

JOURNAL SCIENCES, TECHNOLOGIES ET DEVELOPPEMENT

GUIDE AUX AUTEURS/GUIDE FOR AUTHORS

Cher auteur,

Sciences, Technologies et Développement (STD) est un journal bilingue (Français et Anglais) et pluridisciplinaire de l'Université de Douala, B.P. 24157 Douala-Cameroun, Tél. +237 33-40-75-69, Fax : +237 33-40-42-9, ISSN 1029 -2225, <http://www.univ-douala.com/std/>, E-mail: std@univ-douala.com

Objectifs

STD encourage et publie les travaux de recherche de tous les domaines des sciences fondamentales et appliquées ; notamment : biologie, biochimie, chimie, mathématique, physique, sciences de la terre, informatique, médecine, pharmacie, sciences de l'ingénieur. Les articles acceptés sont rédigés en Français ou en Anglais, avec un résumé dans les deux langues.

Soumission en ligne

Tous les manuscrits sont soumis électroniquement avec le texte, les tableaux et les figures incorporés dans le même fichier Microsoft Word (Time New Roman, interligne double et ligne numérotées du début à la fin du texte) en proposant 04 (quatre) reviewers potentiels au comité éditorial. La soumission se fait à l'adresse à l'adresse mail : std@univ-douala.com.

Lettre de présentation

La **Lettre de présentation** doit inclure l'adresse complète de l'auteur correspondant (numéros de téléphone/fax, adresses postale et électronique), envoyée à l'Editeur avec le fichier attaché portant le nom de l'auteur. Les auteurs doivent y proposer les noms et contacts complets des 04 (quatre) reviewers proposés.

Processus de révision

Tous les manuscrits sont révisés par un éditeur, des membres du comité éditorial et des reviewers externes. **STD** peut désigner d'autres reviewers. La décision finale sera prise aussitôt que possible et le journal devrait la faire parvenir aux auteurs dans un délai de 03 mois.

Préparation du manuscrit

Tous le texte doit respecter l'interligne double comporter la numérotation des lignes à partir de la page du titre.

Le **Titre** doit être bref et refléter le contenu réel de l'article. La page du titre doit inclure les noms et affiliations complètes des auteurs, le nom de l'auteur correspondant avec ses numéros de téléphone/fax et E-mail.

Le **Résumé** doit être informatif et compréhensif même pris isolément, présentant brièvement le thème, la méthodologie, les données significatives, les résultats majeurs et la conclusion. Le résumé ne doit pas excéder 300 mots en longueur. Les phrases complètes, les verbes actifs et la troisième personne devraient être utilisés et l'abstract devrait être rédigé au passé composé. La nomenclature standard est acceptée et les abréviations proscrites.

06 (six) **mots clés** au maximum sont acceptés.

L'**Introduction** doit définir clairement la problématique, l'état des connaissances sur le sujet et une approche ou méthodologie. Elle doit être compréhensible pour des collègues d'autres bords scientifiques.

Matériels et méthodes doivent être complètent pour permettre la reproduction des expériences. Toutefois, seuls de nouveaux procédés doivent être décrits en détails; et les anciens, doivent être cités. Ils peuvent comporter des sous-titres.

Les Résultats doivent être présentés clairement et avec précision. Ils doivent être écrits au passé composé s'ils décrivent les processus expérimentaux. Idem pour les résultats déjà publiés. Les résultats doivent être expliqués largement mais sans les références bibliographiques. La discussion, la spéculation et les interprétations détaillées doivent être renvoyés dans la section Discussion. La Discussion peut comporter des sous-titres.

JOURNAL SCIENCES, TECHNOLOGIES ET DEVELOPPEMENT

GUIDE AUX AUTEURS/GUIDE FOR AUTHORS

La **Discussion** doit interpréter les résultats trouvés sur la base de ceux antérieurement obtenus dans le domaine et appuyée par des références bibliographiques aussi récentes que possible. Les résultats et la Discussion peuvent comporter des sous-titres et peuvent être combinés si cela est approprié.

La **Conclusion** doit faire l'objet de quelques phrases à la fin de l'article.

Les **Remerciements** des personnes, organismes, programmes de bourses etc. doivent être brefs.

Références

Le texte, une référence identifiée au moyen du nom de l'auteur doit être suivi de la date de la référence entre parenthèses. Quand il y a plus de deux auteurs, seul le nom du premier auteur doit être mentionné, suivi de «et al. Dans le cas où un auteur cité a eu deux ou plusieurs ouvrages publiés au cours de la même année, la référence, à la fois dans le texte et dans la liste de référence, doit être identifiée par une lettre minuscule comme 'a' et 'b' après la Date de distinguer les œuvres.

A – Sciences de la vie et de la terre

Les références doivent être citées directement dans le texte et par ordre chronologique croissant lorsqu'on renvoie à plusieurs travaux. Dans les références, elles sont citées de la manière suivante :

Article de journal

Ngueffa-Happi, E. & Ngando-Mpondo, T. 1994. Two Polymethoxylated flavones from *Distemonanthus benthamianus*. *Journal of Natural Product* 57 (2): 291-293.

Livre

Halle, F. Oldeman, R. A. A Tomlinson, P.B. 1978. *Tropical trees and forest. An architectural analysis*, Springer Verlag. Berlin Heidelberg New-york. 441 p.

Conférence ou colloque

Mialoundama, F. 1991. Croissance rythmique des systèmes radiculaires caulinaires chez *Gnetum africanum* Welch. In : l'arbre - biologie et développement. C Edelin (éd). *Nat Monsp. H. S.* : 319-325.

Thèse

Bilong, P. 1988. Genèse et développement des sols ferrallitiques sur syénites alcaline potassique en milieu forestier du Centre-Sud Cameroun. Comparaison avec les sols ferrallitiques développés sur roche basique. Thèse non publiée, Département de géologie, Université de Yaoundé. 367 p. + annexes.

Lorsque la référence comporte plus de deux auteurs, seul le premier sera mentionné dans le texte. Il sera suivi de la mention « **et al.** ».

Les références constituant la bibliographie doivent être citées par ordre alphabétique des noms d'auteurs et par ordre de date pour le même auteur.

B – Sciences Physiques, mathématiques et sciences de l'ingénieur

Les références doivent être citées par numéro et les numéros assignés dans l'ordre d'apparition dans le texte.

Article de Journal

N° Buzacott, J. A. 1984. Automatic Transfer Lines With Buffer Stocks. *International Journal of Production Rates*. Vol. 5 N° 3 : 183-200.

JOURNAL SCIENCES, TECHNOLOGIES ET DEVELOPPEMENT

GUIDE AUX AUTEURS/GUIDE FOR AUTHORS

Livre N° Jenffroy, G. 1985. Conception et Construction des chaussees, Eyrolles, Paris, 316P.

Conférence ou colloque

N° Nojo. H. , Koderata, M., Nakata, R. 1996. Slurry Engineering for self-Stopping Dishing free siO₂ – CMP, Proceeding of the International Electron devices Meeting 1996, San Francisco, CA, 8-11, Electron Devices Society of the IEEE.

Thèse

N° Ehrenstein, U. 1986. Méthodes spectrales de résolution des équations de stockes et de Navier-Stokes. Application à des écoulements de convection double-diffuse, thèse de Doctorat non publiée, Université de NICE.

Tableaux et figures

Les **tableaux** doivent être réduites au minimum et être conçus pour être aussi simple que possible. Ils sont dactylographiés en double interligne, y compris les titres et les notes. Chaque tableau doit être sur une page séparée, numérotées en chiffres arabes et fourni avec un titre et une légende. Les tableaux doivent être explicites sans référence au texte. Les détails des méthodes utilisées dans les expériences devraient de préférence être décrits dans la légende de la place dans le texte. Les mêmes données ne doivent pas être présentés à la fois dans le tableau et sous forme de graphique ou répétés dans le texte.

Les légendes des **figures** doivent être dactylographiées dans l'ordre numérique sur une feuille séparée. Graphiques doivent être préparés en utilisant le fichier de manuscrit Microsoft Word. Les tableaux doivent être préparés dans Microsoft Word. Utilisez les chiffres arabes pour désigner les chiffres et les lettres majuscules pour leurs parties (figure 1). Commencez chaque légende avec un titre et inclure une description suffisante pour que le chiffre est compréhensible sans lire le texte du manuscrit. L'information donnée dans les légendes ne doit pas être répété dans le texte.

Compte tenu de leur coût élevé, les illustrations en noir et blanc sont vivement conseillés. Les versions couleurs seront online et les versions papier à la charge de l'auteur.

Charge

La charge d'un papier accepté pour publication est de 25.000 FCFA (~40€).

Droits d'auteurs

L'article accepté va paraître dans le journal **Sciences, Technologies et Développement (STD)** publié par l'Université de Douala. Une copie est fournie à l'auteur pour l'usage interne et non commercial de la recherche et de l'éducation, y compris pour l'enseignement dans les institutions des auteurs et le partage avec des collègues. D'autres utilisations, y compris la reproduction et la distribution, ou la vente ou copies de licence, ou l'affichage de sites Web de tiers, institutionnels ou personnels tiers sont interdites. Dans la plupart des cas, les auteurs sont autorisés à publier leur version de l'article (par exemple dans Word ou Tex) dans leur site personnel ou dépôt institutionnel. Les auteurs nécessitant de plus amples informations concernant la politique de l'archivage des manuscrits sont invités à visiter le <http://www.univ-douala.com/copyright>.

JOURNAL SCIENCES, TECHNOLOGIES ET DEVELOPPEMENT

GUIDE AUX AUTEURS/GUIDE FOR AUTHORS

Dear author,

The **Journal Sciences, Technologies et Développement (STD)** is a bilingual (English and French) and multidisciplinary peer-reviewed journal of the University of Douala, Cameroon, Tel. +237 33-40-75-69, Fax: +237 33-40-42-9, ISSN 1029 - 2225, <http://www.univ-douala.com/std/>, E-mail: std@univ-douala.com

Aims and Scope

STD encourages and publishes research and studies in all fields of fundamental and applied sciences; notably: biology, biochemistry, chemistry, mathematics, physics, earth sciences, computer sciences, medicine, pharmacy, engineering sciences. Articles accepted are written in English or in French including English and French Abstracts.

Online submission

All manuscripts should be sent to online submission with the text, tables, and figures are included in a single Microsoft Word file (preferably in Times New Roman font, double line space and lines numbered from the beginning to the end) with 04 (four) reviewers proposals to the editorial board. STD may designate other reviewers. Submissions are addressed to the following mail address: std@univ-douala.com.

Cover letter

The **Cover letter** should include the corresponding author's full address and telephone/fax numbers and should be in an e-mail message sent to the Editor, with the file, whose name should begin with the first author's surname, as an attachment. The authors may also suggest two to 04 (four) reviewers for the manuscript.

Review Process

All manuscripts are reviewed by an editor and members of the Editorial Board or qualified outside reviewers. Decisions will be made as rapidly as possible, and the journal strives to return reviewers' comments to authors within 03 months.

Preparation of the manuscript

All portions of the manuscript must be typed double-spaced and all pages numbered starting from the title page.

The **Title** should be a brief phrase describing the contents of the paper. The Title Page should include the authors' full names and affiliations, the name of the corresponding author along with phone, fax and E-mail information.

The **Abstract** should be informative and completely self-explanatory, briefly present the topic, state the scope of the experiments, indicate significant data, and point out major findings and conclusions. The Abstract should be maximum 300 words in length. Complete sentences, active verbs, and the third person should be used, and the abstract should be written in the past tense. Standard nomenclature should be used and abbreviations should be avoided.

Maximum 06 (six) **key words** are accepted.

The **Introduction** should provide a clear statement of the problem, the relevant literature on the subject, and the proposed approach or solution. It should be understandable to colleagues from a broad range of scientific disciplines.

Materials and methods should be complete enough to allow experiments to be reproduced. However, only truly new procedures should be described in detail; and previously published procedures should be cited. Subheadings should be used.

Results should be presented with clarity and precision. The results should be written in the past tense when describing findings in the authors' experiments. Previously published findings should be written in the present tense. Results should be explained, but largely without referring to the literature. Discussion, speculation and detailed interpretation of data should not be included in the Results but should be put into the Discussion section.

JOURNAL SCIENCES, TECHNOLOGIES ET DEVELOPPEMENT

GUIDE AUX AUTEURS/GUIDE FOR AUTHORS

The **Discussion** should interpret the findings in view of the results obtained in this and in past studies on this topic. State the conclusions in a few sentences at the end of the paper. The Results and Discussion sections can include subheadings, and when appropriate, both sections can be combined.

State the **Conclusions** in a few sentences at the end of the paper.

The **Acknowledgments** of people, grants, funds, etc. should be brief.

References

The text, a reference identified by means of an author's name should be followed by the date of the reference in parentheses. When there are more than two authors, only the first author's name should be mentioned, followed by 'et al'. In the event that an author cited has had two or more works published during the same year, the reference, both in the text and in the reference list, should be identified by a lower case letter like 'a' and 'b' after the date to distinguish the works.

A – Life and Earth Sciences

References should be cited directly in the text and in ascending chronological order when referring to multiple jobs. In the references, they are listed as follows:

Article of journal

Ngueffa-Happi, E. & Ngando-Mpondo, T. 1994. Two Polymethoxylated flavones from *Distemonanthus benthamianus*. *Journal of Natural Product* 57 (2) : 291-293.

Book

Halle, F. Oldeman, R. A. A Tomlinson, P.B. 1978. *Tropical trees and forest. An architectural analysis*, springer verlag. Berlin Heidelberg New-york. 441 p.

Conference or symposium

Mialoundama, F. 1991. Croissance rythmique des systèmes radiculaires caulinaires chez *Gnetum africanum* Welch. In : *l'arbre - biologie et développement*. C Edelin (éd). *Nat Monsp. H. S.* : 319-325.

Thesis

Bilong, P. 1988. *Genèse et développement des sols ferrallitiques sur syénites alcaline potassique en milieu forestier du Centre-Sud Cameroun. Comparaison avec les sols ferrallitiques développés sur roche basique*. Unpublished thesis, Département de géologie, Université de Yaoundé. 367 p. + annexes.

When the reference has more than two authors, only the first will be mentioned in the text. It will be followed by the words "et al. ".

Constituting the bibliography references should be listed in alphabetical order by author and date order for the same author names.

B –Physics, Mathematics and Engineering Sciences

Les références doivent être citées par numéro et les numéros assignés dans l'ordre d'apparition dans le texte.

References should be cited by number and assigned in order of appearance in the text numbers.

Article of journal

N° Buzacott, J. A. 1984. Automatic Transfer Lines With Buffer Stocks. *International Journal of Production Rates*. Vol. 5 N° 3: 183-200.

Book

N° Jenffroy, G. 1985. *Conception et Construction des chaussées*, Eyrolles, Paris, 316P.

JOURNAL SCIENCES, TECHNOLOGIES ET DEVELOPPEMENT

GUIDE AUX AUTEURS/GUIDE FOR AUTHORS

Conference or symposium

N° Nojo. H., Koderata, M., Nakata, R. 1996. Slurry Engineering for self-Stopping Dishing free SiO₂ – CMP, Proceeding of the International Electron devices Meeting 1996, San Francisco, CA, 8-11, Electron Devices Society of the IEEE.

Thesis

N° Ehrenstein, U. 1986. Méthodes spectrales de résolution des équations de Stokes et de Navier-Stokes. Application à des écoulements de convection double-diffuse. Unpublished Doctorate thesis, Université of NICE.

Tables and figures

Tables should be kept to a minimum and be designed to be as simple as possible. Tables are to be typed double-spaced throughout, including headings and footnotes. Each table should be on a separate page, numbered consecutively in Arabic numerals and supplied with a heading and a legend. Tables should be self-explanatory without reference to the text. The details of the methods used in the experiments should preferably be described in the legend instead of in the text. The same data should not be presented in both table and graph form or repeated in the text.

Figure legends should be typed in numerical order on a separate sheet. Graphics should be prepared using Microsoft Word manuscript file. Tables should be prepared in Microsoft Word. Use Arabic numerals to designate figures and upper case letters for their parts (Fig 1). Begin each legend with a title and include sufficient description so that the figure is understandable without reading the text of the manuscript. Information given in legends should not be repeated in the text.

Given their high cost, black and white illustrations are strongly recommended. The color version will be online and paper versions at the expense of the author.

Fees

Fees of a paper accepted for publication is 25,000 FCFA (~ 40 €).

Copyright

The accepted article will appear in the journal **Sciences, Technologies et Développement (STD)** published by The University of Douala. The attached copy is furnished to the author for internal non-commercial research and education use, including for instruction at the authors institution and sharing with colleagues. Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to personal, institutional or third party websites are prohibited. In most cases authors are permitted to post their version of the article (e.g. in Word or Tex form) to their personal website or institutional repository. Authors requiring further information regarding STD's archiving and manuscript policies are encouraged to visit: <http://www.univ-douala.com /copyright>.

SCIENCES, TECHNOLOGIES ET DEVELOPPEMENT



Revue scientifique de l'Université de Douala

BP 24157 Douala – Cameroun

Tél. : (237) 33 – 40 – 75 – 69 Fax : (237) 33 – 40 – 42 - 91

E - mail : std@univ-douala.com

ISSN 1029 – 2225 - e - ISSN 2313 - 6278



SOMMAIRE

Comité éditoriale/Editorial board.....	ii
Elisé Sababa^{1*}, François Ndong Bidzang², Natanael Tehna¹, Alain Nicaise Kouamelan³, Paul Désiré Ndjigui¹, Evaluation des éléments traces métalliques (Cr, As, Pb, Zn et Cd) dans les eaux de surface du bassin versant du Lom : impact de l'exploitation semi-industrielle de l'or.....	1- 10
Gbesso Gbodja Houéhanou François^{1*2} Paramètres dendométriques et structure des populations de <i>Chrysophyllum albidum</i> G. Don (Sapotaceae) au sein des galeries forestières et des terroirs villageois au Bénin.....	11 – 18
Etoundi Omgba Cunégonde Blanche^{1*}, Mbang Mbarga Audrey Judith¹, Kayo Tayou Cynthia Valère¹, Gouado Innocent¹ Study of antiradical and antihyperglycemic activities of Mushroom <i>Pleurotus pulmonarius</i> and <i>Pleurotus Floridaus</i> currently consumed in Cameroon.....	19 – 25
J. Pensi¹, M. Gourgand², A. Tanguy¹, S. Norre² Résolution conjointe des problèmes de planification des opérations chirurgicales et des opérations de maintenance : comparaison des résultats de deux modèles.....	26 - 42
Béatrice Ketchemen-Tandia¹, Suzanne Ngo Boum-Nkot¹, Huguete Emvouttou¹, Bertil Nlend¹, Seth Rodrigue Ebonji¹ Hydrology of Tritium in the Douala sedimentary basin.....	43 - 50
Guide aux auteurs.....	51 - 53
Guide for authors.....	54 - 56