



CONSOMMATION

L'augmentation du prix du pain inquiète les Congolais

Classé parmi les aliments de base des Congolais, le pain est vendu actuellement plus cher que d'habitude suite à l'état d'urgence sanitaire, au couvre-feu et au confinement décidés par le gouvernement à cause de la pandémie du Covid-19. La baguette du pain qui coûtait soixante-quinze FCFA passe à cent FCFA. D'après les revendeurs, cette augmentation du prix du pain se justifie par des difficultés de transport en cette période où la circulation est interdite aux véhicules et autres moyens non autorisés. [Page 3](#)



SANTÉ

Les directeurs départementaux harmonisent la riposte au Covid-19



Séance de travail entre la ministre Jacqueline Lydia Mikolo et les directeurs départementaux

Au cours d'une réunion avec les directeurs départementaux de la santé, le 5 avril, à Brazzaville, la ministre Jacqueline Lydia Mikolo leur a rappelé que la riposte au Covid-19 doit être coordonnée par un comité départemental sous le patronage des préfets des départements. Le travail va consister, a-t-elle indiqué, à veiller à l'application des gestes barrières et de l'ensemble des mesures édictées par le gouvernement pour limiter la propagation de la pandémie. « *Après les cas importés, nous avons commencé à enregistrer des cas de contamination locale, chose que nous redoutions. Il faut donc conjuguer les efforts pour limiter au minimum les pertes en vies humaines* », a-t-elle déclaré. [Page 4](#)

FONDS NATIONAL DE SOLIDARITÉ

De nombreux donateurs se manifestent

Après les 450 millions FCFA collectés la semaine dernière, dans le cadre du Fonds national de solidarité, plusieurs administrations publiques et privées, ainsi que des institutions ont remis hier au Premier ministre, Clément Mouamba, leur contribution devant permettre au gouvernement de faire face aux charges liées à la

pandémie du Covid-19. Au nombre des nouveaux donateurs figurent la Société nationale des pétroles du Congo (100 millions FCFA), le Sénat (75 millions FCFA), la Fédération des Mucodec (70 millions FCFA), X-Oil (50 millions FCFA) et le Consortium indien, Sundeep Gaz and Oil (50 millions FCFA). [Page 3](#)

FOOTBALL

Les meilleurs buteurs congolais de l'histoire de la CAN

Avec sept participations en trente-deux éditions, depuis la création de la Coupe d'Afrique des nations de football, (CAN), le Congo, champion d'Afrique en 1972, compte trois meilleurs buteurs dans l'histoire de cette compétition continentale. L'on retiendra dans ce classement Jean Michel Mbono en tête du peloton avec six réalisations suivi de François Mpélé et Thievy Bifouma, avec trois buts au compteur chacun. [Page 16](#)

ÉDITORIAL

Participations

[Page 2](#)

ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET SECONDAIRE

Des cours de physique terminale D & C et troisième dans ce numéro

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

ALERTE COVID-19

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

ÉDITORIAL

Participations

Autour de rôle, les institutions de la République, les partenaires extérieurs, les entreprises et individualités versent leurs participations au Fonds national de solidarité, mis en place dans le cadre de la lutte contre la pandémie du covid-19. Preuve que l'appel à la mobilisation lancé par les autorités est suivi, que non seulement il faut beaucoup de solidarité pour vaincre le mal mais que chacun prend conscience de l'ampleur de cette crise sanitaire.

Nous rappelions dans notre journal d'hier le nom et la qualité des contributeurs à ce Fonds pour dire qu'au samedi 4 avril, l'enveloppe globale des dons en argent et en nature se montait à près de cinq cents millions FCFA. Le 6 avril, le Sénat a allongé la liste des donateurs en apportant sa contribution. Comme pour dire qu'elle est la chambre haute, nous le disons sans arrière-pensée, son enveloppe est de soixante-quinze millions FCFA. Une initiative louable cela va sans dire.

Autre acteur qui n'a pas voulu rester en marge de cette grande mobilisation pour la cause nationale, la Société nationale des pétroles du Congo-SNPC. Elle a offert pour sa part cent millions FCFA. La liste n'est pas exhaustive puis que pour cette seule journée, on peut aussi citer la fédération des Mucodec, la société X-Oil, ainsi que le Consortium indien Sundeep gaz and oil. Il n'est pas lieu de se contenter d'égrener les cotisations ainsi réunies. Ce qui importe est qu'elles aident le gouvernement à mieux contrôler la crise sanitaire actuelle par une affectation rigoureuse des sommes qu'il reçoit aux besoins qui se présentent au pays dans ce domaine précis.

Par tant de canaux, les réseaux sociaux semblent les plus usités, on apprend un tas de choses sur du matériel dédié à la pandémie qui serait, ou mal géré, ou simplement détourné à des fins inconnues. Ce ne sont pas ces informations relayées à longueur de journée, dont la moindre preuve est rarement fournie, qui doivent empêcher les services habilités de remplir la mission qui est la leur.

La menace viendrait plutôt d'une faille dans la chaîne de suivi des dispositions prises par les plus hautes autorités. A présent que la tirelire du Fonds national de solidarité se bonifie autant que faire se peut, la population a besoin d'être informée au quotidien des efforts que fournissent les services publics pour vaincre cette pandémie du Covid-19 qui dérègle les secteurs entiers de la vie des nations.

Les Dépêches de Brazzaville

CONFINEMENT

Les parlementaires demandent aux Congolais de rester à la maison

Le président de l'Assemblée nationale, Isidore Mvouba, et le porte-parole du Parti congolais du travail (PCT), Parfait Romuald Iloki, ont appelé le 2 avril, la population à respecter les mesures édictées par le gouvernement, dont le confinement à domicile.

De nombreux Congolais ont encore du mal à respecter certaines mesures barrières énoncées par le chef de l'Etat, le 28 mars dernier. C'est le cas du confinement qui a démarré officiellement le 1er avril. En effet, jusqu'aujourd'hui, la population semble braver cette prescription gouvernementale dans plusieurs arrondissements de Brazzaville. Cette attitude est condamnée par le président de l'Assemblée nationale. « C'est un combat inédit devant un adversaire invisible; mais qui est partout présent. Je ne comprends pas qu'il y

ait des Congolais qui ne respectent pas les mesures barrières édictées par le président de la République et le gouvernement. Il y en a qui se baladent dans la ville. Le confinement, ce n'est pas la journée ville morte, chacun reste chez soi pour couper la chaîne de contamination de la pandémie », a déploré Isidore Mvouba, espérant qu'il n'y aura personne dans la rue dans les tout prochains jours. Le secrétaire permanent du Parti congolais du travail (PCT) chargé de la communication, des technologies de l'information et de

la communication a, quant à lui, rappelé à la population que le gouvernement est en train de se battre sur tous les fronts pour parvenir à bout du covid-19 totale. « Tout a été fait. La résolution de cette pandémie passe à plus de 60% par le confinement. Cela a été prouvé en Chine et dans les autres pays. Il est donc question que tout le monde respecte scrupuleusement les mesures gouvernementales. La solution n'est pas miracle; elle est à notre portée de main », a-t-il laissé entendre.

Parfait Wilfried Douniama

Le MCDDI soutient le dispositif de lutte contre la pandémie

Dans une déclaration rendue publique le 3 avril à Brazzaville, par son secrétaire national chargé des relations extérieures, Théo Joseph Senga, le Mouvement congolais pour la démocratie et le développement intégral (MCDDI) a, en rapport avec la lutte contre le coronavirus (Covid-19), exhorté les Congolais à respecter les mesures de protection contre la maladie.

« Le MCDDI s'associe à tous les efforts déployés par le président de la République et le gouvernement pour faire face à cette pandémie », indique la déclaration de ce parti de la majorité présidentielle. Jugeant salvatrices toutes ces mesures, à savoir l'état d'urgence, le confinement, le couvre-feu et la création d'un fonds national de solidarité, le MCDDI invite le peuple congolais à comprendre que le confinement n'est pas un état de résidence surveillée, mais l'une des stratégies propices de protection contre le



Théo Joseph Senga/Adiac

Covid-19. « Nous pouvons affirmer que la prévention demeure le meilleur élément du traitement de tout fléau mortel qu'il soit, tout en sachant qu'elle est d'abord individuelle », précise la déclaration, ajoutant qu'un seul mot d'ordre: 'Restez à la maison, chez vous.

Par ailleurs, le MCDDI s'incline devant la mémoire de l'ancien chef de l'Etat et président du Rassemblement pour la démocratie et le développement, Jacques Joachim Yhombi Opangault, décédé le 31 mars en France.

Guy-Gervais Kitina

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 Biembédi, 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 Losselé
Service Afrique/Monde : Yvette Reine Nzaba (cheffe 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
Durlly 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 : Mélaine 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 Ndungidi.

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 : Mélaine Eta Anto
Chef de service diffusion de Brazzaville : Guylin Ngossima
Diffusion Brazzaville : Brice Tsébé, Irin Maouakani, Christian Nzoulani
Diffusion Pointe-Noire : Bob Sorel Moubelé 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 prépresse : 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, Epiphanie 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 Nzonzi B.

ADIAC

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

CONSOMMATION

Flambée du prix du pain à Brazzaville

Depuis l'entrée en vigueur du confinement, les distributeurs vendent le pain de 75F à 100F notamment dans les quartiers périphériques. À cette spéculation s'ajoute une baisse du poids de cette denrée prisée des Congolais.

Le pain fait partie des aliments de base des Congolais. Il est surtout prisé dans les grandes agglomérations de la République du Congo. Dans un cadre de confinement à domicile dû à la pandémie du coronavirus (Covid-19), nombreux sont les Brazzavillois qui se précipitent pour s'approvisionner auprès des boulangers et des boutiquiers.

En effet, la hausse du prix ne concerne pour l'instant que les boules de pain. D'après les distributeurs, la situation est liée aux difficultés de transport pour la livraison et la vente du pain. Ils évoquent par ailleurs la spéculation autour des prix des matières premières qui rentrent dans la fabrication de la baguette, à savoir la farine, la levure...

Cette situation exaspère un peu plus les consommateurs déjà confrontés à une hausse vertigineuse des prix d'autres produits de première nécessité. Du côté



des associations de défense des droits des consommateurs, à l'instar de l'Observatoire congolais des droits des consommateurs, l'on déplore une absence de coordination entre le ministère du Commerce et les équipes de contrôle sur le terrain.

« Nous avons constaté que le

poids du pain vendu par les distributeurs a considérablement diminué. Le pain vendu aux consommateurs via les boulangeries garde encore sa forme que celui acheté auprès des distributeurs. Cette situation est révélatrice d'une faible coordination et d'absence de stratégie efficace entre le ministère du Commerce et les différents services de contrôle », a souligné le secrétaire exécutif de l'Observatoire, Mermans Babounga.

Il faut noter que le marché de la boulangerie au Congo a fait l'objet de plusieurs mesures ces derniers mois. En janvier 2019, un arrêté ministériel a été pris pour mieux réglementer le transport et la vente de cette denrée dans les conditions d'hygiène. Par exemple, il est interdit l'usage des véhicules de transport en commun ou d'autres moyens non adaptés pour en assurer la livraison aux vendeurs.

Fiacre Kombo

FONDS NATIONAL DE SOLIDARITÉ

Le Sénat apporte un chèque de 75 millions FCFA

Une délégation du bureau du Sénat conduite par son président Pierre Ngolo a remis le 6 mars au Premier ministre, Clément Mouamba, un chèque de 75 millions de francs CFA. Cette somme est destinée au Fonds national de solidarité mis en place dans le cadre de la lutte contre le coronavirus (Covid-19).

« Aujourd'hui, après avoir salué les importantes mesures prises par le président de la République dans sa déclaration du 28 mars, le Sénat vient à vous, donner réponse à l'appel à la solidarité nationale en contribuant au Fonds national de solidarité à hauteur de 75 millions de FCFA », a déclaré Pierre Ngolo.

Par cet acte, a-t-il ajouté, la chambre haute du parlement encourage le gouvernement à agir efficacement et à sécuriser au mieux le peuple congolais afin de sortir le Congo de cette dure épreuve. « *Que chacun comprenne que le combat actuel est un combat pour la survie et chacun devrait prendre toutes ses responsabilités* », a indiqué le président du Sénat.

Après avoir souhaité la bienve-



Clément Mouamba présentant le chèque remis par le président du Sénat

nue à la délégation du Sénat, le Premier ministre, chef du gouvernement, Clément Mouamba, a signifié : « ... j'ai bien compris que c'est pour la bonne cause, la grande cause qui mobilise aujourd'hui tous les Congolais à la discipline et à la responsabilité face au Covid-19 parce qu'en effet depuis le grand message du président de la République, ce dernier s'est mobilisé pour mettre en pratique tout cela. »

« Nous avons un Fonds Covid-19 dont le rôle est de financer la riposte aussi bien sur l'aspect préventif et curatif

puisque hélas nous sommes déjà dans cette situation... Et si j'ai bien compris, ces 75 millions de francs CFA viendront alimenter ce compte dont le rôle est de répondre à tous les divers chocs résultants de cette pandémie et ces chocs seront à caractère économique et social. Donc en voyant le Sénat dans les contraintes qui sont les vôtres, mobiliser une telle somme d'argent, je peux dire que c'est un effort extrêmement important », a conclu Clément Mouamba.

Jean Jacques Koubemba

« Que chacun comprenne que le combat actuel est un combat pour la survie et chacun devrait prendre toutes ses responsabilités »

La société Medina offre des équipements de protection



La ministre chargée de la Santé lors de la réception du don

La ministre chargée de la Santé, Jacqueline Lydia Mikolo, a réceptionné le 6 avril à Brazzaville des blouses à usage unique, des masques à oxygène et ceux avec filtres, des couvre-bottes, du coton hydrophile et bien d'autres intrants de la part de la société Medina, un groupe qui œuvre, entre autres, dans le secteur de l'alimentation. « Ce don est une manière pour nous d'appuyer le gouvernement dans la lutte contre la pandémie du Covid-19 », a expliqué Hamid El Kalami le représentant de la structure donatrice.

« Ce que vous avez donné servira aux structures de santé, aux centres de prise en charge ainsi qu'aux équipes d'intervention », a fait savoir la ministre chargée de la Santé qui a, par ailleurs, salué l'initiative de la société Medina. Selon elle, le geste prouve que la société donatrice est engagée du côté du peuple congolais en répondant avec promptitude à l'appel du président de la République à l'implication de tous.

Rominique Makaya

COVID-19

Les directeurs départementaux de la santé harmonisent la riposte

Les autorités sanitaires des douze départements du pays se sont retrouvées, du 4 au 5 avril, à Brazzaville pour s'imprégner des procédures de riposte au Covid-19 afin que le travail des coordinations départementales soit en harmonie avec l'ensemble des entités du système national de santé.



La ministre et les directeurs départementaux en séance de travail/DR

« Après les cas importés, nous avons commencé à enregistrer des cas de contamination locale, chose que nous redoutions. Il faut donc conjuguer les efforts pour limiter au minimum la perte en vies humaines », a déclaré la ministre chargée de la Santé, Jacqueline Lydia Mikolo, s'adressant aux directeurs départementaux de la santé. Selon elle, la riposte au Covid-19 doit être coordonnée par un comité départemental sous le patronage du préfet de chaque département. Le travail consistera, entre autres, à veiller à l'application des gestes barrières et l'ensemble des mesures édictées par le gouvernement afin de limiter la propagation et les effets néfastes de la pandémie. Il sera aussi question de renforcer la surveillance épidémiologique et le suivi des contacts étant donné que le nombre de contamination locale s'accroît chaque jour

qui passe. Par ailleurs, la sensibilisation doit être intensifiée pour permettre aux populations de prendre conscience de la gravité de la pandémie et de l'importance du confinement. « Les populations sont encore dans le déni de la maladie », a déploré Jacqueline Lydia Mikolo. Les directeurs départementaux doivent, en outre, mettre en confiance le personnel qui, selon la ministre, commence à avoir la phobie du Covid-19 alors que, dans cette lutte, il n'est pas question de céder au fatalisme. La situation épidémiologique de la pandémie dressée le 5 avril souligne que les cas de contamination ne concernent jusque-là que les départements de Brazzaville et de Pointe-Noire. Les dix autres ne sont pas touchés. Il est donc important de tout mettre en œuvre pour contenir les contaminations locales.

Rominique Makaya

Patrick Youssef souhaite voir les guerres se confiner

Dans le cadre de la lutte contre la propagation de la pandémie du coronavirus en Afrique, le directeur Afrique du Comité international de la Croix-Rouge (CICR) a lancé un appel de cesser le feu dans toutes les différentes zones de conflits. « Face au coronavirus, je lance un appel de cœur pour voir toutes les guerres confinées », a déclaré Patrick Youssef depuis Genève, où il est en contact permanent avec plusieurs gouvernements africains ainsi que les groupes armés pour les convaincre de cesser le feu. Au Cameroun anglophone par exemple, un groupe séparatiste a déjà entendu cet appel. Selon lui, le CICR est dans une course contre la montre pour freiner la propagation du Co-



vid-19, et pourtant les guerres perdurent toujours, les combats n'ont pas cessé notamment au Lac Tchad.

Rude Ngoma

L'AUDA-NEPAD lance son plan d'intervention

Le plan d'action Covid-19 de l'AUDA-NEPAD est une réponse proactive et efficace pour améliorer la couverture et l'accès à des services de santé durables et résilientes, tout en assurant la protection des fondements économiques de l'Afrique.

Il s'agit d'un plan global et multidimensionnel visant à mobiliser les capacités humaines et l'expertise nécessaire de l'institution, sous la direction du Dr Ibrahim Assane Mayaki. Conscient de la nécessité de prendre des dispositions pour l'écosystème qui serait touché par la crise, le plan d'action du Covid-19 se concentrera principalement sur les sept domaines thématiques suivants : prestation de services de santé ; ressources humaines pour la santé ; recherche, développement, innovation et fabrication locale ; éducation et formation ; compétences et employabili-

té ; sécurité alimentaire et nutritionnelle et financement. Cet ensemble « complet » de réponses devraient être soutenues, non seulement par les acteurs institutionnels mais aussi par le secteur privé et la société civile, dans le contexte des principes de conscience collective et de responsabilité partagée. En lançant le plan d'action Covid-19, l'AUDA-NEPAD vise à mettre en place, avec d'autres institutions compétentes de l'Union africaine, un plan coordonné et efficace pour faire face à cette crise sanitaire exceptionnelle.

Yvette Reine Nzaba



AVIS A MANIFESTATION D'INTERET

(SERVICES DE CONSULTANTS - FIRME)

Secteur : Télécommunication
Référence de l'accord de financement : n° : 2000200000001
N° d'Identification du Projet : P-CG-GB0-002
AMIN° : N° 002 /MPTEN/2020/UCP/CAB

1.- Le Gouvernement de la République du Congo a reçu un financement du Groupe de la Banque africaine de développement (BAD) afin de couvrir le coût du projet de la dorsale à fibre optique d'Afrique centrale (CAB-Congo), et a l'intention d'utiliser une partie des sommes accordées au titre de ce prêt pour financer le contrat d'un cabinet pour l'audit des états financiers du projet de la Dorsale à fibre optique d'Afrique Centrale (CAB), Composante Congo.

2.- Les services prévus au titre de ce contrat consistent à réaliser les audits administratifs, financiers et comptables annuels du Projet au titre des exercices 2020 et 2021. De façon non exhaustive le cabinet a pour mission d'exprimer une opinion motivée professionnelle et indépendante sur la gestion des ressources affectées au projet à la fin de chaque exercice après revue des états financiers, des relevés des dépenses et des comptes spéciaux de toutes les ressources reçues par le Projet CAB aussi bien de la Banque africaine de développement que de la contrepartie de l'Etat Congolais et ce conformément aux règles pratiques, règlements financiers, et procédures de gestion admises au plan international ; aux prescriptions énoncées dans les documents de base du projet y compris les dispositions applicables dans le projet

3.- L'Unité de Coordination du Projet de la Dorsale à fibre optique d'Afrique Centrale (CAB), Composante du Congo, du Ministère des Postes des Télécommunications et de l'Economie Numérique (MPTEN), ci-après dénommée « l'Organe d'Exécution » (OE), invite les Consultants à présenter leur candidature en vue de fournir les services décrits ci-dessus. Les consultants intéressés doivent produire les informations sur leur capacité et expérience démontrant qu'ils sont qualifiés pour les prestations (documentation, référence de prestations similaires, expérience dans des missions comparables, disponibilité de personnel qualifié, etc.).

4.- Les critères d'éligibilité, l'établissement de la liste restreinte et la procédure de sélection seront conformes « aux Règles et Procédures pour l'utilisation des Consultants de la Banque africaine de développement, Edition de Mai 2008, révisée en Juillet 2012 », qui sont disponibles sur le site web de la Banque à l'adresse : <http://www.afdb.org>.

5.- Les candidats intéressés peuvent obtenir des informations supplémentaires à l'adresse mentionnée

ci-dessous aux heures d'ouverture de bureaux suivantes : 09h00-16h00, (heure locale, TU+1) du lundi au vendredi. : sis Rue Locko Issac, derrière l'Ambassade des Etats Unis d'Amérique au Congo - Tel : +242 06 835 00 41 - Mail: contact@cabcongo.com; omfnadin@gmail.com.

6.- Les expressions d'intérêt doivent être déposées à l'adresse mentionnée ou transmis par mail au plus tard le 05 Mai 2020 à 16h00 (heure locale, TU+1) et porter expressément la mention « Avis de Manifestations d'Intérêt pour le recrutement d'un cabinet pour l'audit administratif, financier et comptable de la composante du Congo du projet de la Dorsale à fibre optique d'Afrique Centrale (CAB-Congo), exercices 2020 et 2021 »

A l'attention de Monsieur le Coordonnateur p.i. du Projet CAB-Congo
Rue Locko Issac, derrière l'Ambassade des Etats Unis d'Amérique au Congo
Tel : +242 06 835 00 41

Mail : contact@cabcongo.com;
omfnadin@gmail.com.

Le Coordonnateur par intérim

Michel NGAKALA

PHSIQUE / TERMINALE D & C

PROPAGATION DES ONDES

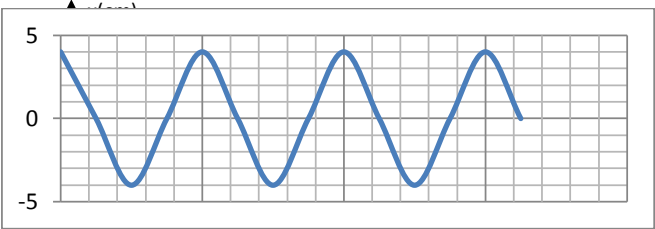
MOUVEMENT VIBRATOIRE

I- Caractères généraux des phénomènes périodiques

1- Définition de la période

La période notée T est la plus petite durée au bout de laquelle un phénomène se reproduit identique à lui-même.

Exemple : Battements du cœur, aiguilles d’une montre, révolution de la terre, ou pour un mouvement sinusoïdal, la durée correspondant à deux dates successives où l’élongation passe par la même position dans le même sens : ici cette duré T = 2,5 – 0,5= 2 s



2- La fréquence f

La fréquence d’un phénomène est le nombre de périodes par secondes : $f = 1/T$ (Hz)

Dans le cas précédent, $f = 1/2 = 0,5$ Hz

3- Phénomènes vibratoires

Un mouvement vibratoire est un mouvement qui s’effectue de part et d’autre d’une position moyenne (position d’équilibre par exemple).

Le mouvement effectué lors d’un aller-retour est une oscillation.

4- Étude expérimentale des phénomènes périodiques rapides

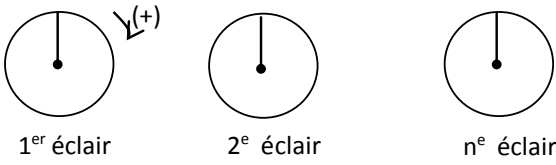
4.1 Description du stroboscope

Un stroboscope est un appareil qui envoie périodiquement des éclairs lumineux, brefs et intenses dont on peut faire varier la fréquence des éclairs Ne et donc la période Te.

Exemple : considérons le mouvement périodique d’un ventilateur. Pour suivre le mouvement d’une pale sur laquelle on a laissé une marque, on l’éclaire à l’aide d’un stroboscope. Pour certaines valeurs de la fréquence des éclairs, la pale paraît immobile et pour d’autres valeurs de la fréquence, elle paraît tourner lentement dans le sens direct ou inverse.

4.2 Observation d’une pale immobile

En appelant par N la fréquence de rotation du ventilateur, pour qu’il paraisse immobile entre deux éclairs, il faut qu’il fasse un nombre entier k de tours complets tel que $N = k.N_e$ avec $k = \{1, 2, ..., n\}$ soit $T = T_e/k$



4.3 Observation de plusieurs pales immobiles

Entre deux éclairs consécutifs, le ventilateur est éclairé plusieurs fois, toujours aux mêmes endroits. L’observateur semble voir un ventilateur immobile avec plusieurs pales.

$N = N_e/k$ ou $T = k.T_e$.

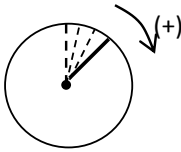
Pour $k = 3$, on trouve la figue ci-contre :

$N = N_e/3 \Rightarrow T = 3.T_e$



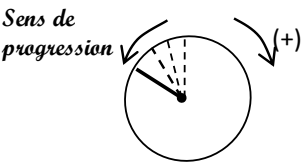
4.4 Observation d’un mouvement apparent direct

Supposons $N > N_e$ mais N très voisin de Ne, la pale effectue plus d’un tour avant d’être éclairée. À chaque tour, la pale fait un peu plus d’un tour, elle semble alors se déplacer lentement dans le sens direct avec une fréquence apparente $N_a = N - N_e$ telle que le montre la figure ci-après.



4.5 Observation d’un mouvement apparent rétrograde

Supposons maintenant $N < N_e$ mais N très voisin de Ne, la pale est éclairée chaque fois avant d’avoir accompli un tour complet et ainsi de suite. La pale semble alors se déplacer lentement dans le sens contraire avec une fréquence $N_a' = N_e - N$: c’est le ralenti apparent rétrograde.



4.6 Quelques applications des mouvements périodiques

- L’enregistrement graphique des électrocardiogrammes ;
- Le ralenti cinématographique

Exercices d’application

Exercice n°1

Un disque sur lequel on a peint un point blanc tourne à raison de 60 tour.s⁻¹ d’un mouvement uniforme. On l’éclaire à l’aide d’un stroboscope qui émet des éclairs aux fréquences respectives de 20 Hz ; 60 Hz ; 120 Hz et 62 Hz.

Dire dans chaque cas ce que l’on observe.

Solution n°1:

- $N_e = 20$ Hz, c’est-à-dire que $N = k.N_e$ soit $N = 3.N_e$ le disque fait 3 tours entiers entre deux éclairs. Il est à la même position. Donc **immobilité apparente** d’un seul disque
- $N_e = 60$ Hz ; $N = N_e$. Le disque est éclairé à chaque tour à la même position : **immobilité apparente**.
- $N_e = 120$ Hz ; $N = N_e/2$; c’est-à-dire qu’à chaque tour le disque est éclairé deux fois ; on voit alors apparaître deux taches immobiles et symétriques.

- $N_e = 62$ Hz, ici $N < N_e$ le disque est éclairé peu avant d’avoir effectué un tour. On voit alors tourner le disque lentement dans le sens indirect avec une fréquence $N_a = N_e - N = 2$ Hz

Exercice n°2

Un ventilateur comporte quatre pales identiques régulièrement disposées. La fréquence d’une pale étant de 20 Hz.

- a- Pour quelles fréquences des éclairs le ventilateur paraît-il immobile ?
- b- Qu’observe-t-on si la fréquence des éclairs est 40 Hz ?

Solution n°2

Comme le ventilateur comporte 4 pales, si f est la fréquence d’une pale, la fréquence du ventilateur est donc $N = 4.f$.

- Pour obtenir une immobilité apparente il faut que $N = k.N_e$ soit $4.f = k.N_e$, ce qui conduit à $N_e = 4.f/k = 80/k$. La plus grande valeur des éclairs correspond alors à $k = 1$ soit $N_e = 80$ Hz.
- Pour $N_e = 40$ Hz ; c.-à-d. $k = 2$, le ventilateur paraît toujours immobile.

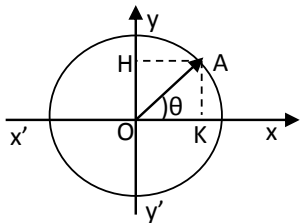
PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES SINUSOÏDAUX

1- Représentation d’une fonction sinusoïdale par le vecteur de Fresnel

Soit un vecteur \vec{OA} tournant à la vitesse constante ω dans le sens trigonométrique et tel que $\|\vec{OA}\| = a$ et $(\vec{Ox}, \vec{OA}) = \theta$. Comme l’angle varie avec le temps, alors $\theta = \omega.t + cte$.

Supposons à $t = 0$ cte = $\Rightarrow \theta = \omega.t + p$.

La valeur algébrique de la projection de \vec{OA} sur l’axe y’y est $OH = a.\sin\theta$;
 $Y = a.\sin(\omega.t + p)$.

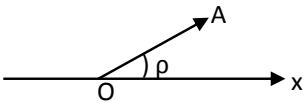


On conclut en disant que le mouvement de la projection de \vec{OA} sur l’axe des ordonnées est une fonction sinusoïdale du temps.

Le vecteur de Fresnel associé à la fonction sinusoïdale est telle que :

$\|\overrightarrow{OA}\| = a$ et $(\overrightarrow{Ox}, \overrightarrow{OA}) = \rho$

Exemple de vecteur de Fresnel



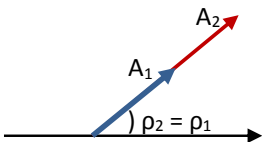
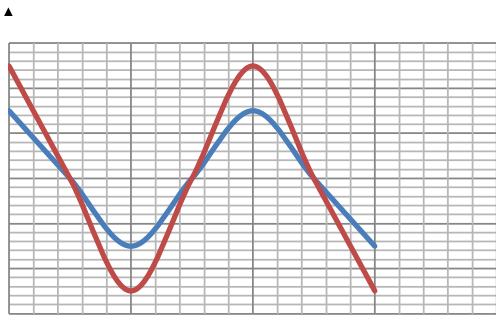
2- Différence de phase entre deux fonctions sinusoïdales

Soient deux fonctions sinusoïdales $y_1 = a_1 \cdot \sin(\omega t + \rho_1)$ et $y_2 = a_2 \cdot \sin(\omega t + \rho_2)$. Le déphasage ou différence de phase entre ces deux fonctions est $\phi = |\rho_2 - \rho_1|$

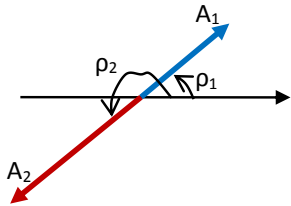
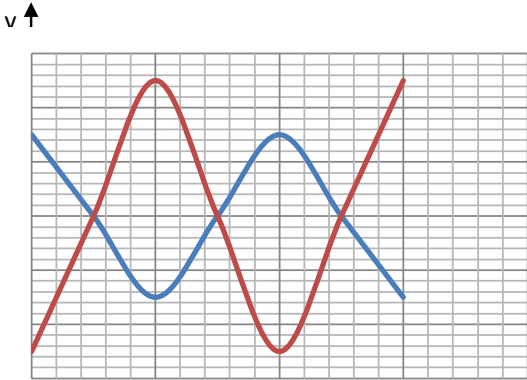
Au déphasage précédent correspond un décalage horaire tel que $\theta = \frac{|\rho_2 - \rho_1|}{\omega}$

Les figures suivantes montrent les vecteurs de Fresnel associés aux cas ci-dessus.

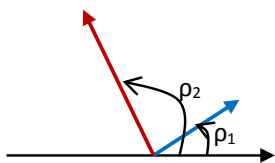
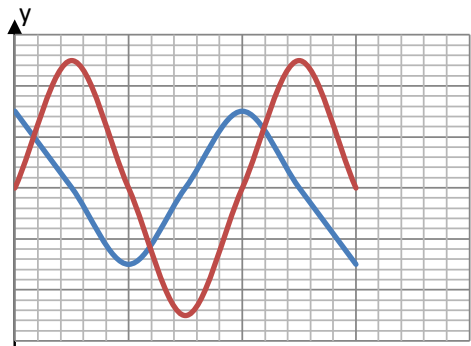
2.1 Fonctions en phase : Dans ce cas $\theta = 0$ soit $\rho_2 = \rho_1$)



2.2 Fonction en opposition de phase : $\theta = \frac{T}{2} \Rightarrow |\rho_2 - \rho_1| = \pi + 2k\pi$



2.3 Fonctions en quadrature de phase : $\theta = \frac{T}{4} \Rightarrow |\rho_2 - \rho_1| = \frac{\pi}{2} + k\pi$



PROPAGATION DES ÉBRANLEMENTS

1- LES SIGNAUX

1.1 Définition

Un signal résulte de la propagation dans l'espace d'une modification temporaire de certaines propriétés physiques de cet espace :
Exemple : crier très fort ; parler etc.

1.2 Les différents signaux

- 1.2.1 **Signaux mécaniques** : un signal mécanique résulte de la modification temporaire :
- Des positions des points du milieu élastique (déplacement)
 - Des caractéristiques mécaniques (torsion ; compression) du milieu.
- 1.2.2 **Signaux sonores** : ils résultent de la modification temporaire :
- De la pression du milieu ;
 - Du déplacement temporaire des molécules de ce milieu engendré par les variations de pression.
- 1.2.3 **Signaux électromagnétiques** : ils résultent de la modification temporaire des champs électrique \vec{E} et magnétique \vec{B} .

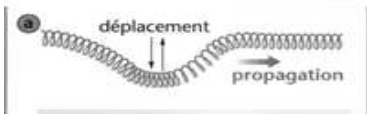
2- Propagation d'un signal

A. Qu'est-ce qu'une onde mécanique progressive ?

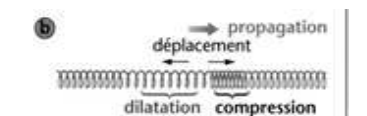
→ Une onde mécanique progressive est la propagation d'une perturbation dans un milieu matériel sans transport de matière.
→ On qualifie l'onde de « mécanique » car la perturbation est une déformation du milieu matériel lui-même... Et on qualifie l'onde de « progressive » car la propagation de la perturbation s'effectue de proche en proche plus ou moins rapidement.
→ Enfin, la propagation d'une onde s'accompagne toujours d'une propagation d'énergie.

B. Comment une onde mécanique se propage-t-elle ?

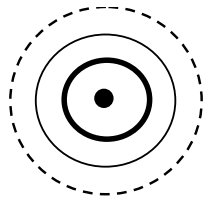
Onde transversale : onde dont la déformation se fait perpendiculairement à la direction de propagation.



Onde longitudinale : onde dont la déformation se fait parallèlement à la direction de propagation.



- La propagation de signaux peut se produire dans des milieux :
 - à une dimension (corde, ressort, échelle de Perroquet, ...),
 - à deux dimensions (surface de l'eau – voir figure)
 - à trois dimensions (son dans l'air, ...).



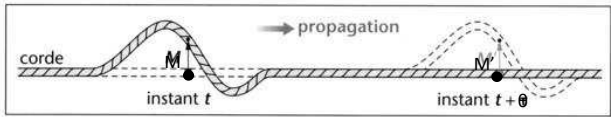
3- Notion de longueur d'onde

On appelle longueur d'onde la distance parcourue par l'onde pendant une période T de mouvement de la source.

$\lambda = v \cdot T = \frac{c}{N}$; $\lambda(m)$; $v (m/s)$; $T(s)$ ou $N(Hz)$

4- Célérité des ébranlements

Prenons le cas d'une perturbation qui se propage à une dimension comme par exemple sur une corde élastique parfaite...



Lorsqu'une perturbation se propage sans modification, le point M' subit la même perturbation que le point M mais avec un retard noté θ . On appelle alors célérité de l'onde le rapport : $v = MM' / \theta$. Si $MM' = x$, alors $v = x/\theta$ ou $\theta = x/v$.
Le long d'une corde soumise à une tension F, la célérité s'exprime en fonction de F et de la masse linéique μ de la corde ($\mu = m/L$)

$v = c = \sqrt{\frac{\mu}{L}}$. Avec F en N ; μ en kg.m^{-1} ; v en m.s^{-1} .

Soit y la grandeur qui caractérise la déformation qui se propage, la valeur de y à l’instant t est celle qu’avait la source à la date t – θ .
La perturbation de M est en retard sur celle de la source S.
 $Y_M(t) = Y_S(t-\theta)$ ou $Y(x,t) = Y(0, t-x/v)$.

Equation horaire du mouvement d’un point du milieu de propagation

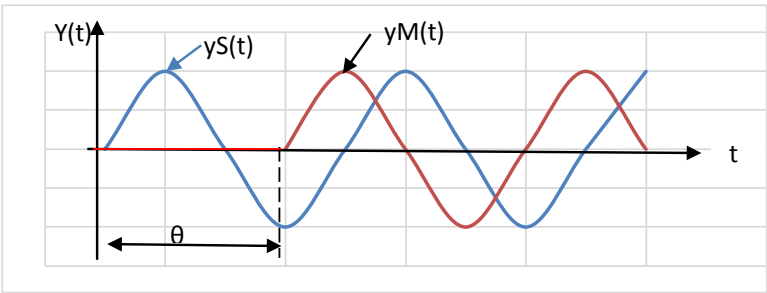
- Point source : Soit $Y_S(t) = a\sin(\omega.t + \varphi)$
- Point M quelconque : $Y_M(t) = Y_S(t-\theta)$ conduit à

$Y_M = a\sin[\omega(t-\theta)+\varphi]$
 $= a\sin[\frac{2\pi}{T}t - \frac{2\pi}{TV}x + \varphi]$ $\omega = \frac{2\pi}{T}$

$Y_M = a\sin[\frac{2\pi}{T}t - \frac{2\pi}{\lambda}x + \varphi]$

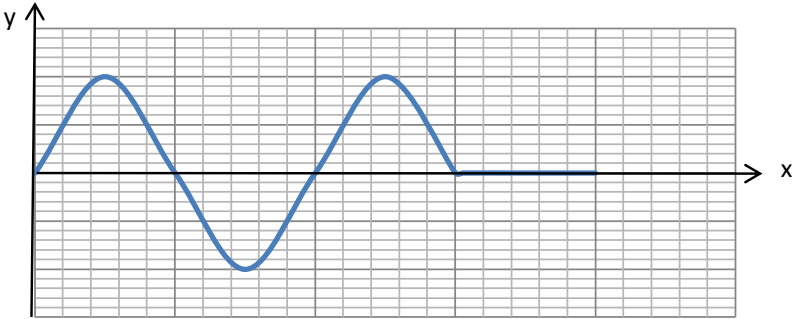
5- Double périodicité de l’onde
5.1 Périodicité dans le temps ou sinusoïde des temps

Dans ce cas on fixe X à une valeur X_0 . Le pont M vibre alors avec un retard $\theta = X_0/v$



5.2 Périodicité spatiale ou sinusoïde des espaces

On fixe le temps t à une à une valeur t_0 et on photographie l’aspect du milieu de propagation à l’aide d’un stroboscope. Il existe alors un front d’onde tel que $x = v.t_0 = \frac{\lambda}{T}t_0$



6- Notion de phase

$Y_1 = a\sin(\frac{2\pi}{T}t - \frac{2\pi}{\lambda}x_1 + \psi)$ et $Y_2 = a\sin(\frac{2\pi}{T}t - \frac{2\pi}{\lambda}x_2 + \psi)$

$\Delta\varphi = |\varphi_2 - \varphi_1| = \frac{2\pi}{\lambda} |x_2 - x_1|$

6.1 Plan en phase $\Delta\varphi = 2k.\pi$

Ce qui conduit à $\frac{2\pi}{\lambda} |x_2 - x_1| = 2k.\pi$ soit $|x_2 - x_1| = k.\lambda$; $\lambda \in \mathbb{R}$.

Ainsi deux points consécutifs en phase (ou crêtes) sont séparées de λ .

6.2 Plan en opposition de phase $\Delta\varphi = \pi + 2k.\pi = \pi(1 + 2k)$

Ce qui conduit à $\frac{2\pi}{\lambda} |x_2 - x_1| = \pi(1 + 2k)$ soit $|x_2 - x_1| = (1 + 2k) \frac{\lambda}{2}$

Ainsi deux points consécutifs en opposition de phase sont séparés de $\frac{\lambda}{2}$

6.3 Plan en quadrature de phase : $\Delta\varphi = k\pi + \frac{\pi}{2}$

On montre que $|x_2 - x_1| = (1 + 2k) \frac{\lambda}{4}$

Ainsi deux points consécutifs en quadrature de phase sont séparés de $\frac{\lambda}{4}$

VISITEZ

LE MUSÉE-GALERIE
DU BASSIN DU CONGO

de LUNDI
à VENDREDI (9h-17h)
et SAMEDI (9h-13h)

Expositions et projections

SCULPTURES PEINTURES

CÉRAMIQUES MUSIQUE

Musée
du Bassin du Congo

galerie CONGO
ARTS ET EXPRESSIONS

L'ART DANS TOUTES SES EXPRESSIONS

de la Tradition
à la Modernité

Siège social : 84 bd Denis-Sassou-N'Guesso
immeuble les Manguiers (Mpila), Brazzaville
République du Congo.

FRANCE

Radio Nova lance une «internationale des radios confinées»

La radio française Radio Nova a annoncé lundi le lancement d'une «internationale des radios confinées», dont les membres proposeront chaque soir sur leurs ondes une émission réalisée par l'une des stations participant à ce réseau, qui s'étend de Bologne à Johannesburg et de Séoul à Los Angeles.

La Neu Radio de Bologne en Italie, un des pays les plus durement touchés par le Covid-19, a préparé une émission inaugurale qui sera être diffusée lundi soir sur Radio Nova.

Pour les jours prochains, une vingtaine de radios alternatives se sont déjà prises au jeu: Dublab de Los Angeles (Etats-Unis), CISM de Montréal (Canada), Kaya FM de Johannesburg (Afrique du Sud), la radio allemande Cosmo, Radio Eksen à Istanbul (Turquie), Teder à Tel Aviv

«Les frontières, les portes se ferment. Est-ce qu'à travers internet on peut continuer à raconter des histoires communes? »

(Israël), ou la Seoul Community Radio, en Corée du Sud. Il s'agira de programmes à dominante musicale. «Les frontières, les portes se ferment. Est-ce qu'à travers internet on peut continuer à raconter des histoires communes? », a souligné Emmanuel Hoog, ex-PDG de l'AFP et directeur des Nouvelles éditions indépendantes (LNEI) qui rassemblent Radio Nova, le magazine Les Inrocks, le festival de musique Rock en Seine...

Bénédicte de Capèle avec AFP

COVID-19

Un avion militaire russe chargé de matériel médical atterrit à New-York

C'est une première depuis très longtemps. Un gros porteur des forces armées russes s'est posé sur l'aéroport de New-York avec à son bord du matériel médical.

Cet envoi fait suite à un entretien entre le président russe Vladimir Poutine et son homologue américain Donald Trump. L'avion avait à son bord des équipements et matériels médicaux (respirateurs et équipements de protection) non gracieux de Moscou. L'événement fait suite à un échange téléphonique, le 30 mars, entre Donald Trump et Vladimir Poutine, et lors de de la dernière réunion du G20. Le communiqué américain rappelle que

les deux pays « se sont mutuellement fourni une aide humanitaire en temps de crise dans le passé et le feront sans aucun doute à nouveau à l'avenir ». «C'est une période où nous devons travailler ensemble pour surmonter un ennemi commun qui menace la vie de chacun d'entre nous», ajoute le communiqué. Mais l'aide russe n'est pas du tout gratuite. Washington a «convenu d'acheter les fournitures

médicales nécessaires». Ce geste de détente amorce-t-il une autre politique ? En effet, voir la première puissance du monde solliciter ou accepter l'aide de la Russie est impensable. Est-ce un signe que la situation est grave outre-Atlantique avec l'épidémie du coronavirus? Les prévisions américaines sont alarmistes, au moins cent mille morts. Désormais l'ennemi des États-unis, c'est la Chine. La Russie peut donc être un partenaire. Une stratégie opportuniste de Washington qui peut obliger certains alliés qui ont fait de Moscou leur ennemi a réexaminer leur politique.

Noël Ndong

«C'est une période où nous devons travailler ensemble pour surmonter un ennemi commun qui menace la vie de chacun d'entre nous»

VACCIN COVID19 EN AFRIQUE ?

La colère des internautes africains

Un entretien entre deux chercheurs sur la chaine française LCI déclenche une très vive émotion sur les réseaux sociaux.

Dans une vidéo de 45 secondes extraite d'une interview sur la chaîne française LCI, un chercheur de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale a évoqué l'éventualité de faire des essais cliniques d'un probable vaccin contre le coronavirus en Afrique. l'AFP a relayé cet échange entre deux chercheurs sur les tests de vaccins en Afrique dont voici la teneur :

« Si je peux être provocateur, est-ce qu'on ne pourrait pas faire ces tests en Afrique, où il n'y a pas de masques, pas de traitements, pas de réanimation, un peu comme c'est fait d'ailleurs pour certaines études dans le Sida, où chez les prostituées on essaie des choses parce qu'on sait qu'elles sont hautement exposées et qu'elles ne se protègent pas ? », interrogeait Jean-Paul Mira, chef du département de réanimation de l'hôpital Cochin, à Paris, dans une émission consacrée au coronavirus. « Vous avez raison, et nous sommes en train de réfléchir à une étude en Afrique pour faire ce même type d'approche avec le BCG et un placebo », lui répond le professeur Camille Locht, directeur d'études à l'Inserm.

Ces informations ont circulé dans toute l'Afrique de l'Ouest et du Centre comme en Guinée, en République démocratique du Congo, au Mali, au Congo, au Gabon, au Mali, etc. Les jours précédents, les messages sur le même sujet s'étaient multipliés sur les réseaux sociaux en Afrique, accusant les Occidentaux, le secrétaire général de l'ONU Antonio Guterres, l'Union européenne ou encore le président français Emmanuel Macron, de vouloir tester en Afrique des vaccins contre le coronavirus.

En Afrique, le Bénin, à travers son ministre de la Communication et porte-parole du gouvernement, Alain Orounla, s'est exprimé sur la polémique. Selon lui, il est bien heureux, en ces temps où une solution contre le Coronavirus fait d'énormes dégâts, qu'il y ait possibilité de vaccin. Cependant, il a certifié que le président de la République, Patrice Talon « ne permettra pas que nos compatriotes servent de cobayes pour un vaccin aux résultats aléatoires ». En Côte d'Ivoire et au Cameroun, où doivent se tenir des tests selon ces publications, les autorités ont également démenti tout projet de vaccin sur leurs territoires.

Le ministère camerounais de la Santé au Cameroun a réfuté toute idée de «test d'un quelconque vaccin contre le COVID-19 » sur son sol. « Il n'a jamais été question de vacciner la population ivoirienne », a également déclaré Mahan Sehi, chargé de communication au Ministère ivoirien de la Santé. « En revanche, je peux vous confirmer que nous avons reçu l'autorisation de tester la chloroquine sur les cas confirmés de coronavirus, en cas de complication », a-t-il ajouté.

Sur les réseaux sociaux, des célébrités africaines, comme les footballeurs ivoirien Didier Drogba et camerounais Samuel Eto'o ont également réagi vivement.

En France, le CSA, gendarme des médias audiovisuels, a été saisi.

Jean-Paul Mira présente ses excuses

Dans un communiqué relayé par les médias, le professeur Jean-Paul Mira a présenté ses excuses « à celles et à ceux qui ont été heurtés, choqués, qui se sont sentis insultés par des propos que j'ai

maladroitement prononcés sur LCI cette semaine ».

Selon leur propos, dans leur échange, les deux scientifiques n'évoquaient pas un éventuel nouveau vaccin contre le coronavirus, mais plutôt des tests de celui du BCG (contre la tuberculose) comme une piste dans la lutte contre le nouveau coronavirus. L'Inserm a pour sa part répondu qu'une «vidéo tronquée faisait l'objet d'interprétations erronées sur les réseaux sociaux».

Dans la séquence intégrale de l'interview, d'une durée de cinq minutes, Camille Locht évoque d'abord « toute une série d'essais qui se font dans plusieurs pays dans le monde, plusieurs pays en Europe (et y compris j'spère en France, on essaie de le mettre en place), un grand essai clinique qui se mène en Australie... ». Après avoir été interrogé sur l'hypothèse africaine, il ajoute : «ça n'empêche pas qu'en parallèle on puisse réfléchir à une étude un Europe et en Australie.»

« Des essais cliniques visant à tester l'efficacité du vaccin BCG contre COVID-19 sont en cours ou sur le point d'être lancés dans les pays européens et en Australie. S'il y a bien actuellement une réflexion autour d'un déploiement en Afrique, il se ferait en parallèle de ces derniers», précise L'Insem dans un communiqué.

« L'Afrique ne doit pas être oubliée, ni exclue des recherches car la pandémie est globale. Si les essais internationaux étaient concluants, le vaccin BCG pourrait être une grande aide pour protéger les soignants », estime l'Inserm, le seul organisme public de recherche français entièrement dédié à la santé humaine.

Yvette Reine Nzaba

Des menaces de pénuries dans le monde

La pandémie de Covid-19 menace de pénuries certaines régions dans le monde qui dépendent des importations de denrées alimentaires et des exportations pour les payer, a prévenu vendredi l'ONU.



L'accès à l'eau est déjà compliqué à Caracas, au Venezuela (Cristian Hernandez/AFP)

Lors d'une conférence de presse virtuelle depuis Rome, Arif Husain, économiste en chef du Programme alimentaire mondial (PAM), a lancé une alerte sur les menaces de pénuries alimentaire qui pèsent sur certaines régions du monde. « Si les marchés mondiaux des céréales de base sont bien approvisionnés et les cours globalement bas, les denrées doivent voyager des greniers du monde vers leurs lieux de consommation. Les mesures de confinement mises en place pour lutter contre le Covid-19 commencent à poser des problèmes à cet égard », s'alarme le PAM.

De fait, la pénurie de main d'œuvre et de camions, les mouvements sociaux dans certains ports d'exportation, peuvent provoquer des ruptures de la chaîne d'approvisionnement et, dans un contexte de demande croissante à l'export et d'achats de panique, pourraient faire monter les cours. Chaque année les échanges de riz, soja, maïs et blé permettent de nourrir 2,8 milliards de personnes dans le monde, dont 212 millions en situation d'insécurité alimentaire chronique et 95 millions en situation d'insécurité alimentaire grave, selon le PAM. Pour de nombreux pays fragiles, les conséquences économiques seront plus graves que la maladie elle-même, prévient cette agence onusienne dans un rapport publié vendredi.

L'Afrique, et en particulier l'Afrique sub-saharienne qui a importé plus de 40 millions de tonnes de céréales en 2018, est concernée. La Somalie et le Soudan du Sud sont les plus exposés à une perturbation des approvisionnements en céréales, tandis que l'Angola, le Nigeria et le Tchad sont tributaires de leurs exportations pour payer les importations de denrées alimentaires. Les pays exportateurs de pétrole, comme l'Iran et l'Irak, mais aussi le Yémen et la Syrie en proie à la guerre, comptent aussi parmi les plus menacés par les pénuries alimentaires.

Pour le moment, les prix des denrées alimentaires de base (huiles, céréales, viandes, produits laitiers) ont tendance à nettement baisser en raison des perspectives de marasme économique, selon l'indice mensuel des prix des produits alimentaires publié jeudi par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

D'après AFP

CORONAVIRUS

L'OMS préconise trois champs d'actions

Dans la lutte contre le Covid-19, le directeur général de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, a appelé les pays à se concentrer sur des actions principales.

D'abord, il faut veiller à ce que les principales mesures de santé publique soient entièrement financées. Cela comprend la recherche de cas, les tests, la recherche des contacts de cas, la collecte de données et les campagnes de communication et d'information. Ensuite, les pays et les partenaires doivent renforcer les bases de leurs systèmes de santé. « *Cela signifie que les agents de santé doivent recevoir leurs salaires. Et les établissements de santé ont besoin d'un financement garanti pour acheter des fournitures médicales essentielles* », a dit le Dr Tedros. Enfin, les pays doivent supprimer les obstacles financiers aux soins. « *Si les gens retardent ou renoncent aux soins parce qu'ils n'en ont pas les moyens, non seulement ils se font du mal mais aussi ils rendent la pandémie plus difficile à contrôler et mettent la société en danger* », a prévenu le directeur général de l'OMS.

Toujours dans le contexte de la pandémie, l'OMS encourage la suspension de la facturation des frais de santé. Plusieurs pays ont suspendu les frais de santé aux patients et fournissent des tests et des soins gratuits en lien avec le Covid-19, quels que soient l'assurance dont ils disposent, leur citoyenneté ou leur statut de résidence. « *Nous encourageons ces mesures. Ceci est une crise sans précédent qui exige une réponse sans précédent* », a souligné le chef de l'OMS, qui estime que la suspension des frais de santé devrait être accompagnée de mesures d'indemnisation des fournisseurs pour la perte de revenus occasionnés. « *Les gouvernements devraient également envisager d'utiliser des transferts*

en espèces aux ménages les plus vulnérables pour surmonter les obstacles à l'accès aux soins », a-t-il dit, précisant que cela peut être particulièrement important pour les réfugiés, les personnes déplacées, les migrants et les sans-abri. En effet, l'OMS travaille chaque jour avec tous les pays et partenaires pour sauver des vies et atténuer l'impact social et économique de la pandémie. Un travail qui n'est pas prêt d'être achevé, selon le Dr Tedros. « *Nous avons encore un long chemin à parcourir dans ce combat* », a-t-il dit.

Plus d'un million de cas confirmés et plus de cinquante mille morts dans le monde « *Nous luttons ensemble pour protéger à la fois des vies et des moyens de subsistance* », a déclaré le Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus lors d'un point de presse à Genève. Pour le chef de l'OMS, la meilleure façon pour les pays de mettre fin aux restrictions mises en place pour contenir la propagation de la maladie et d'atténuer leurs effets économiques du Covid-19 est « *d'attaquer le virus avec l'ensemble de mesures agressives et complètes dont nous avons parlé à maintes reprises: trouver, tester, isoler et traiter chaque cas, et retracer chaque contact* ». « *Si les pays se précipitent pour lever les restrictions trop rapidement, le virus pourrait réapparaître et l'impact économique pourrait être encore plus grave et prolongé* », a prévenu le Dr Tedros, ajoutant que le financement de la réponse sanitaire représente un « investissement essentiel » non seulement pour sauver des vies, mais aussi pour assurer la reprise sociale et économique à plus long terme.

Yvette Reine Nzaba

L'ONU alerte sur les violences faites aux femmes

Le secrétaire général de l'ONU, Antonio Guterres, a lancé le 5 avril un appel mondial à protéger les femmes et jeunes filles « à la maison », durant cette période mondiale de confinement liée à la pandémie de Covid-19.

« *Ces dernières semaines, tandis que s'aggravaient les pressions économiques et sociales et que la peur s'installait, le monde a connu une horrible flambée de violence domestique* », a déploré le chef de l'ONU. « La violence ne se cantonne pas aux champs de bataille », a souligné le patron de l'ONU dans un communiqué et une vidéo en anglais sous-titrée en français, arabe, espagnol, chinois ou russe, tout en rappelant son message récent à un cessez-le-feu sur « *tous les théâtres de guerre pour mieux lutter contre la maladie* ».

« *Malheureusement, de nombreuses femmes et jeunes filles se retrouvent particulièrement exposées à la violence précisément là où elles devraient en être protégées. Dans leurs propres foyers. C'est la raison pour laquelle je lance aujourd'hui un nouvel appel pour la paix à la maison, dans les foyers, à travers le monde entier* », a précisé Antonio Guterres. Aujourd'hui, avec la pandémie, de nombreuses femmes sont prises au piège dans leur maison avec leur agresseur et le phénomène peut concerner tous les pays, constatent les Nations unies.

Aux Etats-Unis par exemple, plusieurs villes ont rapporté un nombre croissant de cas de violences familiales et d'appels à ce sujet. En Inde,

le nombre de dossiers a doublé au cours de la première semaine de restriction de mouvements, selon la Commission nationale pour les femmes. Des militantes turques ont de leur côté appelé à une meilleure protection des femmes en raison d'un accroissement des meurtres les visant depuis la recommandation du confinement faite par le gouvernement le 11 mars.

La première semaine de restrictions en Afrique du Sud s'est traduite par près de quatre-vingt-dix mille plaintes de violence, tandis qu'en France la violence domestique a crû d'un tiers en une semaine. Le gouvernement australien a rapporté, pour sa part, avoir constaté une augmentation de 75% des recherches sur internet pour un soutien face à des violences dans les foyers. Les exemples ci-dessus ont été rapportés par des organisations ou des pays ayant des systèmes établis pour la protection des femmes. Alors que le virus se répand, les Nations unies disent s'attendre à avoir moins d'informations de pays disposant d'institutions faibles, avec des chiffres ne reflétant que le sommet de l'iceberg et les pires cas. L'ONU pousse les gouvernements à continuer de prévoir des abris pour les femmes abusées et de garder ce dossier dans leur définition des services essentiels.

Y.R.Nz.

TOURISME EN LIGNE

Prince Youlou et Orion Massamba Wambert lancent la solution numérique “Niochi”

Spécialistes des codes informatiques, les deux jeunes congolais, ont mis en ligne une plateforme touristique dénommée “Niochi”, au profit des touristes nationaux, internationaux, et des sites récréatifs (hôtels, restaurants et sites touristiques).

Prince Youlou, à qui revient la définition de la vision de cette plateforme, le développement des stratégies commerciales et l'établissement des relations de confiance avec des partenaires et parties prenantes clés, a expliqué le bien-fondé de la solution numérique “Niochi”.

“Niochi” signifie abeille en lari, l'une des langues locales. De la même manière que les abeilles tirent le nectar des fleurs pour fabriquer le miel, “Niochi” butine pour ses utilisateurs les informations détaillées sur les meilleurs coins et endroits pour les divertissements, l'hébergement, les soins personnels et les services de bien-être du Congo et d'Afrique.

“Niochi” est donc une solution numérique qui aide les gens à se sentir chez eux partout en Afrique. Et le Congo est le pays de départ de cette aventure africaine. L'objectif étant de trouver la solution adéquate au besoin de leur cible et aussi de valider leur modèle économique, a indiqué Prince Youlou, qui nourrit des grandes ambitions quant au développement de cette plateforme.

L'application “Niochi” se démarque des autres dans la mise à disposition des sites bon marché avec une qualité garantie. Ces applications fonctionnent assez bien en Europe et ailleurs mais, en ce qui concerne l'Afrique, elles sont confrontées à des défis d'adaptation à l'environnement et au mode de vie des populations. Prince Youlou pense que les entreprises locales dépendent la plupart du temps des clients locaux et peinent à attirer de nouveaux clients et à les garder sur le long terme, surtout si cela implique l'utilisation de la technologie. Ce qui crée un large fossé de communication entre les touristes, les clients locaux et l'entreprise. Aucune information sur l'entreprise n'est disponible sur internet (prix, emplacement, menu services), ce qui la rend inexistante pour les utilisateurs. Cela constitue un frein



pour le secteur touristique et pour les visiteurs.

Pourquoi le choix du domaine touristique ?

Prince Youlou a choisi le tourisme parce que c'est un secteur qui le passionne. Lors de ses voyages au Congo et ailleurs, il a constaté la difficulté de vivre “life style made Africa”. C'est-à-dire de vivre des expériences propres à la ville, au pays et au grand continent. C'est pourquoi la mise en application de “Niochi” est une solution qui va réduire le fossé de communication entre les établissements et les clients cibles en mettant en place des offres destinées aux établissements de taille confondue.

Les offres de cette structure consistent principalement à augmenter le chiffre d'affaires des établissements, rendre les établissements commerciaux accessibles au plus grand nombre, fidéliser leurs clients. Quant au référencement des business dans “Niochi”, cela n'est pas automatique. Les établissements sont référencés dans “Niochi” de deux manières différentes : par l'équipe

“Niochi” et par les utilisateurs à partir de l'application. « *Nous ciblons toutes catégories d'établissements capables de satisfaire les besoins de leurs utilisateurs. Les établissements de haut standing y compris. “Niochi” se veut être la solution qui donne accès au “life style made in Africa”, afin que les voyageurs et visiteurs puissent vivre des expériences inédites en Afrique à l'ambiance africaine. En plus, les utilisateurs de “Niochi” donnent leurs avis sur le coin à l'aide des notes qu'ils attribuent sur la qualité d'accueil, la qualité du plat, le délai d'attente, la qualité du service, le confort et autres* », a indiqué Prince Youlou. Avant d'ajouter: « Notre objectif est de relier les entreprises locales à leurs clients cibles. Nous serons en mesure de faciliter l'expérience des populations dans leurs villes, la planification lors des voyages en Afrique et vers l'Afrique, et aussi de permettre aux résidents locaux de faire leurs courses de la manière la plus fluide et pratique. »

Bruno Okokana

Bruno Okokana

REPRISES DES CHAMPIONNATS EUROPÉENS

L'Uefa met la pression sur les ligues

L'Union des associations européenne de football (Uefa), qui se bat pour la relance des compétitions, a donné un avis qui pourrait influencer la décision des ligues quant à la reprise ou non de leurs différents championnats suspendus à cause de la pandémie du Coronavirus.

L'instance européenne a indiqué que seules les fédérations ayant terminé leur championnats respectifs verront leur clubs être admis pour les compétitions continentales pour le compte de la saison 2020-2021. La réaction par communiqué de l'Uefa va contraindre la Belgique à revoir sa position. Le pays avait déjà pris position en souhaitant l'annulation de son championnat à cause du Covid 19 qui a ainsi plongé les footballeurs dans un long repos forcé. Sur la question, les avis des clubs européens sont partagés, à l'image de Denis Le Saint, président du Stade Brestois, qui estime qu'il est impossible de reprendre la Ligue1. « *La sortie du confinement va être très longue et très progressive, Édouard Philippe l'a dit. Il ne va pas falloir trop se déplacer.*

Les Belges veulent arrêter, les Italiens et les Espagnols ne vont pas trainer.»

A Nyon, au siège de l'Uefa, c'est un autre son de cloche: « *Nous sommes convaincus que le football pourra redémarrer dans les mois à venir et pensons que toute décision d'abandonner les compétitions nationales est à ce stade, prématurée et non justifiée. Etant donné que la participation aux compétitions interclubs de l'Uefa est déterminée par le résultat sportif obtenu à l'issue d'une compétition nationale, complète, une résiliation prématurée jetterait des doutes sur le respect de cette condition. L'Uefa se réserve le droit d'évaluer le droit des clubs à être admis aux compétitions interclubs de l'Uefa 20/21,*

conformément aux règlements de compétitions applicables ».

Habituellement les championnats européens finissent en mai. L'Euro 2020 étant repoussée d'une année, les clubs auront une marge de manœuvre pour aller au delà. L'uefa a mis en place un groupe de travail pour tenter de trouver la solution afin de terminer les nouvelles dates pour la Ligue des champions et la Ligue Europa. « *Personne ne sait quand la pandémie finira. Il y a un plan A, B ou C. On peut commencer en mi-mai ou fin juin. Il y a aussi de finir la possibilité de finir cette saison au début de l'année prochaine qui commencera un peu plus tard* », proposait Aleksanter Ceferin, le président de l'Uefa

James Golden Eloué

DUALITÉ ONDES-PARTICULES DE LA LUMIÈRE

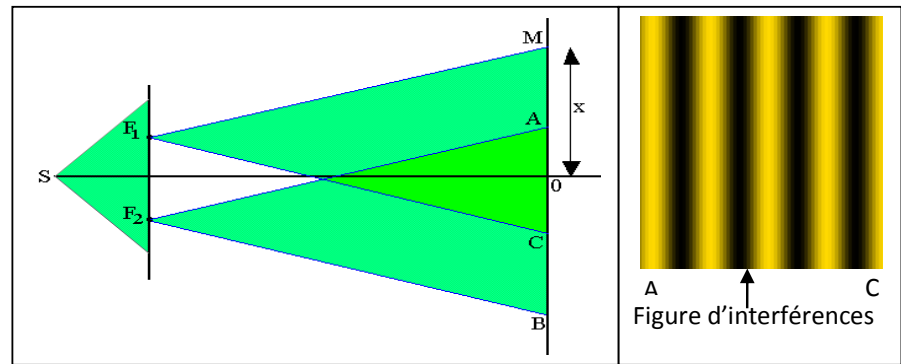
I. Nature de la lumière

La lumière, comme tout phénomène, peut se concevoir comme une onde ou comme un flux de particules (appelées en l'occurrence photons).

II. La lumière est une onde

L'expérience des fentes de Young permet de mettre en évidence la nature ondulatoire de la lumière:

L'expérience consiste à éclairer par une source lumineuse un écran percé de deux fentes très fines et très rapprochées. Ces deux fentes se comportent comme deux sources secondaires d'émission lumineuse. Une plaque photographique placée derrière l'écran enregistre la lumière issue des deux fentes.



On observe une figure d'interférence propre aux phénomènes ondulatoires

Les phénomènes de **diffraction** et d'**interférences** nous permettent d'affirmer que la **lumière** est une **onde**.

1. Observation

Lorsque S émet, les fentes F1 et F2 étant ouvertes, on observe sur les parties MA et CB de l'écran un éclaircissement uniforme. Sur la partie AC on observe des bandes alternativement brillantes et obscures: ce sont des

franges d'interférence. Ce phénomène se rapproche de celui des interférences mécaniques pour lesquels on avait un mouvement plus intense (ligne de vibration maximale) et l'immobilité (ligne au repos) alors qu'ici on a une lumière intense (franges brillantes ou ligne de vibration maximale) et l'obscurité (frange sombre ou ligne de vibration nulle).

2. Interprétation

L'apparition des franges montrent que la lumière est une onde dont l'équation du mouvement est de la forme $y = a \sin(\omega t + \rho)$.

À chaque lumière est donc associée une équation de type $y = a \sin(\omega t + \rho)$

Si on suppose $\rho = 0$ à $t = 0$, alors $y_{S1}(t) = y_{S2}(t) = a \sin \frac{2\pi}{T} t$.

En un point M situé à la distance d_1 de S_1 et d_2 de S_2 , le point M vibre avec un retard $\theta_1 = \frac{d_1}{v}$ alors que ce même point reproduit le

mouvement de la source avec un retard $\theta_2 = \frac{d_2}{v}$.

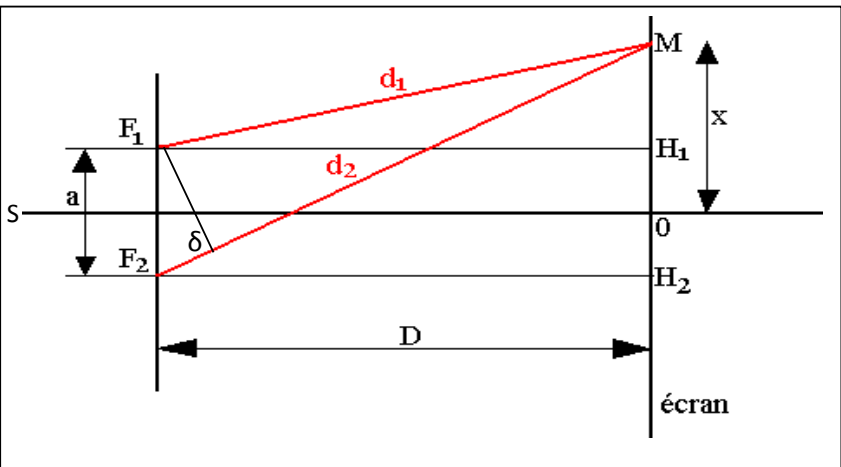
Ainsi $y_{S1M} = a \sin \left(\frac{2\pi}{T} t - \frac{2\pi}{\lambda} d_1 \right)$ et $y_{S2M} = a \sin \left(\frac{2\pi}{T} t - \frac{2\pi}{\lambda} d_2 \right)$.

$y_M = y_{S1M} + y_{S2M} = A \sin \left(\frac{2\pi}{T} t + \psi \right) \Rightarrow A = 2a \cos \left| \frac{\pi}{\lambda} (d_2 - d_1) \right|$

- Points d'amplitude maximale ou franges brillantes : $d_2 - d_1 = k \cdot \lambda$
- Points d'amplitude nulle ou franges sombres : $d_2 - d_1 = (2k + 1) \frac{\lambda}{2}$

3. Différence de marche et interfrange

3.1. Différence de marche



On appelle différence de marche $\delta = SF_2M - SF_1M$
 $\delta = SF_2 + F_2M - (SF_1 + F_1M) = (SF_2 - SF_1) + (F_2M - F_1M)$
S étant à égale distance de F1 et F2, alors $(SF_2 - SF_1) = 0$; ainsi :
 $\delta = (F_2M - F_1M) = d_2 - d_1$
 $d_2^2 = (F_2M)^2 + (H_2M)^2 = D^2 + \left(x + \frac{a}{2}\right)^2$
 $d_1^2 = (F_1M)^2 + (H_1M)^2 = D^2 + \left(x - \frac{a}{2}\right)^2$
 $d_2^2 - d_1^2 = D^2 + \left(x + \frac{a}{2}\right)^2 - \left[D^2 + \left(x - \frac{a}{2}\right)^2\right] = \left(x + \frac{a}{2}\right)^2 - \left(x - \frac{a}{2}\right)^2 = 2a \cdot x$
D'autre part : $d_2^2 - d_1^2 = (d_2 + d_1) \cdot (d_2 - d_1)$
En posant $d_1 + d_2 = 2D$ on a: $(d_2 - d_1) \cdot 2D = 2a \cdot x$

D'où $\delta = d_2 - d_1 = \frac{a \cdot x}{D}$

- Franges brillantes : $d_2 - d_1 = k \cdot \lambda$

$\delta = k\lambda = \frac{a \cdot x}{D} \Rightarrow x_b \Rightarrow k \frac{\lambda D}{a}$

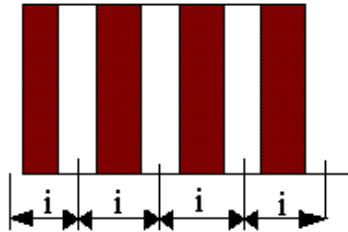
- Franges sombres : $d_2 - d_1 = (2k + 1) \frac{\lambda}{2}$

$\delta = (2k + 1) \frac{\lambda}{2} = \frac{a \cdot x}{D} \Rightarrow x_s = \left(\frac{2k + 1}{2}\right) \frac{\lambda D}{a}$

3.2. Interfrange

On appelle interfrange, la distance séparant les milieux de deux franges consécutives et de même nature, noté i.

Considérons deux franges brillantes consécutives telles que $i_b = x_2 - x_1$ ou deux franges sombres consécutives telles que : $i_s = x_2 - x_1$. On obtient :



$i_b = x_2 - x_1 = \frac{2\lambda D}{a} - \frac{\lambda D}{a} = \frac{\lambda D}{a}$

$i_s = x_2 - x_1 = \frac{5\lambda D}{2a} - \frac{3\lambda D}{2a} = \frac{\lambda D}{a}$

$i = i_b = i_s = \frac{\lambda D}{a}$

On appelle ordre d'interférence de réel $p = \frac{d_2 - d_1}{\lambda}$

- Pour une frange brillante, **p est un entier**.

➤ Pour une frange sombre **p est un demi-entier**.
L'ordre d'interférence renseigne sur le numéro de la frange comptée à partir de la frange centrale brillante pour laquelle p=0.

4. Quelques applications

4.1. Éclairage par deux radiations

Lorsque la source émet deux radiations de longueurs d'onde λ_1 et λ_2 chaque radiation crée son propre système de franges indépendamment de l'autre mais la frange centrale brillante est commune aux deux lumières. À certains endroits de l'écran, les systèmes des deux lumières se superposent : on dit alors qu'il y a coïncidence.

Dans ce cas $x_b(\lambda_1) = x_b(\lambda_2) \Leftrightarrow k_1 \frac{\lambda_1 D}{a} = k_2 \frac{\lambda_2 D}{a}$, on obtient la relation :

$K_1 \lambda_1 = K_2 \lambda_2$

4.2. Éclairage en lumière blanche

L'interférence lumineuse en lumière blanche donne des franges multicolores. Toutefois la frange centrale brillante commune aux 7 radiations est unique et blanche, de part et d'autre on a un **spectre cannelé**.

4.3. Interposition d'une lame à faces parallèles devant une fente

Lorsqu'on interpose une lame à faces parallèles (indice de réfraction n et épaisseur n) devant une fente, la lumière connaît un retard tel que

$\delta = \frac{a.x}{D} - (n - 1).e$ et le système de franges se déplace en bloc du côté où a été placée la lame.

Pour la grange centrale, $\delta = 0 \Leftrightarrow a.X_o = D(n - 1).e$; X_o étant le déplacement de la frange centrale.

III. Aspect corpusculaire de la lumière : Effet photoélectrique

1. La lumière est une particule.

Propriété : Un matériau éclairé par une onde lumineuse, peut émettre des électrons

Comment une onde peut-elle arracher des électrons à la matière ?
Selon Einstein, la lumière est constituée de particules appelées **quanta**

Le photon est un quantum d'énergie ayant :

- une masse nulle
- une charge électrique nulle
- une vitesse égale à c dans le vide

L'énergie **E** d'un photon est donnée par la relation $E = h\nu \Leftrightarrow E = \frac{h.c}{\lambda}$
E(en J) ; h = 6,63.10⁻³⁴ J.s (constante de Planck) ; c (m.s⁻¹) ; **v** (Hz) fréquence et **λ** (m) longueur d'onde.

2. Définition

On appelle effet photoélectrique l'émission d'électrons par un métal sous l'effet d'un rayonnement électromagnétique.

2.1. Étude expérimentale du phénomène

2.1.1. Dispositif expérimental

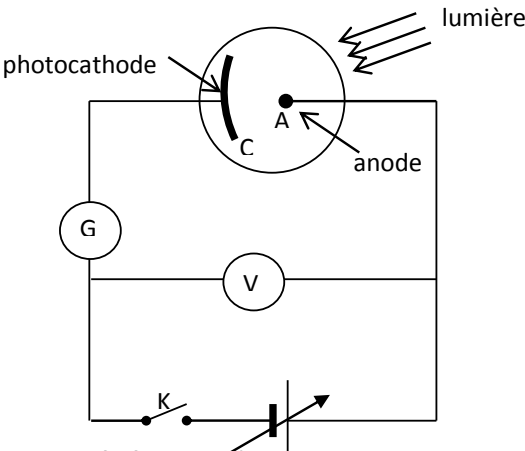
Il est constitué de:

- Une **cellule photoélectrique** comprenant une ampoule de verre transparent vidée d'air. Celle-ci contient deux électrodes :

Une plaque de métal C sensible à la lumière, appelée **photocathode**, émettrice d'électrons ;

Un fil métallique A, appelée **anode**, destinée à collecter les électrons photo-émis.

La cathode est éclairée par une lumière monochromatique dont on peut faire varier la fréquence et la puissance lumineuse.



- Un **générateur** à tension variable permettant d'établir une différence de potentiel . $U_{AC} = V_A - V_C$ entre l'anode A et la cathode C.
- Un **galvanomètre** G qui permet de détecter le courant qui traverse le circuit.
- Un **interrupteur** K.

2.1.2. Faits observés

➤ **Condition d'obtention de l'effet photoélectrique**

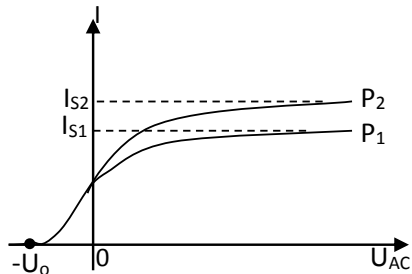
Pour un métal pur, l'effet photoélectrique ne se produit que si la fréquence **v** de la lumière est supérieure à une limite **v₀** caractéristique de ce métal. Cette valeur limite **v₀** est appelée seuil photoélectrique. La relation $v \geq v_0$ est équivalente $\lambda \leq \lambda_0$.

➤ **Intensité de saturation**

Pour une lumière de fréquence **v** donnée, l'intensité du courant photoélectrique dépend de la puissance rayonnante reçue par la photocathode et de la d.d.p. $V_A - V_C$. Au-delà d'une certaine valeur de la

d.d.p. l'intensité du courant I n'augmente plus, tous les électrons photo-émis sont captés par l'anode : c'est l'intensité de saturation I_s .

La puissance P reçue dépend du nombre N de photons captés par seconde par la photocathode C : $P = Nh\nu$. Augmenter P revient à augmenter N et donc à accroître le nombre d'électrons émis et par conséquent l'intensité de saturation I_s .

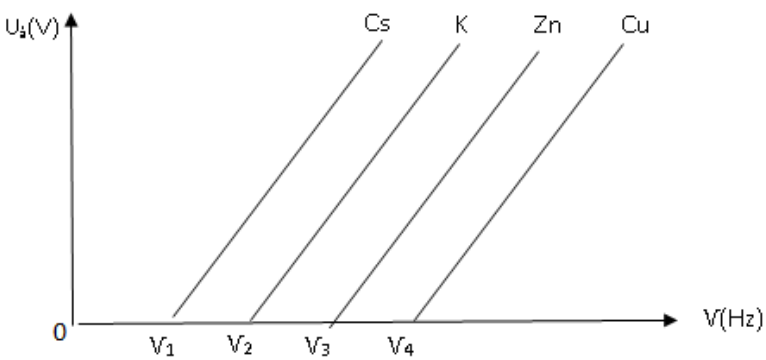


- **Influence de la fréquence ν . Expérience de Millikan**
- Pour $-U_0 < U_{AC} < 0$, les électrons émis par C sont repoussés par l'anode.
 - Pour $U_{AC} = -U_0$, les électrons émis par C atteignent l'anode avec une énergie cinétique nulle. Ces électrons sont émis avec une énergie cinétique maximale telle que :
$$\Delta E_c = \sum W_{\vec{F}_{ext}} \Rightarrow E_{CA} - E_{C(cathode)} = W_{\vec{F}_{ext}}$$
$$\frac{1}{2}mV_A^2 - \frac{1}{2}mV_C^2 = \vec{F} \cdot \vec{CA} = -e \cdot \vec{E} \cdot \vec{CA}$$
$$0 - \frac{1}{2}mV_C^2 = -eU_{CA} = e.U_{AC} \Leftrightarrow -E_c = -eU_0$$

D'où **$E_{c_{max}} = eU_0$** car $U_{AC} = -U_0$; **U_0** est appelé potentiel d'arrêt puisque c'est ce potentiel qui annule le courant dans la cellule.

- Pour $U_{AC} > 0$, les électrons sont attirés par l'anode tel que :
$$\frac{1}{2}mV_A^2 - \frac{1}{2}mV_C^2 = eU_{AC}$$
- Pour une certaine valeur de la fréquence ν , l'énergie cinétique maximale des électrons émis est $E_c = h\nu - W_0$, avec W_0 le travail seuil pour le métal considéré.

Comme $W_0 = h\nu_0$, alors $E_c = h(\nu - \nu_0)$
Donc $eU_0 = h(\nu - \nu_0) \Rightarrow U_0 = \frac{h}{e}(\nu - \nu_0)$



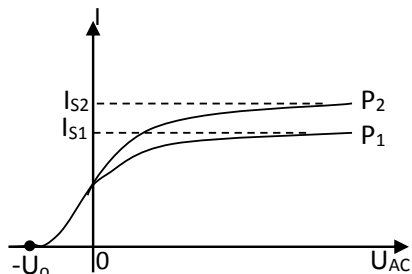
➤ **Rendement quantique**

Bien que possédant l'énergie nécessaire, tous les photons incidents ne sont pas efficaces, il y a beaucoup moins d'électrons émis que de photons incidents ; il y a donc lieu d'évaluer le rendement de la cellule. Soit N le nombre de photons incidents par unité de temps et n le nombre d'électrons émis pendant la même durée, le **rendement quantique de la cellule** est $\rho = \frac{n}{N}$

Or $P = N.h\nu$ et $I_s = n.e$ d'où $\rho = \frac{n}{N} = \frac{I_s.h\nu}{P.e}$

d.d.p. l'intensité du courant I n'augmente plus, tous les électrons photo-émis sont captés par l'anode : c'est l'intensité de saturation I_s .

La puissance P reçue dépend du nombre N de photons captés par seconde par la photocathode C : $P = Nh\nu$. Augmenter P revient à augmenter N et donc à accroître le nombre d'électrons émis et par conséquent l'intensité de saturation I_s .

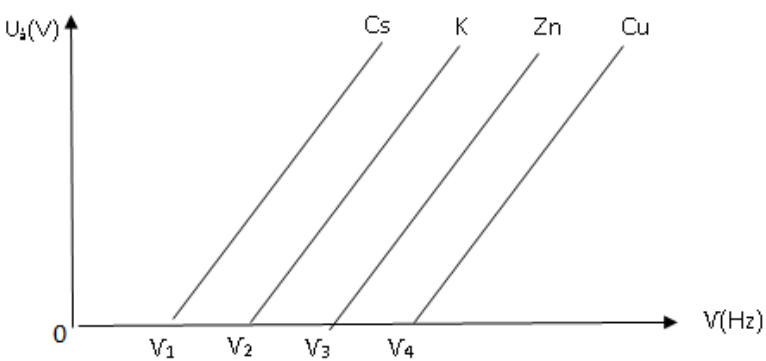


- **Influence de la fréquence ν . Expérience de Millikan**
- Pour $-U_0 < U_{AC} < 0$, les électrons émis par C sont repoussés par l'anode.
 - Pour $U_{AC} = -U_0$, les électrons émis par C atteignent l'anode avec une énergie cinétique nulle. Ces électrons sont émis avec une énergie cinétique maximale telle que :
$$\Delta E_c = \sum W_{\vec{F}_{ext}} \Rightarrow E_{CA} - E_{C(cathode)} = W_{\vec{F}_{ext}}$$
$$\frac{1}{2}mV_A^2 - \frac{1}{2}mV_C^2 = \vec{F} \cdot \vec{CA} = -e \cdot \vec{E} \cdot \vec{CA}$$
$$0 - \frac{1}{2}mV_C^2 = -eU_{CA} = e.U_{AC} \Leftrightarrow -E_c = -eU_0$$

D'où **$E_{c_{max}} = eU_0$** car $U_{AC} = -U_0$; **U_0** est appelé potentiel d'arrêt puisque c'est ce potentiel qui annule le courant dans la cellule.

- Pour $U_{AC} > 0$, les électrons sont attirés par l'anode tel que :
$$\frac{1}{2}mV_A^2 - \frac{1}{2}mV_C^2 = eU_{AC}$$
- Pour une certaine valeur de la fréquence ν , l'énergie cinétique maximale des électrons émis est $E_c = h\nu - W_0$, avec W_0 le travail seuil pour le métal considéré.

Comme $W_0 = h\nu_0$, alors $E_c = h(\nu - \nu_0)$
Donc $eU_0 = h(\nu - \nu_0) \Rightarrow U_0 = \frac{h}{e}(\nu - \nu_0)$



➤ **Rendement quantique**

Bien que possédant l'énergie nécessaire, tous les photons incidents ne sont pas efficaces, il y a beaucoup moins d'électrons émis que de photons incidents ; il y a donc lieu d'évaluer le rendement de la cellule. Soit N le nombre de photons incidents par unité de temps et n le nombre d'électrons émis pendant la même durée, le **rendement quantique de la cellule** est $\rho = \frac{n}{N}$

Or $P = N.h\nu$ et $I_s = n.e$ d'où $\rho = \frac{n}{N} = \frac{I_s.h\nu}{P.e}$

SUITE DANS LE PROCHAIN NUMERO

LE MOUVEMENT

PHYSIQUE : Niveau 3^{ème}

I. Notion de mouvement

1. Relativité du mouvement : le référentiel

1.1. Observation

Un apprenant assis dans un bus roulant à vive allure est immobile (on dit au repos) par rapport au bus, mais en mouvement par rapport à la route.

1.2. Je retiens

Le mouvement d'un corps est décrit par rapport à un **corps de référence** (appelé **référentiel**) et **dépend du choix** de ce corps : **on dit que le mouvement est une notion relative**. Si ce corps est la terre, on dit que l'on se place dans le **référentiel terrestre**.

On appelle **référentiel**, un objet de référence par rapport auquel on définit le mouvement.

2. Définition

Un objet est en mouvement lorsqu'il est en déplacement au cours du temps par rapport à un référentiel. Cet objet en mouvement est appelé **mobile**

II. Caractéristiques du mouvement

Dans un référentiel donné, le mouvement d'un point mobile est caractérisé par :

- **la trajectoire**

- **la vitesse...**

1. La trajectoire

1.1. Exemples

- La trajectoire rectiligne (ligne droite)
- La trajectoire circulaire (arc de cercle ou cercle)
- La trajectoire curviligne (courbe quelconque)

1.2. Définition

La trajectoire d'un point mobile représente l'ensemble des positions successives qu'il occupe au cours de son déplacement.

N'oublie pas

La forme de la trajectoire peut dépendre du référentiel choisi.

2. La vitesse

La vitesse d'un mobile exprime l'espace (ou longueur) parcouru par le mobile par unité de temps.

III. Les deux mouvements fondamentaux de la mécanique

On distingue :

- le mouvement de translation ;
- le mouvement de rotation.

1. Le mouvement de translation

1.1. Exemples d'objets en translation

- Un train qui roule sur une voie ferrée
- Une mangue qui tombe en chute libre

1.2. Définition

Un solide est en mouvement de translation lorsque tout segment joignant deux points quelconques de ce solide reste parallèle à lui-même.

En d'autres termes, un solide est en mouvement de translation lorsque sa trajectoire est une droite ou une courbe quelconque.

Remarque

Tous les points d'un solide en translation suivent des trajectoires identiques et ont, à chaque instant, la même vitesse.

1.3. Vitesses d'un mobile en mouvement de translation

1.3.1. La vitesse instantanée

La vitesse instantanée d'un mobile représente la vitesse du mobile à chaque instant. Elle est donnée par le compteur de vitesse d'une automobile (cinémomètre) ou mesurée par un radar. Elle s'exprime en **kilomètre par heure** (km/h) ou en **mètre par seconde** (m/s).

En général, la vitesse instantanée d'un mobile varie au cours du temps.

1.3.2. Vitesse moyenne

➤ Définition

La vitesse moyenne d'un mobile est égale au quotient de la distance d parcourue le long de sa trajectoire par la durée t de son déplacement.

➤ Expression littérale

Son expression littérale est : $V = \frac{d}{t}$

$d = V \times t$: distance parcourue en mètre (m)

$t = \frac{d}{V}$: durée du parcours en seconde (s)

V : vitesse moyenne en mètre par seconde (m/s)

L'unité légale (SI) de la vitesse est le **mètre par seconde** (m/s ou $m.s^{-1}$) et l'unité usuelle est le **kilomètre par heure** (Km/h ou $Km.h^{-1}$)

➤ **Conversion:** $1km/h = \frac{1000m}{3600s} = \frac{10}{36} m/s$

$1m/s = 3,6km/h$

$1m/s \overset{\times 3,6}{=} 3,6Km/h$
 $3,6Km/h \overset{\div 3,6}{=} 1m/s$

Conventions de temps : $1h=60min$; $1min = 60s$; $1h = 3600s$; $1j = 24h$

2. Le mouvement de rotation

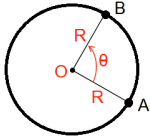
2.1. Exemples d'objets en rotation

- Les aiguilles d'une montre en marche
- Une porte qui tourne autour de ses charnières
- L'hélice d'un ventilateur en fonctionnement

2.1. Illustration

- Lorsqu'un solide est en rotation autour d'un axe fixe, les points de ce solide situés sur l'axe **restent immobiles**.

- Chaque point du solide décrit un cercle centré sur l'axe dans un plan perpendiculaire à celui-ci.



$\theta = 2\pi n$: angle balayé en radian (rad)

L'angle θ décrit entre deux instants donnés est le même pour tous les points du solide, c'est l'angle de rotation du solide.

$d = \overline{AB} = R \theta = 2\pi n R = \pi n D = p n$: longueur ou distance parcourue par un point du solide en (m)

$p = 2\pi R = \pi D$: Périmètre en (m) ; R : rayon en (m) ; $D = 2R$: diamètre en (m)

2.2. Définition

Un solide est animé d'un mouvement de rotation lorsqu'il autour d'un axe fixe appelé axe de rotation.

2.3. Vitesses d'un mobile en mouvement de rotation

2.3.1. Vitesse de rotation ou fréquence de rotation d'un solide

➤ Définition

La vitesse de rotation d'un solide notée N est égale au quotient du nombre de tours n effectués par le solide autour de l'axe par le temps mis.

➤ Expression littérale

Son expression littérale est :

$N = \frac{n(tr)}{t(s)}$

N : vitesse de rotation ou fréquence de rotation en tour par seconde (tr/s)

$n = N \times t = \frac{d}{2\pi R} = \frac{d}{\pi D}$: nombre de tours effectués par le solide autour de l'axe en tour (tr)

$t = \frac{n}{N}$: temps mis ou durée en seconde (s)

L'unité légale de la vitesse de rotation est le tour par seconde (tr/s) ; on utilise aussi le tour par minute (tr/min)

$1 \text{ tr/min} = \frac{1}{60} \text{ tr/s}$ ou $1 \text{ tr/s} = 60 \text{ tr/min}$

Remarque

La durée d'un tour de solide est appelée Période notée T. Entre la fréquence de rotation et la période, il existe la relation : $N = \frac{1}{T}$

Dans la vie professionnelle, la vitesse de rotation est souvent exprimée en tours par minute (tr/min).

2.3.2. Vitesse angulaire d'un solide en rotation

➤ Définition de la vitesse angulaire

La vitesse angulaire notée ω est égale au quotient de l'angle de rotation θ décrit par le solide autour de l'axe par le temps mis pour décrire cet angle.

En d'autres termes, la vitesse angulaire est le quotient de l'angle de rotation dont tourne le solide par la durée de la rotation.

➤ Expression littérale

Son expression littérale est :

$\omega = \frac{\theta(rad)}{t(s)}$

ω : vitesse angulaire en **radian par seconde** (rad/s)

$\theta = \omega t = 2\pi n$: angle de rotation en radian (rad)

t : temps mis ou durée de rotation en seconde (s)

➤ Conversion

$1tr = 2\pi \text{ rad}$; $360^\circ = 2\pi \text{ rad}$; $180^\circ = \pi \text{ rad}$

2.3.3. Vitesse linéaire d'un point d'un mobile en rotation

Elle représente la vitesse de chaque point d'un mobile en rotation le long de sa trajectoire pendant l'unité de temps. Elle se note V et s'exprime en mètre par seconde (m/s).

Son expression littérale est : $V = \frac{L}{t}$

V : vitesse linéaire en mètre par seconde (m/s) ; L : longueur ou distance parcourue par le solide en rotation en mètre ; t : durée du parcours en seconde

2.3.4. Relations entre les vitesses dans un mouvement de rotation

➤ Relation entre la vitesse angulaire et la vitesse de rotation

$\omega = \frac{\theta}{t}$; or $\theta = 2\pi n$; $\omega = \frac{2\pi n}{t}$; $\omega = 2\pi \times \frac{n}{t}$;

Donc :

$\frac{rad}{s} \xrightarrow{\omega = 2\pi N} \frac{tr}{s}$

2.3.5. Relation entre vitesse linéaire et vitesse de rotation

$V = \frac{L}{t}$; or pour : $1tr \rightarrow 2\pi R$ } $L = 2\pi n R$;
 $n \text{ tr} \rightarrow L$ }

$V = \frac{2\pi n R}{t}$; $V = 2\pi R \times \frac{n}{t}$; Donc : $\frac{m}{s} \xrightarrow{V = 2\pi R N} \frac{tr}{s}$ ou

$V = \pi \cdot D \cdot N$ ou $V = P \cdot N$
D: diamètre de la trajectoire en mètre (m)
N: vitesse de rotation en tour par seconde (tr/s)
P: périmètre de la trajectoire en mètre (m)

2.3.6. Relation entre la vitesse linéaire et la vitesse angulaire

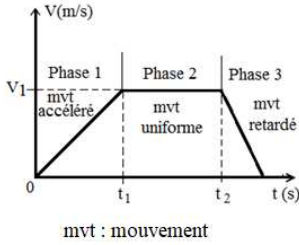
$V = 2\pi \cdot R \cdot N = 2\pi \cdot N \cdot R$ or $2\pi \cdot N = \omega$

Donc :

$\frac{m}{s} \xrightarrow{V = R \cdot \omega} \frac{rad}{s}$

IV. Etude d'un mouvement

1. Exemple d'un diagramme des vitesses



Ce graphique ou diagramme représente les variations de la vitesse d'un mobile en fonction du temps au cours d'un déplacement

2. Nature du mouvement

➤ Le mouvement d'un mobile est **uniforme** lorsque sa vitesse instantanée est **constante** pendant le déplacement ; le diagramme des vitesses est une droite parallèle à l'axe des temps.

➤ Le mouvement est **accéléré** lorsque la vitesse instantanée **augmente** pendant le déplacement ; le diagramme des vitesses est une droite croissante (sa pente est positive).

COVID-19

Deux autres personnes guéries et cinquante-quatre en bonne évolution

Ce qui porte à cinq le nombre total des guéris depuis le début de l'épidémie le 10 mars en RDC, indique le bulletin du comité multisectoriel de la riposte sur l'évolution de Covid-19 à la date du dimanche 5 avril.

La même source indique que cinquante-quatre patients sous traitement connaissent une bonne évolution. Tandis que le cumul des cas confirmés est de cent soixante et un. Le nombre de décès est de dix-huit. Sept autres nouveaux cas ont été rapportés. Actuellement, le nouveau Covid touche cinq provinces du pays, à savoir Kinshasa, Ituri, Nord-Kivu, Sud-Kivu et Kivu. Dans toutes ces provinces, les autorités renforcent les mesures de protection pour endiguer cette maladie qui endeuille l'humanité. A Kinshasa par exemple, la commune de la Gombe, considérée comme épicentre de la maladie, est en confinement de deux semaines soit du 6 au 20 avril.

Au cours du confinement, toutes les commissions des équipes de la riposte, notamment de la prévention et contrôle de l'infection, de la surveillance épidémiologique, du laboratoire et de la communication seront impliquées pour la bonne marche de cette activité. Le choix de cette commune est lié au fait que c'est à partir de Gombe que le virus se répand petit à petit dans les autres communes. Les personnels de maison, notamment les chauffeurs, les sentinelles, les jardiniers, où seront détectés des cas positifs à Gombe seront suivis dans leurs communes de résidence pour passer au dépistage et les cas positifs seront isolés. Une désinfection massive est également prévue pendant cette période. Les bureaux et les principaux bâtiments se trouvant dans la commune de la Gombe sont concernés. Une fois que tout sera nettoyé à la Gombe, les autres communes seront attaquées.

Entre-temps, l'observance des gestes barrières est de rigueur, à savoir se laver les mains constamment, éviter de serrer les mains, les embrassades et autres accolades, se désinfecter les mains avec des solutions hydro-alcooliques, tousser dans le pli du bras et porter le masquer, garder la distanciation sociale d'un ou deux mètres.

Blandine Lusimana

VOLLEY-BALL

La RDC dans le top 10 africain en versions féminine et masculine

La République démocratique du Congo figure dans le top 100 des nations et top 10 africain de volley-ball dans les deux versions masculine et féminine, un motif de satisfaction pour le président de la Févoco qui souhaite que le pays se retrouve plus tard dans le top 50 mondial.

La Fédération internationale de volley-ball vient de rendre public, le 3 avril 2020, le classement mondial des nations. La République démocratique du Congo (RDC) occupe la 91e position en version féminine, soit la neuvième place continentale. Le Top 15 africain se compose ainsi du Kenya (23e rang mondial), du Cameroun (24e rang mondial), de l'Algérie (35e rang mondial), de l'Egypte (39e rang mondial), du Sénégal (40e rang mondial). Il y a ensuite le Maroc (68e rang mondial), du Botswana (75e rang mondial), de la Tunisie (79e rang mondial), de la RDC (91e rang mondial), de l'Ouganda (91e rang mondial), du Cap-Vert, Côte d'Ivoire, du Ghana, du Rwanda (tous au 101e rang mondial) et du Nigeria (118e rang mondial). Et le top dix mondial est dominé par la Chine, les Etats-Unis, le Brésil, l'Italie, la Turquie, la Serbie, le Japon, la Russie, la République dominicaine et la Corée du Sud. En version masculine, la RDC se retrouve à la 62e position, soit la septième place africaine. Le top 10 africain renferme donc la Tunisie (17e rang mondial), l'Egypte (18e rang mondial), le Cameroun (24e

rang mondial), l'Algérie (28e rang mondial), le Maroc (44e rang mondial), le Congo Brazzaville (50e rang mondial), la RDC (62e rang mondial), le Burundi (73e rang mondial), le Tchad (77e rang mondial), et le Botswana (79e rang mondial). Et les dix meilleures nations mondiales sont le Brésil, la Pologne, les Etats-Unis d'Amérique, la Russie, l'Argentine, la France, l'Italie, l'Iran, le Japon et le Canada.

Réaction favorable de Christian Matata

Par rapport au classement de la RDC dans les deux versions, le président de la Fédération de volley-ball du Congo (Févoco), Christian Matata, a eu une réaction favorablement et d'encouragement. Dans une discussion riche sur un réseau social avec des techniciens du volley-ball et des journalistes et analystes sportifs locaux, il a noté : « Il y a quelques années, nous étions après la 163e place. Mais là, nous sommes parmi les cent premières nations... Nous devons encore travailler ensemble pour être dans le top 50 mondial des nations ». S'adressant aux encadreurs techniques

nationaux de la balle haute, Christian Matata les a interpellés en ces termes : « Aux différents coaches, je pense qu'il est possible d'être devant le Botswana, le Maroc... Comment faire pour être parmi les quatre premières nations en Afrique ? Je crois beaucoup en notre sélection junior qui a joué la Coupe du monde, mais nous devons vraiment mieux et sérieusement nous préparer; que proposez-vous ? ».

Au cours de cet échange, il a lancé l'idée de la création d'une académie de volley-ball où l'on pourra recruter des jeunes joueurs, à partir de 12 ans, afin de mieux sélectionner les athlètes et les former. En fait, il s'agira de la détection des talents qui seront ensuite formés pour servir plus tard les clubs et les équipes nationales de volley-ball. Dans ce même ordre d'idée de l'essor du volley-ball, il a aussi approuvé l'idée de la création d'un centre de formation qui se chargera de mettre en place ou faire le choix d'un système de jeu du volley-ball congolais, ainsi que la création des équipes de jeunes avec le soutien de la Févoco.

Martin Engimo

Éric Tshibasu évoque l'impact de la pandémie sur le football

Entraîneur, sélectionneur et promoteur d'une académie de football à Kinshasa, Éric Tshibasu déplore l'interdiction de terrain à cause du Coronavirus, tout en reconnaissant que la préservation de la santé et de la vie est bien plus importante que le football.

Toutes les activités du football sont suspendues jusqu'à nouvel ordre en République démocratique du Congo à cause de la pandémie du Covid-19. Quasiment confiné à Kinshasa, le sélectionneur des Léopards de moins de 17 ans et de moins de 20 ans, Éric Tshibasu Mubiayi a lui aussi donné de la voix sur cette situation exceptionnelle obligeant tous les sportifs à se terrer dans leurs domiciles afin d'éviter tout risque de propagation. Rappelons que l'on recense déjà 148 cas, dont 16 décès au samedi 4 avril 2020 en République démocratique du Congo, une situation qui pousse le gouverneur de Kinshasa, Gentiny Ngobila Mbaka, à décréter la mise en quarantaine, ou le confinement total, de la commune de Gombe pendant quatorze jours à partir du 6 avril 2020.

« C'est vrai qu'on passe de moments très difficiles aussi bien dans la vie normale que la vie professionnelle, comme vous le savez, nous ne vivons que du football. Et à cause de la pandémie, et tout ce qui se passe avec le Covid-19, on se retrouve en confinement total. Même si l'on est moins confiné qu'en Europe, mais on est interdit de terrain et c'est très difficile, on est obligé de contacter les joueurs, de leur demander de rester en forme en faisant un travail personnel, physique, individuel, pour pou-



voir un peu de garder la forme. Mais on sait très bien qu'il n'y a pas mieux que le rythme des matchs et le rythme des entraînements collectifs pour garder cette forme des joueurs», a confié Éric Tshibasu en exclusivité au Courrier de Kinshasa. Cependant, il a souligné que la santé et la vie sont bien plus importantes que le football. « Mais, il y a des choses plus importantes, c'est la santé, la vie. Donc, on reste vraiment en solidarité qui ont eu à perdre quelqu'un de cher et de proche. Et ceux qui sont malades, ils sont dans nos

prières afin qu'ils puissent s'en sortir; on est vraiment de tout cœur avec eux. Ne pas oublier de rester chez vous, et vous laver les mains, de prier et garder la foi, il faut vraiment y croire, et tout ira bien », a argué le promoteur et responsable d'Éric Tshibasu Académie (ETA).

Son académie de football...

Et justement parlant de cette structure pensée depuis 2016, il a expliqué : « L'ETA est une académie de football, qui, pour l'instant, est sous forme de plateforme, par rapport à certains

événements, parfois on a des tournois internationaux pour lesquels on peut recevoir des invitations ; et comme l'Académie n'a pas encore les infrastructures et un siège précis, et on essaie de s'arranger en faisant une sélection avec des meilleures académies locales et on s'entend avec elles pour servir de plateforme afin de prendre de bons joueurs dans la sélection et aller faire un tournoi ou une activité donnée ».

Selon Éric Tshibasu, la projection finale de l'Académie va commencer avec les jeunes entre 11 et 14

ans, et la détection se fera un peu partout dans le pays. « Et au fur et à mesure, nous allons avoir nos propres infrastructures, ce qui est vraiment mon objectif, avec différents parrains qui sont déjà prêts à nous soutenir de façon à ce que nous puissions créer vraiment quelque chose », a-t-il révélé. L'ETA, a-t-il fait savoir, ne va pas s'arrêter qu'au football, et il n'y aura pas seulement de garçons, mais également des filles. « On va vraiment s'étendre sur un projet qui sera énorme, on est entrain de se battre sur ce projet-là », a affirmé le sélectionneur national des Léopards U17 et U20 qui a rassuré qu'il n'y a pas de problème de conciliation entre ses fonctions de sélectionneur national et celui de responsable d'une académie de football à Kinshasa. « Au niveau de l'équipe nationale (les U19), on n'a pas vraiment de calendrier régulier; on a des activités parfois deux ou trois fois par an, il y a des années, comme 2019 par exemple, où l'on n'a aucune activité par rapport à l'équipe nationale. Mon calendrier est assez allégé par rapport à la sélection. De ce fait, la conciliation entre les deux ne pose pas problème. De tous les façons, à l'ETA, je ne suis pas tout à fait entraîneur; je suis plutôt responsable, c'est plus facile pour moi », a conclu l'ancien entraîneur du FC Renaissance du Congo et d'Ujana.

Martin Engimo

COVID-19

Comment profiter du confinement à domicile ?

Au nombre des mesures annoncées par le président de la République du Congo, Denis Sassou N’Guesso, pour ralentir et stopper la propagation du coronavirus sur le territoire congolais figure le confinement. Une restriction plus ou moins mal perçue par de nombreux Congolais. Pourtant, il n’y a pas lieu de paniquer. De nombreux astuces et conseils peuvent aider à voir la vie en rose durant cette période.

A l’heure où le coronavirus ne cesse de faire des victimes dans le monde, le confinement s’avère l’une des solutions salvatrices pour se protéger et protéger les autres de toute contamination. Ainsi, loin de se croire prisonnier durant cette période de confinement sur toute l’étendue du territoire prévue du 31 mars jusqu’en fin avril, il existe plusieurs possibilités pour éviter l’ennui et avoir des journées productives tout en restant chez soi. Comme le pense Sabrina de Safia, coach en éveil de conscience, le confinement s’avère être une bonne période pour se connaître davantage et se découvrir parce que durant cette période étant donné qu’on est sans pression extérieure majeure, on apprend à être soi-même, à se permettre des erreurs et reconnaître ses limites ainsi que ses capacités personnelles afin de s’améliorer. Voici quelques conseils qu’elle prodigue pour dire non à l’ennui et aux soucis, mais plutôt s’occuper au maximum. Faire le tri et rendre son environnement sain

Quelques fois le désordre peut mettre du flou dans notre esprit en nous dévoilant que le mauvais côté des choses. Ainsi, il est important pour profiter de son lieu d’habitation de le rendre conviviale et agréable. Le rangement à faire peut concerner les documents, la chambre à coucher, le séjour ou salon, la cuisine, le dressing, le jardin... N’oubliez pas d’être détendu et de le faire avec beaucoup d’enthousiasme et de joie possible.

Mettre de l’ordre dans sa tête
Cela commence par accepter le confinement et ne pas voir en cette mesure un supplice. Pour ce faire, inscrivez dans un bloc-notes ce que vous aimeriez améliorer sur différents plans, tant professionnel, amical, familial ou personnel. Ne vous attardez pas sur le négatif, les erreurs du passé ou encore des souhaits satisfaits. Mettez de l’ordre dans votre tête dans un élan d’optimisme.

Planifier des activités journalières
Tous les êtres humains disposent



Le confinement s’avère être une bonne période pour se connaître davantage et se découvrir de 24 heures par jour. Mais ce qui fait la différence, c’est la manière dont chacun gère son temps.

Se lancer des défis personnels
Très souvent, on n’ose pas se lancer des défis par crainte d’échouer ou de ne pas avoir suffisamment de temps. Pourtant ce genre de challenge aide à grandir spirituellement, mentalement et physiquement. Ne vous en privez pas car cela reste des expériences exceptionnelles et inoubliables

qui peuvent renforcer l’estime de soi. A cet effet, durant cette période, il est possible de se lancer entre autres défis personnels : renforcer ses connaissances dans un domaine quelconque en un mois, apprendre les fondamentaux d’une nouvelle langue en trois semaines, lire un livre en moins d’une semaine, se détacher des réseaux sociaux pendant deux jours, se perfectionner en cuisine en deux semaines, apprendre un nouveau métier (maquillage, coiffure, décoration, conception graphique, etc.) ou à jouer d’un instrument en un mois... La liste n’est pas exhaustive et vous pouvez réajuster et étendre ces conseils en fonction de vos envies et de vos moyens. Ne vous découragez pas au cas vous ne remportiez pas ces défis. Amusez-vous et détendez-vous. Ne cédez pas à la peur et à la panique, prenez soin de vous en respectant les mesures d’hygiène recommandées pour se protéger contre le coronavirus et, surtout, restez chez vous en profitant de chaque instant.

Jessica Atipo

INSPIRATION

L’art pour une meilleure sensibilisation

Les graffeurs dakarois du collectif RBS Crew ont usé de leur art pour sensibiliser à la pandémie du coronavirus qui sévit à travers le monde. En effet, munis de bombes aérosols, ces artistes ont pris d’assaut les murs de l’université de Dakar pour peindre des fresques qui rappellent les gestes barrières contre la propagation du coronavirus, entre autres se laver plusieurs fois les mains dans la journée et tousser dans le creux de son coude.

«Depuis quelque temps, nous collaborons avec l’université de Dakar, c’est à ce titre que l’administration de cette institution nous a approchés pour la mise en œuvre de cette initiative qui s’inscrit dans le cadre d’une communication visuelle. C’est une opportunité pour nous de traduire les messages en image pour mieux faciliter la compréhension des étudiants », a indiqué Mad Zoo, président du collectif RBS Crew.

Spécialité liée au domaine de l’image, la communication visuelle met en avant l’image pour faciliter la perception de certains messages et, à ce titre, Mad Zoo précise : «Ces fresques renvoient directement les messages aux spectateurs sur l’attitude adoptée pendant cette crise sanitaire mondiale. Ceci est important dans la sensibilisation de cette pandémie». Profitons de cette dynamique initiée par l’université de Dakar, le collectif RBS Crew a continué de peindre d’autres fresques dans la ville toujours dans le but de sensibiliser les populations au Covid-19. Comme la plupart de citoyens sénégalais Mad Zoo fustige tant soit peu les mesures tardives prises par le gouvernement pour prévenir cette pandémie. Tout en condamnant aussi le mimétisme du gouvernement à l’occident, il précise



Les fresques rappellent les gestes barrières contre la propagation du coronavirus qu’il aurait été souhaitable que les mesures prises cadrent avec le contexte national». Il est par ailleurs d’accord sur le couvre-feu décrété pour une meilleure gestion de la propagation de cette pandémie et exprime sa joie sur le fonds mis en place par le gouvernement pour soutenir les familles démunies pendant ces moments d’arrêts économique. En tant que membre d’un mouvement activiste et panafricain, Mad Zoo a appelé l’Afrique à plus de vigilance sur l’aide promise par l’occident pour soutenir l’Afrique dans cette crise sanitaire, étant donné que les pays occidentaux eux-mêmes ont du mal à gérer cette pandémie. Collectif de graffeurs, RBS Crew est une plateforme qui s’inscrit dans l’activisme artistique et qui prône l’Afrocentrisme. Aujourd’hui elle existe dans plusieurs pays tels le Mali, le Burkina Faso, le Cameroun, l’Ouganda, les Etats-Unis...

Sage Bonazezi

LIVRE

« Géostratégie africaine » de Jean-Paul Pougala

L’économiste camerounais Jean-Paul Pougala rassemble dans cet ouvrage une série d’articles qu’il a publiés dans divers journaux pour dénoncer les manifestations actuelles du néocolonialisme qui freinent en sourdine le développement de l’Afrique.

Le tome 1 de « Géostratégie africaine » est un appel à la prise de conscience des Africains face aux forces d’oppression qui veulent déstabiliser les Etats africains et empêcher, depuis la colonisation, l’érection des Etats-Unis d’Afrique à l’image de l’Union européenne comme le souhaitait Nkouamé Kroumha ou Kadhafi. Jean-Paul Pougala essaie d’élucider à travers ce livre, entre autres, les vraies causes de la crise ivoirienne et libyenne. « Le but de ce livre est de contribuer à la dés-infantilisation des Africains pour les amener à comprendre le monde et les différents intérêts qui le gouvernement, pour qu’ils soient capables de prendre en main leur propre destin d’abord et celui de leur continent ensuite », affirme-t-il. L’auteur préconise au préalable un système scolaire adapté et efficace qui emmènera l’enfant africain à mieux connaître, aimer et valoriser son pays et son continent, car c’est lui le futur protagoniste du progrès de l’Afrique. L’instruction doit donc aider l’homme africain, depuis le plus bas âge, à briser ses complexes d’infériorité vis-à-vis du Blanc, et éveiller en lui la fierté d’être Africain et de travailler pour l’essor de son pays et de son continent d’abord. Américains, Australiens, Chinois et Européens ne militent-ils pas tout de même d’abord pour le bien de leur pays et de leur continent avant d’aller secourir ailleurs ? Aussi ajoute-t-il : « L’Afrique a cru, dans l’activité d’espionnage, à un simple problème d’ordre public, avec l’élimination des prétendus opposants, vrais ou imaginaires. Et pas à une activité d’espionnage ou de contre-espionnage sur le plan économique (vérifier, par exemple, si les travaux d’intérêt public sont bien exécutés et dans les délais fixés) et géostratégique... ». Est de poser la question : « Est-il envisageable de voir un jour des Africains aimer à ce point l’Afrique jusqu’à être accusé d’avoir espionné une entreprise de pointe en Occident pour le compte de leur pays ? ». L’auteur s’insurge également contre les médias qui endorment les consciences et détournent les populations africaines des vrais thèmes qui

peuvent les pousser à mieux connaître et aimer l’Afrique, à apprendre divers métiers et langues étrangères, et à s’investir dans l’entrepreneuriat pour le compte de leur continent « de plus en plus méprisé » estime-t-il, et considéré comme un « pays de merde » (dit par Donald Trump) qui « n’est pas encore entré dans l’histoire » (dit par Nicolas Sarkozy). Il invite par conséquent les Africains à suivre l’exemple de la Chine, qui est leur meilleur partenaire en matière de développement, « pour ne pas sortir toujours perdants dans un marché international marqué par des rapports d’intérêt où les plus forts ou les plus rusés exploitent et font peser leur domination sur les autres ». Les Etats-Unis d’Amérique qui est le pays le plus puissant et l’un des plus endettés au monde ne sollicite-t-il pas l’aide chinoise ? interroge l’auteur. En quatre décennies à peine de coopération, l’apport Chinois dans le continent africain s’est révélé très significatif et avantageux, « transfigurant énormément l’image socio-économique et le panorama architectural dans beaucoup de pays africains (cas de l’Angola et de la Guinée équatoriale) ». L’auteur dans ce livre analyse et démontre les complots hégémoniques occidentaux qui ont été à l’origine de « l’éviction de Laurent Gbagbo au pouvoir et du bombardement des populations ivoiriennes, de la mort de Kadhafi et de milliers de Libyens ». Pour le cas de la Libye, « le peuple libyen qui a connu un des niveaux sociaux les plus élevés au monde grâce à Kadhafi », connaît actuellement une crise profonde que « des pyromanes occidentaux » ne parviennent à surmonter pour rendre la situation des Libyens meilleure qu’avant. Cinq siècles de relation entre l’Afrique et l’Europe montrent assez la perpétuation d’un type de relation très controversée à laquelle les Africains doivent à tout prix remédier afin qu’il y ait des gagnants partout, sans mort d’hommes, à l’exemple de la coopération sino-africaine. Né au Cameroun le 20 mars 1962, Jean-Paul Pougala dirige l’Institut d’Etudes Géostratégiques au Cameroun et en Suisse.

Aubin Banzouzi

BUTEURS CONGOLAIS DE L'HISTOIRE DE LA CAN

Mbono mène le peloton devant Bifouma et Mpélé

Avec six réalisations en trois phases finales disputées, Jean Michel Mbono reste le meilleur buteur congolais lors des phases finales de la Coupe d'Afrique des nations (CAN), devant François Mpélé et Thievy Bifouma (trois buts). Ce dernier est le seul joueur des Diables rouges encore en activité.

Le bilan de la participation des Diables rouges à la phase finale de la CAN est très faible. En trente-deux éditions, le Congo champion d'Afrique en 1972, n'a participé qu'à sept CAN pour un total de vingt-sept buts marqués. La faible participation des Diables rouges n'a cependant pas empêché deux Congolais de faire parler leur talent de buteur : Jean Michel Mbono et Thievy Bifouma. Le premier était à un but du prix de meilleur buteur de la CAN 72 gagné par le Malien Fantamady Keita et le second partageait la tête du classement des buteurs avec Dieumerci Mbokani des Léopards de la République démocratique du Congo, Javier balboa du Nzalang nacional de la Guinée équatoriale, Andrew Ayew des Black stars du Ghana et Ahmed Akaichi des Aigles de Carthage de la Tunisie. Dans l'histoire du football congolais, l'on retiendra que Jean Michel Mbono mène le peloton des meilleurs buteurs congolais à la phase finale de la CAN . L'ancien attaquant de l'Etoile du Congo a marqué six des vingt-sept buts des Diables rouges pour l'ensemble des sept éditions. Son histoire avec la CAN débute en 1968. Jean Michel Mbono avait inscrit son premier but lors de la défaite 3-1 contre le Ghana. Le Congo quittait la compétition avec zéro point pour se racheter quatre ans plus tard à Yaoundé au Cameroun en 1972. Au cours de la 8e édition de la CAN, Mbono devient « le Sorcier » grâce à notamment ses deux doublés d'abord lors de la victoire



du Congo 4-2 contre le Soudan puis lors de la victoire en finale contre le Mali 3-2. Deux ans plus tard, Mbono n'inscrit qu'un seul but lors de la victoire du Congo contre le Zaïre. Il est talonné par le Diable rouge encore en activité, Thievy Bifouma. Il a inscrit trois buts lors de la CAN 2015. Thievy Bifouma ouvrirait son compteur contre la Guinée équatoriale alors que le Congo était mené 0-1. Il permet aux Diables rouges d'ouvrir le score contre le Burkina faso en match comptant pour la troisième journée des matches de poules avant d'inscrire son dernier but lors de la défaite 2-4 contre les Léopards de la RDC en quart de finale de la CAN 2015. Les échecs successifs

lors des éliminatoires des CAN 2017 et 2019 ne lui ont pas permis d'améliorer ses statistiques. Si le Congo se qualifie, la CAN 2021 pourra être pour lui, une occasion en or pour se rapprocher ou égaler pourquoi pas Mbono. Comme lui, François Mpélé a également inscrit trois buts. Buteur lors de la victoire 4-2 contre le Soudan, il avait inscrit le troisième but contre le Mali qui avait consacré le Congo champion d'Afrique en 1972. Lors de la CAN 1974, le but de Mpélé contre la Zambie lors des demi-finales n'avait pas pesé sur le score (2-4 pour la Zambie). Derrière ce trio de tête, on retrouve Paul Moukila « Sayal », Jean Jacques Ndomba, Minga Noel Pepe et Tchibota qui sont dans



les rangs des joueurs ayant inscrit deux buts chacun. Paul Moukila a été le premier buteur congolais lors de la CAN 1972. Il avait inscrit le but du nul 1-1 contre le Maroc puis il avait ouvert le score lors de la victoire du Congo 2-0 face à l'Île Maurice lors de la CAN 1974. Jean Jacques Ndomba a été le meilleur buteur congolais lors de la CAN 1974. Il avait ouvert son compteur lors du nul 1-1 contre la Guinée avant de marquer un second but contre la Zambie lors des demi-finales de la CAN. Personne n'a non plus oublié Minga Noël Pepé, l'unique but de la victoire du Congo contre le Cameroun en demi-finales de la CAN 1972. Deux ans plus tard, Minga se retrouvait également bu-

teur lors de la victoire du Congo contre le Zaïre. Pendant la CAN Sénégal 1992, le héros congolais s'appelait Pierre Tchibota. Il avait inscrit deux buts respectivement contre l'Algérie 1-1 en match de groupe et contre le Ghana 1-2 en quart de finale. A part eux, aucun joueur n'a fait mieux. De la génération actuelle, seuls Prince Oniangué, Fabrice Ondama et Ferebory Doré ont marqué à chacun un but lors de la CAN 2015. Oniangué a permis au Congo de s'imposer 1-0 face au Gabon. Ondama a inscrit contre le Burkina Faso le but qui a permis aux Diables rouges de terminer en tête de son groupe devant la Guinée équatoriale alors que Doré avait ouvert le score contre les Léopards de la RDC. Mais, l'histoire retiendra aussi que le premier but congolais à la phase finale de la CAN a été inscrit par Jeannot Foutika lors de la défaite 1-2 contre le Sénégal en match de poules de la CAN 1968. Jonas Bahamboula avait trouvé la faille lors de la victoire du Congo 4-2 face au Soudan en 1972. Sébastien Lakou a été l'un des buteurs congolais lors du premier match des champions d'Afrique contre l'Île Maurice 2-0 lors de la CAN 1974. Jacques Mamounouba-la a inscrit l'unique but congolais pendant la CAN 1978. Les Diables rouges s'inclinaient 1-3 face à l'Ouganda. Notons que le Congo avait participé à la CAN 2000 sans marquer le moindre but en trois matches.

James Golden Eloué

BOXE DES PHARAONS RÉNOVÉE

La préparation des Diables rouges a pris un coup

Lors du lancement de la saison 2019-2020, la Fédération congolaise de boxe des pharaons renouvée s'était fixé l'objectif d'optimiser sa performance globale. Malheureusement, la pandémie de coronavirus qui a paralysé toutes les activités sportives a cassé cette dynamique.

« Ce n'est qu'un report parce que nous savons que le coronavirus n'est pas éternel. Nous sommes en train de réfléchir à une stratégie qui nous permettrait de vite relancer les machines après la pandémie », a déclaré Jean Samba, président de la fédération que nous avons joint au téléphone. La crise sanitaire dont fait face le monde entier a visiblement eu raison de la préparation des Diables rouges de la discipline. Ces derniers affûtaient leurs armes pour participer du 7 au 10 mai à Kinshasa, la capitale de la République démocratique du Congo, à la deuxième édition des championnats d'Afrique centrale. La sélection d'athlètes s'est faite en deux phases. D'abord une trentaine d'athlètes avait été présélectionnée avant que la fédération ne retienne finalement que vingt-quatre. Ces Diables rouges se préparaient pour livrer à Kinshasa des combats de hautes factures dans huit catégories de poids chez les messieurs (-55, -60, -65,-70, -75,-80, -85 et +85 kg) et en open chez les



Les pratiquants de la boxe des pharaons renouvéeAdiac

dames avec les athlètes de la RDC, du Gabon , du Cameroun, de l'Angola (invité comme observateur) et les réfugiés de la République centrafricaine pris en charge par le HCR. «Nous étions en train de préparer ce rendez vous dans le but de conserver notre titre gagné

l'année dernière à Brazzaville lors de la première édition. Car nous voulons rester le plus longtemps possible les premiers d'autant plus que c'est le Congo qui est le promoteur de cette discipline en Afrique », a précisé Jean Samba. Lors de la première édition, le

Congo s'était classé premier devant la RDC en glanant dix-huit médailles dont huit en or, sept en argent et trois en bronze. « Nous devons rester performants afin d'atteindre les résultats en termes de médailles », a souhaité le président de cette fédération

avant de poursuivre : «Nous avons de l'espoir que les choses pourront évoluer pour que nous participions à cette compétition afin de montrer l'étendue de notre talent .» La participation à cette compétition n'était pas la seule préoccupation de la fédération. Elle était animée par la volonté de poursuivre le travail de la vulgarisation de la discipline sur toute l'étendue du territoire national. Pour le compte de cette saison, deux départements ont été ciblés, notamment les Plateaux et la Sangha, pour augmenter le nombre des ligues à huit. «Nous envisageons de faire la promotion de notre discipline dans deux départements supplémentaires : dans les Plateaux et la Sangha. Nous n'avons pas les moyens pour arriver dans la Likouala. La saison dernière, nous étions dans la Cuvette et le Niari », a précisé Jean Samba. Notons que la boxe des pharaons renouvée a été retenue au programme des Jeux africains de Brazzaville comme discipline de démonstration.

James Golden Eloué