de Moungali. Concernant le respect des mesures barrières au marché de Moungali, le chargé de sécurité, Michel Mbeka-Mbeka, a indiqué

« Nous nous sommes levées pour mettre la main à la pâte. Nous expliquons aux commerçantes l'importance des mesures barrières avec des prospectus à l'appui, la manière de se tenir face aux clients et aux aliments qu'elles vendent »



Une séance de sensibilisation dans un marché de Brazzaville

que le comité du marché sensibilise les commerçantes aux précautions d'hygiène. Il y a également des visites d'inspection pour s'assurer du respect des mesures barrières.

Après avoir parcouru quelques

marchés, l'association « Femmes sans frontières » entend poursuivre la sensibilisation dans les commerces et les administrations publiques et privées de la capitale.

Rominique Makaya

Cinq décès et quarante cinq contaminés au Congo



Contrôle sanitaire relatif au Covid-19

Le nombre de morts du Covid-19 est passé à cinq tandis que les contaminés sont quarante-cinq dont trente-deux à Brazzaville et treize à Pointe-Noire, selon le point épidémiologique fait en date du 4 avril par le Dr Gilbert Ndziessi, coordonnateur national technique de la riposte contre l'épidémie. Par ailleurs, le nombre des cas de transmission locale est passé de onze à douze dont huit dans la ville océane et quatre dans la capitale. « Nous précisons que les deux derniers décès ont été enregistrés dans les structures sanitaires privées. A ce sujet, nous demandons aux responsables des formations sanitaires privées de se rapprocher de la coordination nationale de la riposte pour mieux encadrer nos interventions », a déclaré le Dr Gilbert Ndziessi. En outre, les services habilités suivent actuellement trois cent neuf personnes contacts soit trente-cinq supplémentaires. Le nombre de personnes dans les sites de quarantaine reste inchangé soit trois cent cinquante-sept.

R.M.

Un comité d'experts mis en place

Un arrêté publié le 3 avril, conjointement signé par les ministres chargés de la Santé, de l'Enseignement supérieur et celui de la Recherche scientifique consacre la mise en place d'un Comité d'experts près le Comité national de riposte contre la pandémie de coronavirus (Covid-19). Il est essentiellement composé des enseignants-chercheurs de l'université Marien-Ngouabi : pharmacologue, microbiologiste, pathologiste, hématologue, psychoclinicien, virologue, infectiologue, pneumologue, chimiste... Les professeurs retraités spécialistes des questions sanitaires en lien avec la pandémie ainsi que plusieurs autres personnes ressources font également partir dudit comité.

En rappel, il y a quelques jours, les enseignants de l'université Marien-Ngouabi avaient organisé une tribune sur le Covid-19 pour apporter leur contribution notamment dans la prise en charge biologique, la fabrication des solutions hydro-alcooliques à travers la faculté des sciences de la santé dont la capacité de production est estimée à trois cents unités de 300ml toutes les 8 heures. Aujourd'hui, un cadre vient d'être créé pour leur permettre de mettre la main à la pâte dans la lutte contre la pandémie du Covid-19.

R.M.

Des vivres à la disposition des étudiants vivant au campus

Le deuxième questeur de l'Assemblée nationale, Leonidas Mottom, a fait un don de vivres au Campus pour permettre aux étudiants de s'alimenter pendant la période difficile de confinement.



Remise d'un échantillon du don

« Le don que nous recevons de vous est tombé à point nommé dans cette période de crise sanitaire que nous sommes en train de traverser », a déclaré l'étudiante Del-lau Tchystère Vani s'exprimant au nom des étudiants vivant au campus dénommé La forêt près de l'École normale supérieure. Dans le mot de circonstance qu'elle a lu, les étudiants ont souligné que les vivres ap-

portés par le député de la deuxième circonscription de Ouesso constituent un soulagement qui leur permettra de tenir pendant la période de confinement. Les étudiants qui sont au campus aujourd'hui sont qualifiés de résistants pour n'avoir pas quitté Brazzaville comme la plupart d'entre eux du fait de la psychose du confinement.

Par ailleurs, les bénéficiaires

ont formulé quelques doléances. Ils souhaitent disposer des équipements de protection contre le Covid-19 ainsi que les gels hydro-alcooliques. « Nous souhaitons une assistance alimentaire pendant cette période de confinement et une permanence du corps médical dans les campus », a dit l'étudiante. Le représentant du deuxième questeur de l'Assemblée nationale, Tiras Andang, a expliqué que ce don est une réponse de l'honorable Léonidas Mottom aux doléances formulées par les étudiants vivants au campus. Sa promesse n'est donc pas restée lettre morte.

R.M.

« Nous souhaitons une assistance alimentaire pendant cette période de confinement et une permanence du corps médical dans les campus »

RCA

Les autorités confirment l'existence de la transmission locale du coronavirus

La transmission locale du COVID-19 a eu lieu en République centrafricaine, a indiqué, le 1er avril, le ministère centrafricain de la Santé et de la Population, Pierre Somsé.

Dans un communiqué, le ministère a annoncé deux nouveaux cas de COVID-19, portant le nombre total à huit. Il s'agit d'un homme de 32 ans et d'une femme de 29 ans, tous deux habitent à Bangui, la capitale centrafricaine. Ces deux nouveaux cas et les deux précédents confirment l'existence d'une transmission locale », a affirmé le ministère de la Santé.

Selon des rapports précédents, après avoir signalé le premier cas le 14 mars, la RCA compte actuellement huit cas confirmés de COVID-19, dont trois guéris.

En effet, le 14 mars, la Centrafrique enregistrait son premier cas de Coronavirus (COVID-19). Depuis, d'autres cas ont été détectés, amenant le gouvernement à renforcer davantage les mesures susceptibles de faire barrage à la propagation du virus. De la surveillance accrue au dépistage systématique dans tous les ports d'entrée en Centrafrique en passant par la mise en auto-isolation des passagers en provenance des pays à risque et la sensibilisation massive à travers tous ses canaux de communication, l'on est passé, avec la découverte du premier cas, à l'interdiction de rassemblements et de mouvements de masse, l'obligation au Corps diplomatique et toutes les représentations internationales de se conformer aux directives nationales.

Ces derniers jours, quatorze nouvelles mesures ont pris immédiatement effet, au nombre desquelles la fermeture de l'aéroport pour une durée de quinze jours renouvelable, à l'exception des vols commerciaux, vols humanitaires, cargos, et aéronefs en difficulté, des escales techniques sans débarquement, ainsi que des établissements préscolaires, scolaires et universitaires, des bars dancing, buvettes, etc. A cela s'ajoutent la limitation des cérémonies de deuils et de mariages, sans oublier des restrictions de mouvements de Bangui vers les provinces, etc.

Présente en RCA avec environ quinze mille personnels civil, militaire et de police, la Minusca a très vite été mobilisée aux côtés du gouvernement et de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), afin de communiquer au maximum pour changer des comportements et respecter les mesures.

« La Minusca a fait énormément de choses. Les alertes concernant des personnels ont été gérées de façon concertée et la Minusca a systématiquement saisi le ministère de la santé. A cela s'ajoute l'appui matériel et technique, notamment dans les dispositifs en place à l'aéroport Bangui-Mpoko pour mieux diagnostiquer les voyageurs. C'est une coopération exemplaire et décisive », affirmait le ministre de la Santé, le 18 mars, lors de la conférence de presse hebdomadaire de la Mission.

Yvette Reine Nzaba

COVID-19

Arlette Soudan Nonault visite les établissements d'hébergement réquisitionnés

En application du décret n°2020-93 du 30 mars 2020 portant déclaration de l'état d'urgence sanitaire en République du Congo, jusqu'à ce que soit proclamée sa fin, le gouvernement de la République, par le biais du ministère du Tourisme et de l'Environnement, avait pris la décision de réquisitionner et de fermer certains établissements d'hébergement.



La ministre Arlette Soudan Nonault s'entretenant avec le responsable de Mikhaël's hôtel (crédit photo/ADIAIC)

C'est pour se rassurer de l'application effective de cette note qu'elle a signée, le 31 mars dernier, que la ministre du Tourisme et de l'Environnement, Arlette Soudan Nonault, est allée sur le terrain. Accompagnée du préfet du département de Brazzaville, Cebert Iboko Onanga, la ministre du Tourisme et de l'Environnement a visité tour à tour les établissements d'hébergement ci-après : Radisson Blu M'Bamou Palace Hôtel, Elbo Suites hôtel, Ramada GHS, Olympic palace, Ledger Maya, Mikhaël's hôtel, Pefaco et Grand hôtel de Kintélé.

Partout, elle a donné des consignes strictes à respecter tout en félicitant ces hôteliers qu'elle a contrôlés avec le préfet de Brazzaville en conformité avec le décret pris par le chef de

l'État qui ne devrait souffrir d'aucune entorse. « Aujourd'hui, les hôtels dits réquisitionnés sont les hôtels interdits au grand public. Ce sont des hôtels qui nous permettent d'héberger les personnes mis en quarantaine par le gouvernement. Lorsque le chef de l'État et le gouvernement ont des hautes personnalités, ils les logent là-bas. N'oubliez pas que les vols cargos sont autorisés, il faut loger donc ces équipages. C'est pour cela qu'il nous a fallu réquisitionner ces établissements d'hébergement », a déclaré la ministre du Tourisme et de l'Environnement.

Concernant la réception de toutes ces personnes à loger, Arlette Soudan Nonault a dit : « Lorsqu'ils reçoivent ces personnes ou ces invités, ils doivent prendre des

mesures de confinement interne. Il y a des paliers réservés, il y a des zones de l'hôtel réservées. Ça ne veut pas dire qu'ils vont aller à la salle de sport, qu'ils vont aller à la piscine, qu'ils vont prendre le café au bar. Nous allons basculer dans un autre monde. Au nom du gouvernement, je peux dire que la ville de Brazzaville est bien tenue dans le domaine du tourisme, des loisirs et de l'environnement. » Rappelons que conformément à l'application du décret n°2020-93 du 30 mars 2020, la ministre du Tourisme et de l'Environnement a signé deux circulaires 0813 et 0814, le 31 mars 2020, fermant les établissements d'hébergement (hôtels et établissements assimilés), à l'exception de ceux faisant l'objet d'une réquisition.

Bruno Okokana

OPINION

Des cobayes africains !

Deux professeurs de médecine viennent de proposer... le plus naturellement du monde, de tester des vaccins contre le coronavirus en Afrique ! Le prétexte invoqué ne faisait que conforter le caractère scandaleux de leur proposition : « ils n'ont pas de masques, pas de traitement, pas de système de réanimation, on peut donc aller tester chez eux... ».

Ces doctes médecins auraient-ils oublié que le serment d'Hippocrate est fondé sur l'égalité des Hommes ? Ces « savants », dévoués comme il se doit à la cause de l'humanité, auraient-ils oublié qu'un Africain est un homme ? Un homme noir qui est l'égal d'un homme blanc !

Non, messieurs les « savants », un Africain, un homme noir n'est pas un cobaye, il n'est pas un animal de laboratoire. Il n'est plus non plus un esclave, il n'est plus un colonisé, il est un homme libre ; un homme redevenu libre,

comme il aurait toujours dû l'être... Un homme qui mérite votre respect.

La colonisation est terminée. Le saviez-vous ? Comme l'a dit Franz Fanon, L'homme africain a cessé d'être « un jouet entre les mains du blanc ».

Aimé Césaire avait mis l'homme blanc en garde: « l'action coloniale, l'entreprise coloniale, fondée sur le mépris de l'homme indigène, modifie celui qui l'entreprend ; le colonisateur qui s'habitue à voir dans l'autre une bête, tend objectivement à se transformer lui-même en bête ».

Messieurs les « savants », votre monstrueuse proposition de tester des vaccins sur les Africains révèle la justesse de cette intuition de Césaire ! En continuant à voir dans l'Africain « une bête », vous êtes en train de vous transformer vous-mêmes, ubi et orbi, en bête. Le monde entier est scandalisé par vos propos !

Je voudrais vous poser une question, messieurs les « savants » : pouvez-vous affirmer qu'en France nous avons des « masques, des traitements, des systèmes suffisants de réanimation » ? Répondez, en votre âme et conscience (s'il vous en reste encore)... Et vous arriverez à la conclusion logique de vos prémisses : celle qu'il ne vous reste plus qu'à tester ce vaccin sur vous-mêmes !

Offrez-vous donc vous-mêmes à la science, sacrifiez-vous, pour tester ces vaccins, dont on ne sait d'ailleurs même pas s'ils sont à votre disposition !

Vos propos irresponsables nous conduisent à une triste interrogation : y a-t-il en l'être humain un racisme congénital ?

L'Homme africain a souffert des méfaits de la colonisation, il en a souffert dans l'exploitation de ses ressources naturelles ; il en a aussi souffert dans sa dignité et sa fierté d'être humain. Devrait-il continuer à en souffrir en-

core ? Les stigmates de la soumission et de l'infériorisation sont inscrits dans sa chair, ils y sont marqués au fer rouge. Quand cessera donc le processus de déshumanisation et d'infériorisation de l'Homme noir ?

Après lui avoir imposé le joug colonial, après lui avoir imposé l'humiliation, devrait-on lui imposer d'être un cobaye offert à la science, pour le bien de l'homme blanc ? La France est-elle réellement sortie de la période coloniale ?

Achille Mbembé, dans son ouvrage intitulé « Sortir de la grande nuit - Essai sur l'Afrique décolonisée » dit que « la société française décolonisa sans s'auto-décoloniser ». Il poursuit et conclut : « la décolonisation ne fut-elle qu'un fantôme sans épaisseur ? Peut-on réellement parler de décolonisation tant la continuité reste forte avec l'ère coloniale ? ».

Simone Bernard-Dupré,
avocat à la Cour

1.8.2 Probabilité d'un événement

a) Définition

Soit Ω l'univers associé à une expérience aléatoire. Une probabilité sur l'univers Ω , l'application p de $\mathcal{P}(\Omega)$ vers $[0; 1]$, qui à toute partie A de Ω associe le nombre réel $p(A)$ appelle probabilité de l'événement A .

b) Propriétés

1. $p(\Omega) = 1$;
2. $p(\emptyset) = 0$; c'est la probabilité de l'événement impossible;
3. si $A \cap B \neq \emptyset$, alors $p(A \cup B) = P(A) + p(B) - p(A \cap B)$;
4. si $A \cap B = \emptyset$, alors $p(A \cup B) = p(A) + p(B)$;
5. $p(A) + p(\bar{A}) = 1$; $p(\bar{A}) = 1 - p(A)$;
6. $\forall A \in \mathcal{P}(\Omega); p(A) \in [0, 1] \Leftrightarrow 0 \leq p(A) \leq 1$;
7. Si $A \subseteq B$; alors $p(A) \leq p(B)$.

$N.B$: Le couple $(\Omega, \mathcal{P}(\Omega))$ est appelé espace probabilisé.

1.8.3 Équiprobabilité ou probabilité uniforme

a) Définition

Soit Ω l'univers ayant n éventualités w_1, w_2, \dots, w_n et p une probabilité sur Ω . On dit qu'il y a équiprobabilité ou que les événements élémentaires sont équiprobables lorsque chaque événement élémentaire à la même probabilité, c'est-à-dire $p(w_1) = p(w_2) = \dots = P(w_n)$.

b) Propriétés

Soit Ω l'univers de n éventualités et p une probabilité sur Ω .
 $\triangleright p(w_1) = p(w_2) = \dots = p(w_n) = \frac{1}{n}$.
 \triangleright Si un événement A contient k éventualités ($card A = k$), alors $p(A) = \frac{k}{n} = \frac{\text{nombre de cas favorables}}{\text{nombre de cas possibles}} = \frac{card A}{card \Omega}$

Remarque

Si $p(A) \neq 0$ et $p(B) \neq 0$; alors :
 $\triangleright p_B(A) = \frac{p(A \cap B)}{p(B)} \Rightarrow p(A \cap B) = p_B(A) \times p(B)$;
 $\triangleright p_A(B) = \frac{p(A \cap B)}{p(A)} \Rightarrow p(A \cap B) = p_A(B) \times p(A)$

b) Événements indépendants

Soit A et B deux événements de probabilité non nulle.
 $\triangleright A$ et B sont indépendants lorsque la réalisation de l'un ne change pas la réalisation de l'autre.
 $\triangleright A$ et B sont indépendants si et seulement si : $p(A \cap B) = p(A) \times p(B)$.

Théorème

Deux événements A et B de probabilité non nulle sont indépendants si et seulement si ils vérifient une trois conditions.
 $\triangleright p(A \setminus B) = p(A)$;
 $\triangleright p(B \setminus A) = p(B)$;
 $\triangleright p(A \cap B) = p(A) \times p(B)$.

Attention

Ne pas confondre événements indépendants et événements incompatibles.
 \triangleright Deux événements A et B sont indépendants si $p(A \cap B) = p(A) \times p(B)$;
 \triangleright Deux événements A et B sont incompatibles si $A \cap B = \emptyset$, c'est-à-dire $p(A \cap B) = 0$

1.9.2 Arbres pondérés

a) Règles de construction

\triangleright La somme des probabilités des branches issues d'un même nœud est 1.
 \triangleright La probabilité de l'événement correspondant à un trajet est le produit des probabilités des différents branches composant ce trajet.

Remarque

On reconnaît qu'il y a équiprobabilité par l'emploi des expressions telles que : parfaitement équilibré; non truqué; indiscernable au toucher; au hasard; bien battu; pièce parfaitement symétrique; pièce parfaite; non pipé.

Exercice 1

Une boîte contient 10 piles électriques dont 3 sont défectueuses. On tire au hasard et simultanément 2 piles de cette boîte. Calcule la probabilité pour que.

1. Aucune pile tirée soit défectueuse.
2. Exactement une pile soit défectueuse.
3. Au moins une pile défectueuse.
4. Au plus deux piles soit défectueuses.

Exercice 2

Une urne contient 15 boules numérotées de 1 à 15. On tire au hasard une boule et on note son numéro N . Les boules ont la même probabilité d'être tirées. On désigne respectivement par A et B les événements " N est pair" et " N est multiple de trois".

1. Calculer le nombre de cas possibles.
2. Calculer le cardinal de $A \cap B$ et $A \cup B$.
3. Calculer la probabilité des événements suivants : A ; B ; $A \cap B$; $A \cup B$; $\bar{A} \cap \bar{B}$.
4. Calculer la probabilité des événements suivants : $\overline{A \cap B}$ et $\overline{A \cup B}$.

1.9 Conditionnement

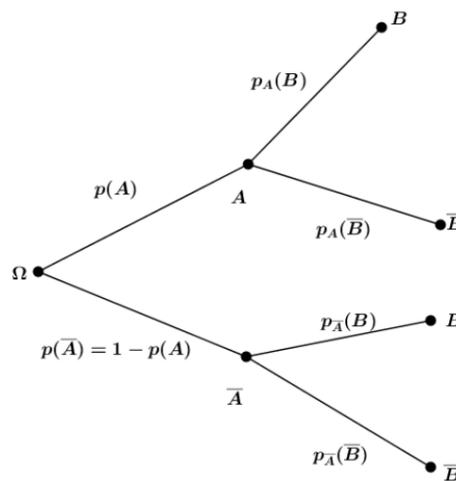
1.9.1 Probabilités conditionnelles

a) Définition

Soient Ω un univers fini; p une probabilité sur Ω et A et B deux événements de Ω tels que $p(B) \neq 0$. On appelle probabilité conditionnelle de l'événement A sachant que B est réalisé ou de A sachant B le nombre réel noté $p_B(A)$ ou $p(A \setminus B)$ défini par :
 $p(A \setminus B) = p_B(A) = \frac{p(A \cap B)}{p(B)}$.

b) Cas de deux événements

Soit A et B deux événements.



1.9.3 Probabilités totales

En considérant l'arbre pondéré défini ci-dessus, on a :
 $p(A \cap B) = p(A) \times p_A(B)$; $p(A \cap \bar{B}) = p(A) \times p_A(\bar{B})$; $p(\bar{A} \cap B) = p(\bar{A}) \times p_{\bar{A}}(B)$ et $p(\bar{A} \cap \bar{B}) = p(\bar{A}) \times p_{\bar{A}}(\bar{B})$.
 $B = (B \cap A) \cup (B \cap \bar{A})$ et $\bar{B} = (A \cap \bar{B}) \cup (\bar{A} \cap \bar{B})$
 $p(B) = p[(B \cap A) \cup (B \cap \bar{A})]$
 $p(B) = p(B \cap A) + p(B \cap \bar{A})$ ou $p(B) = p_A(B) \times p(A) + p_A(\bar{B}) \times p(\bar{A})$
 $p(\bar{B}) = p[(\bar{B} \cap A) \cup (\bar{B} \cap \bar{A})]$
 $p(\bar{B}) = p(\bar{B} \cap A) + p(\bar{B} \cap \bar{A})$ ou $p(\bar{B}) = p_{\bar{A}}(\bar{B}) \times p(A) + p_{\bar{A}}(\bar{B}) \times p(\bar{A})$

1.9.4 Formule de Bayes

Soit A et B deux événements de probabilités non nulles.
 $p_B(A) = \frac{p_A(B) \times p(A)}{p_A(B) \times p(A) + p_{\bar{A}}(B) \times p(\bar{A})}$ et $p_{\bar{A}}(B) = \frac{p_{\bar{A}}(B) \times p(\bar{A})}{p_{\bar{A}}(B) \times p(\bar{A}) + p_B(B) \times p(B)}$

Théorème

Soit A_1, A_2, \dots, A_n un système complet d'événements de l'univers Ω et B un événement quelconque dans Ω . On a :

$$p(B) = p_{A_1}(B) \times p(A_1) + p_{A_2}(B) \times p(A_2) + \dots + p_{A_n}(B) \times p(A_n).$$

Exercice 1

Dans un département congolais, il a été établi que :

- ▷ 80% des salariés sont dans le secteur privé, le reste des salariés étant dans le secteur public ;
- ▷ parmi les salariés du secteur privé, 5% sont syndiqués ;
- ▷ parmi les salariés du secteur public, 15% sont syndiqués.

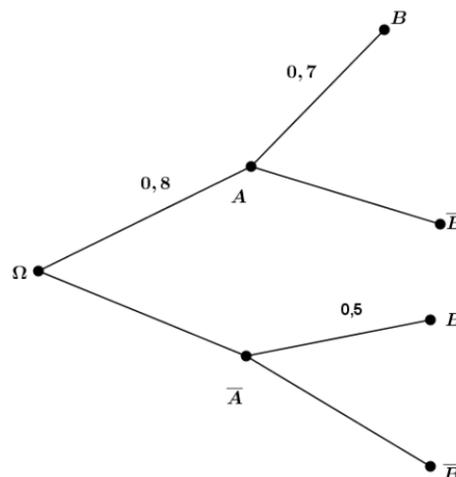
On choisit une personne au hasard parmi les salariés de ce département.

On note A l'événement " la personne est salariée du secteur privé " et S l'événement " la personne est syndiquée ".

1. Calculer les probabilités suivantes : $p(A)$; $p(\bar{A})$; $p_A(S)$ et $p_{\bar{A}}(S)$.
2. Construire un arbre de probabilité correspondant à cette situation.
3. Calculer la probabilité que la personne choisie soit salariée du secteur privé et elle soit syndiquée.
4. Déterminer la probabilité que la personne choisie soit un salarié syndiqué du secteur public.
5. Calculer les probabilités suivantes : $p(S)$ et $p(\bar{S})$.

Exercice 2

On considère deux événements A et B liés à une expérience aléatoire modélisée par l'arbre ci-contre.



1. Indiquer la signification des nombres suivants : 0,8 ; 0,7 et 0,5.
2. Compléter cet arbre avec les probabilités manquantes.
3. Déterminer la probabilité de l'événement $A \cap B$.
4. (a) Calculer les probabilités suivantes : $p(B)$ et $p(\bar{B})$.
(b) Calculer les probabilités suivantes : $p(\overline{A \cap B})$ et $p(A \cup B)$.

1.10 Variable aléatoire

1.10.1 Définition

Une variable aléatoire X est une application définie sur Ω muni d'une probabilité p a valeurs dans \mathbb{R}

Soit

$$X : \Omega \rightarrow \mathbb{R}$$

$$w_i \mapsto X(w_i) = x_i$$

1.10.2 Univers image

On appelle univers image l'ensemble des valeurs prises par la variable aléatoire.

On le note $X = X(\Omega) = \{x_1; x_2; x_3; \dots; x_n\}$ avec $x_1 < x_2 < x_3 < \dots < x_n$.

On note :

- ▷ $(X = x_i)$ et on lit événement « X prend la valeur x_i »
- ▷ $(X < \alpha)$ et on lit l'événement « X prend la valeur strictement inférieure à α » ; $\alpha \in \mathbb{R}$

Remarques

Soit $\Omega(X) = \{x_1; x_2; x_3; x_4; \dots; x_n\}$.

- ▷ $p(X = x_1) = \frac{\text{card}(X = x_1)}{\text{card}\Omega} = p_1$;
- ▷ $p(X = x_2) = \frac{\text{card}(X = x_2)}{\text{card}\Omega} = p_2$;
- ▷ $p(X < x_4) = p(X = x_1) + p(X = x_2) + p(X = x_3)$ ou $p(X < x_4) = p_1 + p_2 + p_3$;
- ▷ $p(X > x_4) = 1 - p(X \leq 4) = 1 - [p_1 + p_2 + p_3 + p_4]$
- ou $p(X > x_4) = 1 - [p(X = x_1) + p(X = x_2) + p(X = x_3) + p(X = x_4)]$ ou encore
- $p(X > x_4) = p(X = x_5) + p(X = x_6) + \dots + p(X = x_n)$;
- ▷ $p(X \geq x_4) = p(X = x_4) + p(X = x_5) + p(X = x_6) + \dots + p(X = x_n)$
- ou $p(X \geq x_4) = p_4 + p_5 + p_6 + \dots + p_n$
- ou encore $p(X \geq x_4) = 1 - p(X < x_4) = 1 - [p_1 + p_2 + p_3]$;
- ▷ **Événement obtenir au plus x_3**
- Il s'agit de l'événement $(X \leq x_3)$ et sa probabilité est $p(X \leq x_3) = p_1 + p_2 + p_3$;
- ▷ **Événement obtenir au moins x_3**
- Il s'agit de l'événement $(X \geq x_3)$ et sa probabilité est $p(X \geq x_3) = 1 - p_1 + p_2$
- ou $p(X \geq x_3) = p(X = x_3) + p(X = x_4) + \dots + p(X = x_n)$.

1.10.3 Loi de probabilité

Définition

Soit p une probabilité définie sur l'univers Ω . On appelle loi de probabilité de la variable X sur Ω l'application qui à toute valeur x_i prise par X associe $p(X = x_i)$. Elle est représentée dans un tableau suivant :

x_i	x_1	x_2	x_3	x_4	x_n
$p(X = x_i)$	p_1	p_2	p_3	p_4	p_n

N.B : Dans une loi de probabilité la somme des probabilités est égale à 1.

1.10.4 Espérance mathématique ; variance et Écart-type

a) Espérance mathématique

L'espérance mathématique d'une variable aléatoire X est le nombre réel noté $E(X)$ défini par : $E(X) = \sum_{i=1}^n x_i p_i$.

NB : si $E(X) = 0$, alors la variable aléatoire est dite centrée.

Remarques

- Dans le cas d'une variable aléatoire X associée à un jeu ;
- ▷ si $E(X) > 0$, alors le jeu est favorable au joueur ;
- ▷ si $E(X) < 0$, alors le jeu est défavorable au joueur ;
- ▷ si $E(X) = 0$, alors le jeu est équilibré.

b) Variance

La variance d'une variable aléatoire X est le nombre d'une variable aléatoire X est le nombre réel positif noté $V(X)$ défini par : $V(X) = \sum_{i=1}^n (x_i - E(X))^2 p_i$.

Théorème de KOENIG

$$v(X) = E(X^2) - [E(X)]^2 \text{ avec } E(X^2) = \sum_{i=1}^n x_i^2 p_i.$$

c) Écart-type

L'écart-type d'une variable aléatoire X est le nombre réel strictement positif noté $\sigma(X)$ défini par : $\sigma(X) = \sqrt{V(X)}$.

1.10.5 Fonction de répartition

a) Définition

Soit X une variable aléatoire définie sur un univers Ω muni d'une probabilité p . La fonction de répartition de X est l'application F de \mathbb{R} vers $[0, 1]$ définie par :

$$F(x) = p(X \leq x)$$

Dans la pratique : on a :

$$\begin{cases} F(x) = 0; \text{ si } x \in]-\infty; x_1[\\ F(x) = p_1; \text{ si } x \in [x_1; x_2[\\ F(x) = p_1 + p_2; \text{ si } x \in [x_2; x_3[\\ F(x) = p_1 + p_2 + p_3; \text{ si } x \in [x_3; x_4[\\ \vdots \\ F(x) = p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n = 1; \text{ si } x \in [x_n; +\infty[\end{cases}$$

b) Propriétés

- ▷ F est une fonction croissante en escalier ;
- ▷ La représentation graphique de F correspond, en statistique à la courbe des fréquences cumulées croissantes ;
- ▷ A partir de F on peut retrouver la loi de probabilité et vice versa.

Exercice

Une urne contient trois boules rouges et quatre boules bleues. On tire deux boules simultanément et au hasard. On gagne $100F$ par boule rouge tirée. Une partie est fixée à $100F$.

On désigne par X la variable aléatoire associée à la somme gagnée en francs.

1. Déterminer le nombre de cas possible.
2. Déterminer les valeurs prises par X .
3. Donner la loi de probabilité de X .
4. Déterminer l'espérance mathématique, la variance et l'écart-type de X .
5. Un joueur avisé accepterait-il de miser ?
6. (a) Définir la fonction F de répartition de X .
- (b) Représenter cette fonction de répartition.

1.11 Lois de probabilité

1.11.1 Loi de Bernoulli

a) Définition d'une épreuve de Bernoulli

Une épreuve de Bernoulli est une expérience aléatoire à deux issues ou éventualités possibles :

- ▷ le succès, noté S de probabilité p ;
- ▷ l'échec, noté E de probabilité $q = 1 - p$.

Sa loi de probabilité est appelée loi de Bernoulli de paramètre p .

b) Théorème

Pour une loi de Bernoulli de paramètre p , on a : $E(X) = p$; $V(X) = pq$ et $\sigma(X) = \sqrt{pq}$.

c) Définition du schéma de Bernoulli

Un schéma est une expérience aléatoire qui consiste à répéter n fois, de façons indépendante, une épreuve de Bernoulli.

d) Propriété

Soit un schéma de Bernoulli à n épreuves où pour chaque épreuve la probabilité du succès est p et celle de l'échec est $q = 1 - p$.

La probabilité d'obtenir exactement k succès au cours de ces n épreuves est : $p_k = C_n^k p^k (1-p)^{n-k}$ avec $0 \leq k \leq n$.

1.11.2 Loi Binomiale

a) Définition

Soit X la variable aléatoire égale au nombre de succès réalisés sur n répétitions. Cette loi est appelée loi Binomiale de paramètre n et p , on note $X \sim \beta(n, p)$ avec p la probabilité du succès.

La probabilité de réaliser k fois le succès au cours de n répétitions est :

$$p(X = k) = C_n^k p^k q^{n-k} \text{ avec } 0 \leq k \leq n.$$

b) Théorème

Pour une loi Binomiale de paramètres n et p , on a :

$$E(X) = np; V(X) = npq = np(1 - q) \text{ et } \sigma(X) = \sqrt{npq}.$$

c) Propriété

Soit X, Y deux variables aléatoires et $\lambda \in \mathbb{R}$ avec X et Y indépendantes.

- ▷ $E(\lambda) = \lambda$;
- ▷ $E(X + Y) = E(X) + E(Y)$;
- ▷ $E(\lambda X) = \lambda E(X)$;
- ▷ $V(\lambda) = 0$;
- ▷ $V(X + \lambda) = V(X)$;
- ▷ $V(\lambda X) = \lambda^2 V(X)$.

Exercice

Une usine fabrique des pièces dont 1,8% sont défectueuses. Le contrôle des pièces s'effectue selon les probabilités conditionnelles suivantes :

- ▷ sachant qu'une pièce est bonne, on l'accepte avec une probabilité de 0,97.
- ▷ sachant qu'une pièce est mauvaise, on la refuse avec une probabilité de 0,99.

On choisit une pièce au hasard et on note A l'événement " la pièce est défectueuse " et B l'événement " la pièce refusée ".

1. (a) Déterminer les probabilités suivantes : $p(A)$, $p_A(B)$ et $p_{\bar{A}}(\bar{B})$.
- (b) Construire l'arbre de probabilité correspondant à cette situation.
2. (a) Démontrer que la probabilité qu'une pièce soit défectueuse et acceptée est 0,00018.
- (b) Démontrer que la probabilité qu'une pièce soit bonne et refusée est 0,02946.
- (c) Soit C l'événement " avoir une erreur dans le contrôle ". Calculer $p(E)$.
3. Si on contrôle 5 pièces de façon indépendante. On désigne par X la variable aléatoire associée à cette expérience.
 - (a) Quelle est la loi de probabilité suivie par la variable X ?
 - (b) Déterminer $E(X)$, $V(X)$ et $\sigma(X)$.

(c) Déterminer la probabilité des événements suivants :

- ▷ D " qu'il y ait exactement deux erreurs " ;
- ▷ E " qu'il y ait exactement trois erreurs ".

Exercices d'applications

Exercice 1

Soit A et B deux événements tels que : $P(A) = \frac{1}{2}$; $P(B) = \frac{3}{4}$ et $P(A \cap B) = \frac{2}{5}$.

1. a) Calculer $P_A(B)$ et $P_B(A)$.
- b) Calculer $P(\bar{A} \cap \bar{B})$ et $P_{\bar{A}}(\bar{B})$.
2. Soit X une variable aléatoire dont la loi de probabilité est donnée dans le tableau

suivant :

x_i	-100	0	100	150
$p(X = x_i)$	$\frac{2}{9}$	$\frac{5}{9}$	α	$\frac{1}{9}$

où α est un réel positif.

- a) Déterminer le nombre réel α .
- b) Calculer l'espérance mathématique, la variance et l'écart-type de X .
- c) Déterminer et construire la fonction de répartition F de X .

Exercice 2

Dans une classe de 60 élèves, un sondage d'opinion sur l'utilisation du préservatif a donné

	Filles	Garçons
Pour	24	16
Contre	12	8

On définit les événements suivants :

P : " l'élève est pour l'utilisation du préservatif " ; G : " l'élève est un garçon " et F : " l'élève est une fille "

1. Construire l'arbre pondéré des probabilités traduisant la situation.
2. a) Déterminer les probabilités des événements P , G , F , $P \cap G$ et $P \cap F$.
- b) Les événements P et G sont-ils indépendants ?
- c) Les événements P et F sont-ils indépendants ?
3. On choisit une fille au hasard.

Déterminer la probabilité qu'elle soit pour l'utilisation du préservatif.
4. On choisit un garçon au hasard.

Déterminer la probabilité qu'elle soit pour l'utilisation du préservatif.

5. Les garçons utilisent-ils plus le préservatif que les filles ?

Exercice 3

Un sondage effectué à la ville de Brazzaville à propos de la construction d'un pont reliant Brazzaville et Kinshasa donne les résultats suivants : 60% des personnes interrogées sont contre la construction de ce pont. Parmi les personnes qui sont contre cette construction, 80% sont des écologistes.

Parmi les personnes favorables à la construction, 35% sont des écologistes.

On note C l'événement " la personne interrogée est contre la construction " et

E l'événement " la personne interrogée est écologiste ".

- Traduire les pourcentages de l'énoncé en langage des probabilités.
- Construire l'arbre pondéré illustrant cet événement.
- Déterminer les probabilités suivantes : $P(E \cap C)$ et $P(E \cap \bar{C})$.
- Déterminer la probabilité que la personne interrogée est écologiste.
- Déterminer la probabilité que la personne interrogée est favorable à la construction du pont.
- Déterminer la probabilité de l'événement " la personne interrogée est favorable à la construction sachant qu'elle n'est pas écologiste ".
- Déterminer la probabilité de l'événement " la personne interrogée est contre la construction sachant qu'elle est écologiste ".

Exercice 4

Dans tout l'exercice, A et B étant deux événements, $P(A)$ désigne la probabilité de A ; $P(B/A)$ la probabilité de B sachant que A est réalisé. Le nombre de clients se présentant en présentant en cinq minutes dans une station-service est une variable aléatoire X dont on donne la loi de probabilité :

i	0	1	2
p_i	0,1	0,5	0,4

- Calculer l'espérance mathématique de X .
- Déterminer la variance et l'écart-type de X .
- Déterminer et représenter la fonction de répartition F de X .
- Dans cette station-service, la la probabilité qu'un client achète de l'essence est 0,7; celle qu'il achète du gazole est 0,3. Son choix est indépendant de celui des autres clients. On considère les événements suivants :

C_1 : " en cinq minutes, un seul client se présente " ;

C_2 : " en cinq minutes, deux clients se présentent " ;

C_3 : " en cinq minutes, un seul client achète de l'essence ".

- Calculer $P(C_1 \cap C_2)$.
- Montrer que $P(E/C_2) = 0,42$ et calculer $P(C_1 \cap E)$.
- En déduire la probabilité qu'en cinq minutes un seul client achète de l'essence.

Exercice 5

Chaque jour, Prince premier ne peut pas utiliser son portable au travail lorsque l'un des deux événements suivants se produit :

▷ D : " Son portable est déchargé "

▷ O : " Il a oublié son portable chez lui ".

On suppose que ces deux événements sont indépendants.

Il a observé, d'une part, que la probabilité de D est égale à $\frac{1}{20}$ et, d'autre part, qu'il oublie son portable chez lui un jour sur dix.

- Répondre par vrai ou faux, si les événements D et O sont indépendants, alors les événements \bar{D} et O sont aussi indépendants.
- Un jour de travail donné, quelle est la probabilité que prince premier oublie son portable chez lui et qu'il ne soit pas déchargé ?
- Un jour de travail donné, quelle est la probabilité qu'il ne puisse pas se servir de son portable ?
- Au cours d'une semaine, il travaille 5 jours. On admet que le fait qu'il oublie son portable chez lui un jour donné est indépendant du fait qu'il l'oublie ou non les autres jours. Quelle est la probabilité de l'événement A : " Il a oublié son portable chez lui au moins une fois dans la semaine " ?

Exercice 6

Une machine de production d'une usine fabrique des vêtements pour nourrissons. Une étude statistique a montré que :

- ▷ 12% des vêtements fabriqués ont un défaut dans la couleur ;
- ▷ parmi les vêtements ayant un défaut dans la couleur, 20% ont un défaut dans la forme ;
- ▷ parmi les vêtements n'ayant pas un défaut dans la couleur, 8% présentent un défaut dans la forme.

On appelle C l'événement " le vêtement présente un défaut dans la couleur "

et \bar{C} l'événement contraire.

On appelle F l'événement " le vêtement présente un défaut dans la forme "

et \bar{F} l'événement contraire.

Un employé choisit un vêtement au hasard, dans un lot de vêtements fabriqués et conformes à l'étude statistique ci-dessus.

- Traduire les données de l'énoncé à l'aide d'un arbre pondéré.
- Calculer la probabilité de l'événement A " le vêtement choisit ait un défaut dans la couleur et un défaut dans la forme ".
- Calculer la probabilité que le vêtement choisit ait un défaut dans la forme.
- Le directeur de l'usine affirme que 92% des vêtements fabriqués ne présentent aucun défaut. Cette affirmation est-elle correcte? expliquer

Exercice 7

Dans une mare d'eau vivent des grenouilles vertes et des rainettes. 30% des grenouilles sont des rainettes et 70% des grenouilles sont des grenouilles vertes.

Un héron mange 10% des rainettes et 20% des grenouilles vertes de cette mare d'eau. On considère les événements suivants :

R : " la grenouille est une rainette "

V : " la grenouille est une grenouille verte "

M : " la grenouille est mangée par le héron ".

- Construire un arbre pondéré traduisant cette situation.
- Déterminer la probabilité qu'une rainette soit mangée par le héron.
- Déterminer la probabilité qu'une grenouille soit mangée par le héron.
- Déterminer la probabilité qu'aucune grenouille soit mangée par le héron.
- Déterminer la probabilité qu'une grenouille soit une rainette et mangée par le héron.
- Déterminer la probabilité qu'une grenouille mangée par le héron soit une rainette.

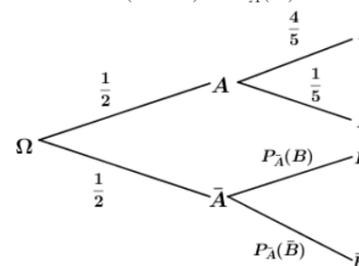
Solution 1

- (a) Calculons $P_A(B)$ et $P_{\bar{A}}(\bar{B})$.

$$\triangleright P_A(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{3}{4}$$

$$\triangleright P_{\bar{A}}(\bar{B}) = \frac{P(\bar{A} \cap \bar{B})}{P(\bar{A})} = \frac{4}{5}$$

- (b) Calculons $P(\bar{A} \cap \bar{B})$ et $P_{\bar{A}}(\bar{B})$.



▷ Pour $P(\bar{A} \cap \bar{B})$

On sait que :

$$P(\bar{B}) = P(A \cap \bar{B}) + P(\bar{A} \cap \bar{B}) \implies P(\bar{A} \cap \bar{B}) = P(\bar{B}) - P(A) \times P_A(\bar{B}) = \frac{3}{20}$$

▷ $P_{\bar{A}}(\bar{B})$.

$$P_{\bar{A}}(\bar{B}) = \frac{P(\bar{A} \cap \bar{B})}{P(\bar{A})} = \frac{3}{10}$$

- (a) Déterminons α .

$$\alpha + \frac{8}{9} = 1 \implies \alpha = \frac{1}{9}$$

- (b) Calculons $E(X)$, $V(X)$ et $\omega(X)$.

On sait que : $E(X) = \sum_{i=1}^4 x_i P_i$

$$E(X) = \frac{50}{9}$$

On sait que : $V(X) = E(X^2) - (E(X))^2$

$$V(X) = \frac{470000}{81}$$

On sait que : $\omega(X) = \sqrt{V(X)}$

$$\omega(X) = 76,17$$

COVID-19

Approvisionnement de Kinshasa en denrées alimentaires cette semaine

La Primature confirme l'arrivée imminente des produits de première nécessité pour alimenter les grands centres de la capitale.

L'annonce n'a pas suscité des effets sur le marché kinois toujours en surchauffe depuis la progression fulgurante du Covid-19, du moins pour l'instant. Pour faire face au risque de pénurie qui se dessine déjà, le gouvernement de la République vient d'annoncer officiellement l'approvisionnement des grands centres kinois en denrées alimentaires dès la semaine prochaine.

En effet, lors de la troisième réunion de la Commission chargée de s'assurer de cet approvisionnement le 1^{er} avril dernier, les membres ont passé en revue diverses possibilités, dont l'approvisionnement de la capitale à partir des provinces voisines du Kongo Central et du Kwilu. Cette dernière option a paru la plus judicieuse pour les membres de cette importante Commission. Pour s'assurer de la bonne mise en œuvre de l'opération, la Primature a décidé de faire le point quotidiennement pour parer à toute éventualité.

La zone rouge

Pour nombre d'observateurs de la vie publique, cette bouffée d'oxygène aura forcément des effets sur les prix intérieurs sous pression. A l'instar d'autres pays africains, beaucoup de Kinois souhaiteraient même mettre en œuvre des opérations « Coup de poing » sur le marché pour débusquer les opérateurs véreux qui pratiquent impunément de la spéculation et les mettre hors d'état de nuire. Entre-temps, au niveau international, les experts de l'Organisation internationale du travail (OIT) continuent à s'alarmer des conséquences de la pandémie sur les économies de la région. En effet, expliquent-ils, il est important d'assurer « une réponse urgente et coordonnée à l'échelle mondiale ». Selon eux, la pandémie pourrait mettre au chômage jusqu'à 25 millions de personnes. Par ailleurs, l'OIT prévoit aussi une baisse de revenu des travailleurs allant jusqu'à 3 400 milliards de dollars américains.

L'économie mondiale menacée

Actuellement, les entreprises de toute taille ont cessé de produire. En effet, elles ont été forcées à réduire les horaires de travail ou à licencier du personnel. D'autres entreprises s'approchent dangereusement de la zone rouge et pourraient s'effondrer au fil du temps. Un secteur producteur de devises comme le tourisme se meurt à cause de la fermeture des magasins et des restaurants, ainsi que l'annulation des vols et des réservations. La seule alternative pour survivre est de passer au télétravail, conclut l'OIT. Pour cette organisation, il devient impérieux de songer à des politiques fiscales et monétaires expansionnistes sans précédents pour empêcher le ralentissement et une longue récession. L'idée est de permettre aux entreprises de rester à flot afin de redémarrer après cette période difficile.

Laurent Essolomwa

RDC-ZAMBIE

Le poste frontalier de Kasumbalesa reprend du service

Fermé depuis le 28 mars dernier, du côté zambien pour prévenir la propagation du coronavirus, le poste frontière de Kasumbalesa a, contre toute attente, repris du service le 1^{er} avril.

Ce dénouement découle de la réunion que les officiels de deux pays ont tenue, le mardi 31 mars, à ce poste frontière. Ils ont ainsi examiné les possibilités d'une reprise des transactions vu que les économies de deux pays en dépendent grandement. Les autorités des provinces du Haut-Katanga et du Lualaba, avec leurs homologues de la province zambienne de Copper belt ont, au terme d'un échange fructueux, décidé de rouvrir ce poste frontière hautement stratégique en raison du trafic intense qui s'y développe au quotidien. Néanmoins, cette reprise est assortie de quelques dispositions pratiques sur fond des engagements pris de part et d'autre.

Il en découle que désormais, le contrôle sanitaire devra être effectué par le Programme national de l'hygiène aux frontières de deux pays pour contrer la propagation de la pandémie du coronavirus. Une fois l'équipage contrôlé, le camion ne fera plus l'objet du même exercice de l'autre côté de la frontière. Il ne restera qu'à remplir les formalités de routine.

Cette nouvelle méthode de travail fera que les camions ne puissent plus traîner à la frontière et éviter ainsi l'engorgement. Les autorités de deux pays qui sont conscientes du danger que représente le Covid-19, entendent mettre des garde-fous pour freiner l'élan ravageur de cette pandémie à la frontière commune. Les deux parties ont évoqué les possibilités de renforcer les équipes de la douane tout en favorisant une bonne fluidité du trafic de sorte que l'objectif de voir six-cent camions traverser journalièrement la frontière soit atteint.

Les deux parties ont convenu, au nom de l'accord conclu, d'accroître les agents au poste frontière, de multiplier la vigilance et d'allonger les heures de service de sorte à innover dans la manière de travailler pour le bien de leurs peuples respectifs.

Alain Diasso

La commune de la Gombe mise en quarantaine pour deux semaines

Dans une annonce faite dans la soirée du jeudi 2 avril 2020 sur les antennes de la télévision nationale, le gouverneur de la ville-province de Kinshasa, Gentiny Ngobila, a décidé de la mise en quarantaine de la commune de la Gombe pour deux semaines. Ce délai de quatorze jours court du 6 au 20 avril 2020.

La décision du maire de la capitale congolaise vise à barrer la propagation de cette pandémie, étant donné que Gombe est considéré comme l'épicentre de cette maladie à Kinshasa. La sentence du gouverneur Ngobila s'appuie également sur les mesures de l'état d'urgence décrété par le chef de l'État afin de casser la chaîne de propagation du coronavirus dans le pays. « Face à l'ampleur que prend la propagation de la pandémie du coronavirus dans la ville de Kinshasa(...), la commune de la Gombe est mise en quarantaine du 6 au 20 avril. Par conséquent, il est interdit la circulation des personnes dans la commune de la Gombe sauf pour les catégories de personnes ci-après l'équipe de la task force présidentielle, le personnel médical, les membres du secrétariat technique de la riposte, les services centraux et techniques des banques, des opérateurs de télécommunication en vue de la maintenance et du fonctionnement de leurs agences ouvertes dans les autres zones de santé de la ville, l'administration publique essentielle, le personnel essentiel des pharmacies, des fournisseurs d'Internet; société de télédistribution, sociétés de gardiennage, sociétés

de livraison alimentaire à domicile, les industries agro-alimentaire, les industries spécialisées dans la fabrication des détergents ou des solutions hydroalcooliques, les agents des services techniques de la Snél et de la Régideso, les agents de la salubrité, Kinshasa Bopeto, la presse, le personnel des chantiers (...) doivent être munis des macarons délivrés par l'hôtel de ville », a déclaré Gentiny Ngobila. Toutes les entrées et circulations dans cette commune devront être contrôlées et filtrées par la police, qui a mobilisé près de mille cents éléments, qui seront placés dans les artères décidées comme entrées dans cette partie de Kinshasa ainsi qu'à travers la commune. Le gouverneur a également indiqué que l'équipe de riposte continuera, néanmoins, son travail dans les autres communes en vue d'arrêter la propagation de cette pandémie et de soigner ceux qui en présenteront des signes. « Pendant cette période, l'équipe de riposte au Covid-19 s'organisera pour rechercher les personnes malades, mais aussi investiguer les contacts à risque et les cas symptomatiques sur toute l'étendue de la ville de Kinshasa pour dépistage et prise en charge »,

a affirmé le gouverneur Gentiny Ngobila. Gentiny Ngobila a, par ailleurs, rassuré les Kinois qu'il n'y aura pas de rupture des denrées alimentaires durant toute la période de confinement. A l'en croire, des dispositions ont été prises pour permettre à tout le monde de pouvoir s'approvisionner en cas de nécessité.

La Fédération des entreprises mobilisée

De son côté, la Fédération des entreprises du Congo a appelé ses membres ayant leurs activités dans la commune de la Gombe, « et qui devront organiser un service minimum », à lui transmettre, au plus tard le vendredi 3 avril 2020 à 10h, son papier en-tête, la liste de maximum dix personnes qui bénéficieront d'une autorisation spéciale pour pouvoir pénétrer dans la commune mise en quarantaine. Sortant d'une réunion avec le premier ministre Sylvestre Ilunga, cette structure a également rassuré sur l'approvisionnement de Kinshasa pour plusieurs mois. Cette décision du confinement de la commune de la Gombe, rappelle-t-on, intervient après le report de celui décrété par Gentiny Ngobila pour toute la ville de Kinshasa.

Lucien Dianzenza

NOUVELLES TECHNOLOGIES

Des associations appellent à une journée sans Internet en RDC

L'action, décidée pour le 9 avril 2020 par l'Association africaine de défense des droits de l'homme (Asadho) et appuyée par la Dynamique impunité zéro, rentre dans le cadre d'une campagne de boycott des services des sociétés de télécommunications établies en RDC jugés chers et de mauvaise qualité.

Dans son communiqué du 2 avril 2020, la Dynamique impunité zéro, qui dit se ranger derrière l'Association africaine de défense des droits de l'homme (Asadho), appelle les Congolais au boycott des services des sociétés de communications établies en RDC. Ces deux structures reprochent à ces entreprises la mauvaise qualité de leurs services ainsi que les prix pratiqués qui seraient plus élevés par rapport à ceux adoptés pour les mêmes services dans les autres pays où elles sont également établies et dont la qualité serait supérieure à ceux fournis en RDC.

La Dynamique impunité zéro, soutenant l'appel de l'Asadho, appuie l'idée d'une journée sans Internet le 9 avril 2020 sur toute l'étendue du territoire national. « Il convient de noter que depuis 2018, comme l'a souligné Me Jean-Claude Katende (président de l'Asadho : Ndhr) sur sa page d'opinion libre publiée ce 2 avril 2020, plusieurs Congolais ont écrit ou ont organisé des actions de terrain pour dénoncer les prix prohibitifs que ces sociétés de téléphonie cellulaire appliquent à leurs services (appels, Internet, SMS...) et les contraindre à réduire les prix mais aucune suite sérieuse n'a été donnée », a expliqué cette association à but non lucratif regrettant qu'aucune des autorités publiques saisies n'ait réagi à la demande des citoyens consommateurs de ces services.

La Dynamique impunité zéro, qui impute l'inaction de ces autorités au fait que certaines d'entre elles seraient « soit actionnaires soit corrompues par les dirigeants des sociétés sus-évoquées », note que les citoyens se sentant ignorés souhaiteraient maintenant se prendre en charge. « Ils souhaitent sensibiliser l'ensemble des consommateurs par tous les moyens possibles pour pousser ces sociétés non seulement à l'amélioration des prix mais aussi à la perfection de la qualité de leurs services », indique l'association.

Cette dernière, dans ce communiqué signé de son porte-parole, Mystère Mubwabunu Prospère, regrette que, « sans pitié du peuple qui souffre dans sa pauvreté, les sociétés de téléphonie, en complicité avec les dirigeants, s'engagent à l'appauvrir davantage, en fixant les prix exorbitants, non cadrés sans considération aucune de la situation sociale des populations ». C'est pourquoi elle dit adhérer à l'initiative lancée par l'Asadho et soutient cette initiative de la journée du 9 avril comme une journée sans Internet.

Juges et parties

Me Jean Claude Katende déplore également le silence des autorités publiques, accréditant ainsi la thèse vraie ou fausse selon laquelle certaines seraient actionnaires de ces entreprises de téléphonie

mobile. « Etant juges et parties, elles ont préféré le silence », assure-t-il. Dans ces conditions et en tant que peuple, nous devons, a dit le président de l'Asadho, prendre notre propre destinée en main et agir dans notre propre intérêt. Liant cette situation à la pandémie qui sévit dans le pays, ce juriste pense que dans cette situation de crise provoquée par le coronavirus et où tout est l'arrêt, où les Congolais ne travaillent pas, ils ne doivent pas continuer à payer les services offerts par ces sociétés comme à l'époque où le coronavirus n'était pas là. « Les prix prohibitifs qui sont appliqués sont destinés à appauvrir encore les Congolais sous l'œil complice des autorités. Dans le cadre de leurs engagements vis-à-vis des communautés des pays où elles opèrent, elles sont appelées à fournir certains services gratuitement ou à moindre coût. Ce n'est pas ce qu'elles font ici », a regretté cet activiste des droits de l'homme et penseur libre, notant que la population congolaise doit, elle-même, mener des actions citoyennes pour obtenir la réduction des prix des services offerts. « C'est ainsi, a-t-il fait savoir, que nous appelons tous les Congolais à boycotter l'Internet de Vodacom, Africel, Orange et Airtel pendant toute la journée du 9 avril 2020... Le 9 avril 2020 sera une journée sans Internet ou une journée d'indignation nationale ».

L.D.

La division provinciale de la santé du Bandundu déconseille l'usage du Kongobololo

Pour Jean-Pierre Basake, le meilleur traitement contre cette pandémie reste, jusque-là, la prévention par le respect des mesures d'hygiène édictées par les experts de la santé.

Le chef de la division provinciale de la santé du Kwilu, Jean-Pierre Basake, a déconseillé l'automédication des plantes médicinales dans le trai-

tement ou la prévention du coronavirus. Dans cette intervention, cet expert en santé a notamment découragé l'usage de Vernonia amygdalina appelé communément « Kongobololo ».

Pour Jean-Pierre Basake, qui est intervenu sur les ondes de la radio onusienne, le meilleur traitement contre cette pandémie reste jusque-là la prévention, qui passe par le respect des mesures d'hygiène édictées par les experts de la santé. « Ces gens qui prétendent que le Kongobololo

guérit, l'ont expérimenté chez qui et où ? », interroge-t-il. Notant que tout ce qui se raconte ne serait que des rumeurs, le chef de la division provinciale de la santé du Kwilu alerte également sur son dosage.

Et pour cause. Depuis l'apparition du coronavirus, la population s'est ruée sur cette plante, un remède traditionnel au goût amer, dans l'espoir de se prémunir contre cette pandémie. Dans la capitale, indique-t-on, trois enfants ont

trouvé la mort le 25 mars dernier après avoir été purgés avec cette plante.

Ce drame a fait que le Kongobololo a perdu sa notoriété et plusieurs sacs contenant cette plante ont été abandonnés dans les différents marchés de Kinshasa par des commerçants peu scrupuleux, qui, face à la demande, en avaient majoré le prix en le multipliant par dix.

L.D.

CORONAVIRUS

La progression se poursuit, explosion de morts aux Etats-Unis

Le nombre de décès dus à la maladie Covid-19 explose aux Etats-Unis où près de 1.200 personnes sont mortes en 24 heures, du jamais vu dans un seul pays.

Les États-Unis, avec 6.000 morts, soit un quart du bilan mondial, sont en passe de devenir le nouvel épice de la pandémie. En 24 heures, 1.169 morts ont été enregistrés : une hausse d'un tiers par rapport au comptage de la veille et le bilan quotidien le plus élevé jamais enregistré dans un seul pays. La Maison Blanche estime que l'épidémie devrait y faire entre 100.000 et 240.000 morts.

Mais avec la moitié des 53.700 décès enregistrés dans le monde, l'Europe reste le continent le plus touché. Le Royaume-Uni, dont le gouvernement a été critiqué pour sa gestion de la crise, a enregistré un record de 684 décès en 24 heures et compte désormais plus de 3.600 morts. Un immense hôpital de campagne mis en place en seulement neuf jours dans un centre de conférences de Londres, a ouvert vendredi pour absorber cette déferlante de malades du nouveau coronavirus s'abattant sur le système de santé britannique.

En Espagne, pays le plus endeuillé au monde derrière l'Italie, le nombre de morts en 24 heures a encore vendredi, comme la veille, dépassé les 900, portant le bilan total à presque 11.000 décès. Mais le rythme de hausse des décès, hospitalisations et cas de contaminations continue de ralentir, assurent les autorités. En Allemagne, les mesures de restrictions commencent à ralentir la propagation du virus, ont estimé vendredi les autorités sanitaires, insistant sur la nécessité de les maintenir.

En Chine, la quarantaine drastique

a commencé à être levée : la circulation reprend et les magasins rouvrent, mais la population reste sur le qui-vive. Le pays observera samedi à 02H00 GMT un recensement national de trois minutes à la mémoire des personnes décédées du nouveau coronavirus, la majorité dans la localité de Wuhan, berceau de l'épidémie.

Au moins 3,9 milliards de personnes, soit la moitié de l'humanité est désormais soumise à des mesures de confinement, parfois très strictes, avec des conséquences économiques et sociales très lourdes. La Thaïlande est la dernière nation en date à avoir rejoint ce groupe vendredi, en instaurant un couvre-feu nocturne. Selon le dernier comptage de l'AFP, plus d'un million de personnes ont été testées positives au nouveau coronavirus à travers la planète, une fraction du nombre réel de malades, un grand nombre de pays ne testant que les cas graves.

Economies et travailleurs, victimes collatérales du virus

La pandémie pourrait coûter de 2.000 à 4.100 milliards de dollars à l'économie mondiale, soit entre 2,3% et 4,8% du PIB mondial, estime la Banque asiatique de développement (ADB). En Afrique, et dans d'autres pays du monde dépendant des importations pour leur nourriture et des exportations pour les payer, des centaines de millions de personnes sont menacées de pénuries alimentaires, a prévenu vendredi l'ONU.

Economies et travailleurs sont aussi les victimes collatérales du virus.

L'activité du secteur privé dans la zone euro a chuté en mars à son plus bas niveau historique, indique le cabinet d'information économique Markit. Aux États-Unis, 6,6 millions de personnes supplémentaires ont demandé une allocation chômage lors de la semaine écoulée.

Le gouvernement italien, sous pression pour lever les mesures de confinement et relancer l'économie, est face au choix de «mettre l'économie en stand-by ou mettre en danger la vie de nombreuses personnes», selon l'Américain Paul Romer, prix Nobel 2018 d'économie. Malgré les interrogations actuelles sur la solidarité entre les 27, la présidente de la Commission européenne Ursula von der Leyen, après avoir regretté que l'Europe ne se soit pas plus tôt mobilisée en faveur de l'Italie, s'est dite convaincue que l'UE sortirait plus forte de la crise sanitaire.

La Banque mondiale s'est dite prête à mettre sur la table jusqu'à 160 milliards de dollars sur les 15 prochains mois pour aider les pays à répondre aux conséquences sanitaires de la pandémie et soutenir la reprise économique. Quant à l'Assemblée générale de l'ONU, elle a appelé jeudi, dans sa première résolution depuis le début de la pandémie, à la coopération internationale pour combattre la maladie Covid-19. Mais la compétition sans pitié entre États, notamment occidentaux, pour acquérir des masques médicaux, principalement produits en Asie, montre l'inverse.

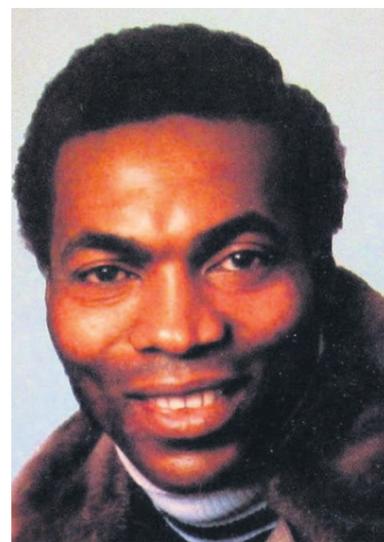
Bénédicte de Capèle
avec AFP

S'évader par la musique en réécoutant les classiques !

Dans une période difficile, puisons des forces dans l'écoute de la musique congolaise de l'époque insouciant d'antan. Cette semaine, «Maswa enani», un hymne de Michel Boyibanda à la gloire des habitants des deux rives du majestueux fleuve Congo, si loin de certains de nos lieux respectifs de confinement.

Le journaliste Clément Ossinonde, auteur de plusieurs ouvrages sur la musique congolaise, situe la composition musicale de Michel Boyibanda en avril 1964, au lendemain de la révolution des trois Glorieuses des 13, 14 et 15 août 1963 au Congo.

Quand le chanteur brazzavillois démissionne de l'orchestre Les Bantous de la Capitale, il traverse le Pool Malebo et intègre l'orchestre Ok Jazz. Au cours



d'une répétition, contre l'avis de Vicky Longomba qui doute de ses qualités d'interprète, Kwami lui accorde l'occasion de chanter en public le 18 avril 1964. Il interprète alors «Maswa enani». Les applaudissements fusent et n'en finissent plus : c'est un succès ! Quelques jours après, il signe un contrat en bonne et due forme avec l'Ok Jazz, pour six longues années. Avec sa voix de crooner, sa présence dans sa nouvelle formation est une grande satisfaction pour le Grand Maître Luambo Franco Makiadi. Ses interprétations talentueuses en appui des musiques du monde et afro-cubaines, lui confèrent très vite une renommée à Kinshasa. Sa chanson «Maswa enani», chantée dans le dialecte «Sanga-Sanga» du Département de la Shanga au Congo, ainsi que «Nzete» sont demeurées longtemps à la une des grands succès de l'Ok jazz. C'est aussi à cet auteur-compositeur de la rumba éternelle que l'on doit également une performance remarquable dans la grande animation scénique dont on peut reconnaître qu'il a été le véritable moteur. A réécouter ou, selon les âges, découvrir, avec bonheur durant le confinement.

Michel Boyibanda, alias Vieux Bobo, est né le 22 février 1943, à Makouango, une petite localité du district de Pikounda dans la Sangha, au nord-Congo.

Marie Alfred Ngoma

TRIBUNE LIBRE

Covid-19 : L'appel du chef de l'Etat

Le discours que le Chef de l'Etat, Denis Sassou N'Guesso, a adressé à la nation le 28 mars dernier fait une mise en perspective très claire. Il rassure et mobilise. Car la lutte contre cette pandémie ne se limite pas seulement au constat du danger. « A la vérité, a déclaré le Chef de l'Etat, l'observance de toutes les règles édictées, la détermination et la discipline de tous forment l'essentiel du combat ».

Ainsi donc, la rengaine qui fit florès à propos de l'exceptionnalité des Africains face au pernicieux Coronavirus fait désormais partie du passé. Alors que l'odyssée du Covid-19, commencée en Chine, atteignait l'Europe, plusieurs théoriciens se sont improvisés spécialistes de cette pandémie. L'on entendit dire que ce malin virus ne pourrait résister au climat

tropical ; d'autres ajoutèrent que la génétique des peuples mélanodermes les protégerait contre cette maladie ; il y en eut aussi qui trouvèrent quelques antidotes dans la pharmacopée africaine, antidotes faits de fumigations propices à endiguer toute propagation du Covid-19. Depuis, la cruelle réalité nous a rattrapés. Elle est bien chez nous.

Il est maintenant bien loin le temps où la crise pandémique causée par le Covid-19 n'intéressait que des téléspectateurs pathétiques. Aujourd'hui, un tiers de la population mondiale est en confinement. L'Afrique y est entrée aussi. Chaque pays du continent envisage son scénario de sortie de crise. Déjà ! C'est le cas du Congo, notre pays, où le Président et son gouvernement nous invitent à passer d'abord par un préven-

tion stricte : respect des mesures barrières, confinement de la population, distanciation sociale. Viennent ensuite toutes les démarches qui visent à rassurer sur l'avenir et, surtout, à coordonner les efforts pour surmonter la crise.

A tout le moins, le Covid-19 pose trois défis : sanitaire, social et économique. Le premier défi est celui du confinement, avec l'exigence d'une hygiène plus méticuleuse. Puisqu'il n'y a pas encore de vaccin, le seul moyen d'éviter un engorgement dans les services de santé reste le confinement. Il s'accompagne de l'urgence de pouvoir stocker chez soi les produits de premières nécessités. Le second défi est inhérent à l'environnement et à la vie dans les cités urbaines. Du jour au lendemain, la configuration des liens sociaux, surtout dans le domaine de l'habi-

tat, change les types de rapports de convivialité. Il nous faut réapprendre à vivre ensemble, dans la distanciation, pour mieux freiner la propagation du virus. Il y a, enfin, le défi économique. Au-delà des révisions des perspectives de croissance économique, l'urgence nous impose de nouvelles manières de gérer.

Nous voici donc dans une phase qui devrait faire prévaloir la santé et la sécurité avant tout. Dans les quartiers populaires tout comme dans les localités de l'arrière-pays, il faut amener les populations à penser la réceptivité des consignes et à agir au quotidien pour préserver ce qui doit l'être : la vie humaine.

Tel me semble être tout le sens de l'appel du président Denis Sassou N'Guesso.

Bélinda Ayessa

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES,
DE LA COOPÉRATION ET DES CONGOLAIS
DE L'ÉTRANGER

REPUBLIQUE DU CONGO
Unité Travail* Progrès*

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTEMENT EUROPE-AMÉRIQUE

N° 562.00 /MAECCE-SG/DEA

Le Ministère des Affaires Étrangères, de la Coopération et des Congolais de l'Étranger présente ses compliments à l'Ambassade de la République Française en République du Congo et, en réaction à la note diplomatique élaborée par le Centre d'Analyse, de Prévision et de la Stratégie du Ministère Français de l'Europe et des Affaires Étrangères en date du 24 mars 2020, dont l'objet est : « L'effet pangolin : la tempête qui vient en Afrique ? », a l'honneur de relever ce qui suit :

Le Ministère marque son étonnement sur le contenu de l'analyse réalisée par les services du Ministère Français de l'Europe et des Affaires Étrangères.

Le Ministère souligne que la situation actuelle, caractérisée par l'expansion du covid-19, a un impact considérable sur le fonctionnement aussi bien des pays développés que des pays en développement dont la République du Congo, citée dans cette analyse.

Le Ministère considère que l'heure devrait plutôt être à des expressions de solidarité afin de lutter contre cette pandémie. En conséquence, toute démarche visant à saper les efforts des dirigeants africains ou à les fragiliser peut aggraver cette situation déjà très préoccupante.

Le Ministère rappelle à l'Ambassade que la République du Congo reste attachée à l'excellente qualité des relations historiques qui existent entre les deux pays et entre les Présidents Emmanuel MACRON et Denis SASSOU N'GUESSO. Aussi, souhaite-t-il que tout soit mis en œuvre pour leur renforcement.

Le Ministère des Affaires Étrangères, de la Coopération et des Congolais de l'Étranger réitère sa disponibilité à œuvrer avec les autorités françaises et l'ensemble des acteurs de la communauté internationale dans la lutte contre le covid-19 et saisit cette occasion pour renouveler à l'Ambassade de la République Française les assurances de sa haute considération. /-



Brazzaville, le 03 AVR 2020

AMBASSADE DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
-BRAZZAVILLE-

CORONAVIRUS

De Paris à Kinshasa, les internautes rendent hommage à Loris la Congolaise

Au lendemain de la disparition de Loris la Congolaise dite Ma lolo, de son vrai nom Loris Alexandrine Ebouélé Koumou, fille jumelle, la diaspora congolaise pleure le symbole du pont virtuel entre les deux Congo.



Artistes, Sapeurs, membres de la diaspora des deux Congo, tous unanimes, rendent hommage à Loris la Congolaise. Tel un méchant poisson d'avril, l'icône de l'unité des ressortissants des deux rives du majestueux fleuve Congo en France s'est éteinte dans la nuit de mercredi 1er avril à l'hôpital Forcilles, à Férolles-Attilly, en France, des suites du coronavirus. Triste nouvelle confirmée par son frère jumeau Lucien Cyriaque Ebouélé Péa. Au lendemain de sa disparition, les internautes ont mis sur leur mur sa photo et des messages d'hommage. Comme souvent, les éloges sont légion et les mots qui reviennent traduisent la reconnaissance à l'égard d'une femme qui a su fédérer autour d'elle. Parmi les posts choisis, celui de Jean Marc Zyttha : « Ce que l'on redoutait a fini par arriver hélas... Une (K)ongolaise qui, par son militantisme épicurien, avait installé, invisible, au-dessus du fleuve Congo, ce pont qui donne corps à ce grand peuple qui s'ignore, au point qu'elle n'appartenait plus exclusivement ni à Brazzaville, ni à Kinshasa ».

Sur le mur de Laura Monthy Hair : « Non Ma Lolo ! Repose en paix Loris Ebouele Mucheny la Congolaise... ».

Matsanga Chardel Lucie Ewing, président de l'association des Sapeurs à Paris, se souvient d'une femme qui n'a cessé de participer à différentes rencontres autour de la Sape. « Nous avons perdu une amie très chère. Que son souvenir demeure. ».

Née à Brazzaville le 17 avril 1969, Loris la Congolaise s'est installée en France en 1983. Jouissant d'un statut de diplomate, elle a vite eu l'assentiment du milieu artistique. Ses amitiés lui ont permis de côtoyer des artistes tels que Papa Wemba, Bozi Boziana, Werrason, ou, plus récemment Fally pour lequel elle a bravé, il n'y a pas si longtemps, les entraves des « combattants » pour assister à son concert du 28 février à Paris.

Marie Alfred Ngoma

RÉFLEXION

A la croisée des chemins ...

Le seul aspect positif, si l'on peut dire, de la crise planétaire provoquée par la pandémie du coronavirus est qu'elle ouvre les yeux de l'espèce humaine tout entière sur le danger mortel que portent en eux les pouvoirs en tout genre qu'elle a acquis ces deux derniers siècles grâce à la révolution industrielle. Autrement dit de rendre enfin audibles, du haut en bas de la société et sur tous les continents, les mises en garde que les experts ne cessaient de lancer depuis des années, des décennies, concernant le danger que suscite la suractivité humaine.

Sans entrer dans le détail l'expansion incroyablement brutale du Covid-19 sur toute la surface de la planète et peut-être plus encore le fait que celui-ci frappe de plein fouet les plus

grandes et les plus puissantes nations du monde – la Chine et les Etats-Unis notamment – ouvre les yeux de chacun, où qu'il vive, sur le danger mortel que portent en elles la surindustrialisation, la municipalisation accélérée, la surexploitation des ressources naturelles, la destruction des massifs forestiers, la détérioration des grands bassins fluviaux, la hausse des températures sur tous les continents, la fonte des pôles et des glaciers, l'élévation du niveau des océans, le dérèglement climatique. Bref la remise en cause des équilibres naturels qui avaient permis à l'homme d'évoluer lentement, puis de s'imposer peu à peu sur cette Terre comme l'espèce dominante.

Le fait que le coronavirus surfe, comme on dit, sur la mondialisation et que son extension soudaine résulte

de l'abolition du temps comme de l'espace rendue possible par les nouvelles technologies ouvre les yeux de tous les peuples sur le risque mortel qu'ils courent s'ils ne font pas pression désormais sur leurs dirigeants pour lutter contre le dérèglement général généré par la suractivité humaine. Cela ne signifie pas qu'à très court terme des décisions salvatrices seront prises sous toutes les latitudes des deux hémisphères du globe, mais simplement qu'une prise de conscience générale surgit de la pandémie qui aura tôt ou tard des effets bénéfiques si elle est perçue par les dirigeants et les institutions internationales.

Nous sommes donc bien tous à la croisée des chemins. Avec deux options dont peuvent sortir le meilleur comme le pire : soit tirer sans attendre les leçons du Covid-19 à l'échelle

mondiale et mettre en place les dispositifs planétaires qui permettront non seulement de le stopper mais aussi de protéger la nature qui nous entoure ; soit ne pas tirer ces mêmes leçons et accélérer inexorablement la chute de l'humanité vers l'abîme qui se creuse devant elle. Autrement dit, soit nous comporter comme des êtres conscients capables d'anticiper et donc de prendre les bonnes décisions avant qu'il soit trop tard, soit continuer à fermer les yeux et nous condamner à disparaître de la surface de la Terre.

L'homme ayant prouvé son intelligence tout au long des dizaines, des centaines de millénaires qui l'ont vu s'imposer sur la Terre, il n'est pas impossible qu'il puise dans la crise présente l'énergie nécessaire pour se sauver.

Jean-Paul Pigasse