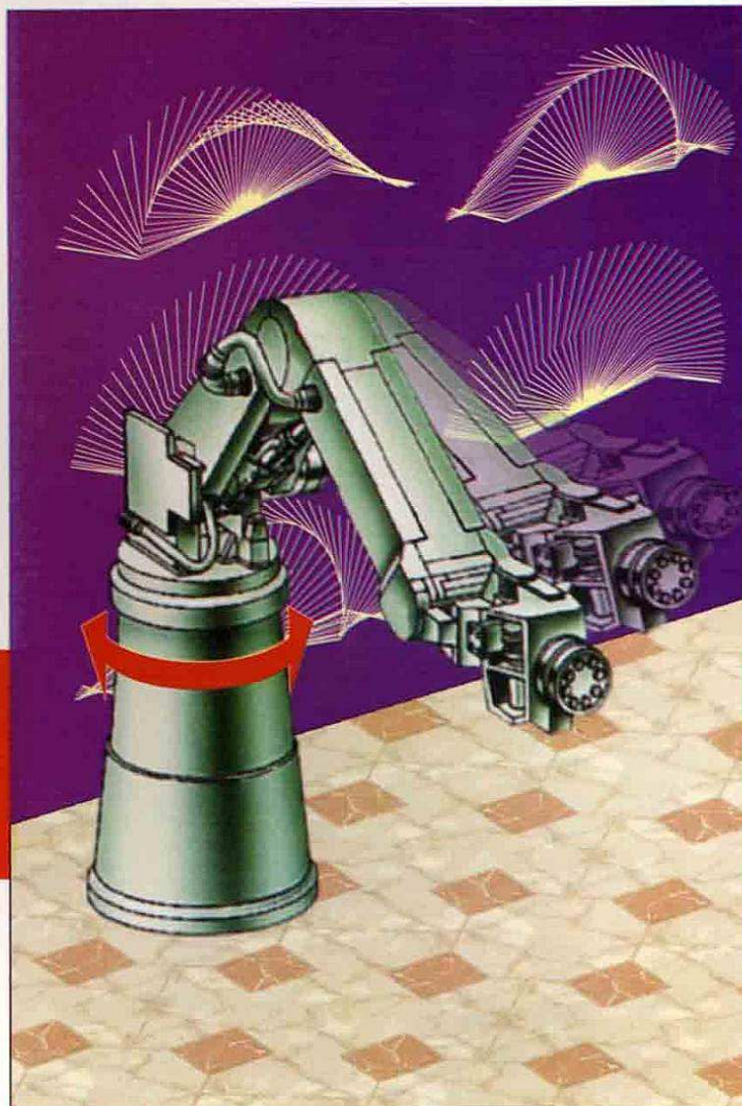


# Sciences & Technologie

Revue semestrielle de l'université Mentouri Constantine-Algérie



ISSN-1117-5041

N° 20 - décembre 2003



**Directeur de la Revue**

Pr. Abdelhamid DJEKOUN  
Recteur de l'Université Mentouri-Constantine

**Directeur de la Publication**

Dr M.-Hachemi KHIREDDINE

**Comité de Rédaction**

Pr. S.E. Bouaoud  
Pr. N.M. Benkafadar  
Pr. L. Chetouani  
Pr. D. Hamana  
Pr. S. Rhouati

**SOUSSION DES ARTICLES**

Un article proposé pour publication ne devra pas être soumis en même temps à une autre revue. Les manuscrits (l'original et deux copies) doivent être envoyés à l'adresse suivante:

Vice-Rectorat Chargé de la Post-Graduation  
et de la Recherche Scientifique  
Direction des Publications  
et de l'Animation Scientifique (15ème étage)  
Université Mentouri, Route Aïn-El-Bey  
25000 Constantine, ALGERIE.

Tél./Fax: 213 (0) 31.81.87.02  
e-mail: revuesc@wissal.dz

**ABONNEMENT**

**ALGERIE:** 600 DA le numéro, 1000 DA l'abonnement annuel.  
**ETRANGER:** 12\$ le numéro, 20\$ l'abonnement annuel.

Chèque à l'ordre de:  
Monsieur l'Agent Comptable de l'Université de Constantine.  
Compte Trésor: 125.140  
Compte C.C.P.: 300008/59  
Adresse: Route Aïn El Bey, Université Mentouri, 25000  
Constantine, Algérie.

## COMITE SCIENTIFIQUE

M. ABIDAT	<i>Professeur, Faculté de Génie Mécanique, USTBM, Oran, Algérie</i>
B. AGNEW	<i>Professor, Department of Mechanical, Materials and Manufacturing Engineering, University of Newcastle (U.K.)</i>
A. BARHDADI	<i>Professeur, Laboratoire de Physique des Semiconducteurs et de l'Energie Solaire, E.N.S. de Takaddoum, Rabat (Maroc)</i>
M. BARKAT	<i>Professeur, Département d'Electronique, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
H. BAUDRAND	<i>Professeur, Laboratoire d'Electronique, ENSEEIHT, I.N.P. Toulouse (France)</i>
A. DOGHMANE	<i>Professeur, Département des Sciences Fondamentales, Centre Universitaire de Skikda (Algérie)</i>
S. LEULMI	<i>Professeur, Département d'Electrotechnique, Université de Skikda (Algérie)</i>
A. MEDDOUR	<i>Professeur, Département de Génie des Procédés, Centre Universitaire de Guelma (Algérie)</i>
A. MOUHOUZ	<i>Docteur ès-Sciences, Unité Développement de la Technologie du Silicium (U.D.T.S.) - Alger (Algérie)</i>
B. NECIB	<i>Professeur, Département de Génie Mécanique, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
M. NEMAMCHA	<i>Professeur, Département de Génie Electrique, Centre Universitaire de Guelma (Algérie)</i>
G. PLUVINAGE	<i>Directeur du Laboratoire de Fiabilité Mécanique, Université de Metz (France)</i>
A. SAADANE	<i>Docteur ès-Sciences, IRESTE, Université de Nantes (France)</i>
Z. SAHNOUN	<i>Professeur, Département d'Informatique, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
A. SAID	<i>Professeur, Département d'Electronique, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
S. SAHLI	<i>Professeur, Département d'Electronique, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
B. ATTAF	<i>Docteur ès-Sciences, Département de Génie Civil, Université de Blida (Algérie)</i>
M.T. BENZAOUZ	<i>Docteur ès-Sciences, Laboratoire de Géomorphologie, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
M. BOUMAZA	<i>Professeur, Département de Génie Civil, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
M.-E. SAMAI	<i>Professeur, Département de Génie Civil, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
B. REDJEL	<i>Professeur, Département de Génie Civil, Université Badji Mokhtar, BP12, Annaba (Algérie)</i>
S.E. CHERRAD	<i>Professeur, Département des Sciences de la Terre, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
P. CLASTRES	<i>Professeur, INSA de Toulouse, Laboratoire des Matériaux et Durabilité des Constructions (France)</i>
M. COTE	<i>Professeur, Institut de Géographie, Université de Provence, Aix-Marseille I (France)</i>
M. DJEDDI	<i>Professeur, Laboratoire de Physique de la Terre, Faculté des Hydrocarbures et de la Chimie, Université de Boumerdes (Algérie)</i>
W. HAGER	<i>Professeur, Laboratoire d'Hydraulique, d'Hydrologie et de Glaciologie, Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich (Suisse)</i>
A. KETTAB	<i>Professeur, Département d'Hydraulique, Ecole Nationale Polytechnique, Alger (Algérie)</i>
M.-E. LAROUZ	<i>Professeur, Département des Sciences de la Terre, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
M.-S. ZEROUALA	<i>Professeur, Département d'Architecture et d'Urbanisme, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>

# INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

---

## I- Généralités

**Sciences & Technologie** publie des articles scientifiques originaux dans trois langues: français anglais et arabe. Les résumés doivent être fournis dans ces trois langues et ne pas dépasser 120 mots. La Direction des Publications édite semestriellement trois revues, les disciplines étant regroupées dans trois sections A, B et C:

**Sciences & Technologie A:** Mathématiques, Physique, Chimie.

**Sciences & Technologie B:** Technologies et Environnement: Electronique, Electrotechnique, Informatique, Génie Mécanique, Chimie Industrielle, Géophysique, Hydraulique, Génie Civil, Aménagement du Territoire.

**Sciences & Technologie C:** Sciences de la Nature et de la Vie: Biologie végétale et animale, Industries Alimentaires, Sciences Vétérinaires, Médicales et Pharmaceutiques.

## II- Manuscrits

Les articles soumis à la publication (trois exemplaires) ne doivent pas dépasser 20 pages dactylographiées (tableaux, figures, graphiques, bibliographie,... compris) avec une large marge à gauche (3 cm), imprimé sur papier de format 21 x 29,7 cm (A4) avec interligne de bonne lisibilité. Une certaine flexibilité est permise aux auteurs, mais ils doivent organiser le texte clairement en sections telles que: Introduction, Détails expérimentaux, Résultats, Discussion et Conclusion. Les articles plus longs seront publiés par partie dans des numéros successifs, chaque partie étant déterminée par les auteurs. Il est demandé en outre aux auteurs de bien vouloir accompagner le résumé (en anglais, français, arabe) de leurs articles, de mots clés les plus complets possibles (Pour les articles de mathématiques, indiquer la classification AMS).

Dans le souci de gain de temps et de respect des échéances de publication, il est recommandé aux auteurs de prendre en charge la saisie complète de leur article sur micro-ordinateur, et de le transmettre à la revue, après qu'ils aient été avisés de l'acceptation pour publication, sous forme de fichiers sur disquette ou par e-mail en fichiers attachés.

Toutefois, étant donné que la mise en forme finale de l'article est réalisée par P.A.O. (Publication Assistée par Ordinateur), il est demandé aux auteurs d'éviter tout formatage de leur texte. Aussi faudra-t-il éviter de le styliser.

## III- Bibliographie

Les références bibliographiques citées dans le texte doivent ne comporter que le N° de la référence entre crochets (ex.: [5]). Si le nom de l'auteur apparaît dans le texte, il doit être suivi par le N° de la référence. Lorsque la référence comporte plus de deux auteurs, seul le premier est cité, suivi de "et al".

Pour les **articles**, la référence complète comporte les noms des auteurs suivis des initiales de leurs prénoms, le titre de l'article, le titre du périodique (en se conformant aux abréviations admises), le volume, le N° du périodique, l'année de publication et les pages concernées. Ex.: Untel B., "Cadmium toxicity", *Plant Physiol.*, Vol. 10, N°3 (1993), pp. 127-131.

Pour les **ouvrages**, la référence doit comporter les noms des auteurs suivis des initiales de leurs prénoms, le titre complet de l'ouvrage, le nom de l'éditeur, le volume, le tome, le numéro de l'édition s'il y en a plusieurs, le lieu et l'année d'édition, la première et la dernière page se rapportant aux résultats discutés.

Pour les **rencontres scientifiques** (congrès, proceedings,...), la référence comporte les noms des auteurs suivis des initiales de leurs prénoms, le titre de la communication, l'identification de la rencontre, le lieu, la période et les pages concernées.

## IV- Iconographie

Les tableaux, planches, graphiques, cartes, photographies, etc. doivent être fournis à part, en hors-texte. Ils doivent être présentés sur feuilles blanches de format A4, individuellement ou en groupe, et comporter en dessous, la mention "tableau" ou "figure" affectée d'un numéro.

Les illustrations et les figures doivent être claires, faites professionnellement et adéquates pour la reproduction: une réduction éventuelle de 50% doit conduire à une taille et une épaisseur des caractères convenables pour une bonne lisibilité. Par ailleurs, pour les figures réalisées sur ordinateur, afin que le contraste soit maximal, l'usage d'une imprimante laser ou à jet d'encre est indispensable.

Les légendes affectées de leurs numéros doivent être regroupées dans une page à part.

La présentation finale de l'article sera laissée à l'appréciation du comité de rédaction.

---

## SOMMAIRE

7 38

Méthode des différences finies appliquée dans l'étude des composants d'optique intégrée.

**F. SALAH-BELKHODJA, R. NAOUM,  
Y. RAMDANI, H. DIB, K. KHELIL**

Variation des coefficients de diffusion et d'activation du bore dans des films de polysilicium sous l'effet de la ségrégation et du piégeage.

**F. MANSOUR, S. ABADLI, R. MAHAMDI**

11 43

Two stage adaptive motion-compensated filter for noisy image sequences.

**N. BENMOUSSAT, M.F. BELBACHIR**

Estimation de cartes de profondeur à partir d'une camera mobile.

**A. BOUBIDI, H. TEBBIKH**

20 53

Adaptive tracking of multiple manoeuvring targets in clutter using the IMM and the JPDAF.

**H. BENOUDNINE, M. KECHE,  
A. OUAMRI, M.S. WOOLFSON**

Local determination of velocity and dispersivity in groundwater flow.

**A.M. BENALI, L.W. DE BACKER**

28 57

Identification of PVC beats by neural nets.

**M.A. CHIKH, N. BELGACEM, F. MEGHNEFI,  
F. BEREKSI-REGUIG**

A three-dimensional inverse computation for the design of turbomachinery.

**N. SETTOU, A. ATIF, S. BENMANSOUR, M. KADJA**

33 63

Effect of speed-governor deadband on AGC analysis for two areas thermal-thermal system.

**HUSSEIN A. KAZEM ALWAEELI**

Notions de comportement global-comportement local dans la performance parasismique des portiques en béton. Etude comparative réglementaire.

**N. DJEBBAR, B. BOUSALEM, N. CHIKH**

70 92

Modélisation de la chaîne d'acquisition d'une machine à mesurer tridimensionnelle.

**I. AMARA, S. BOUKEBBA, J.M. LINARES, B. NECIB**

Investigation de l'usure de deux matériaux à outils à base d'alumine-SiC<sub>w</sub> et de CBN-TiCN lors de l'usinage d'un acier à roulement 60HRC.

**M.A. YALLESE, L. BOULANOUAR, S. BELHADI**

75 100

Probabilité de la résistance mécanique du cristal soumis à un choc thermique.

**J. JEONG, H. ADIB, G. PLUVINAGE**

Cartographie automatique des précipitations: application à l'Est algérien.

**A. MEBARKI**

83 108

Edge machinability of MDF effect on surface quality and consequence for gluing.

**A. ZERIZER, P. MARTIN, Ch. SALES, P. TRIBOULOT**

La conception sonore des bâtiments d'habitation. Problématique du confort sonore dans la maison traditionnelle. Cas de Constantine.

**S. BENZAGOUTA-DEBACHE, S. FILALI**

88 114

Etude de la microdureté des outils de coupe par pulvérisation magnétron.

**E. FERKOUS, A. ZAATRI, S. ACHOUR**

L'habitat rural en Algérie: vers une uniformisation de l'architecture.

**S. CHAOUCHE**

# الفهرس

توخي الأمتل في برمجة حركة الأذرع الآلية.  
طه

شطبي

5

علم و تكنولوجيا

العدد 20، ديسمبر 2003

# علوم و تكنولوجيا

العدد 20، ديسمبر 2003

مجلة سداسية لجامعة منتوري  
قسنطينة

مدير المجلة

أ.د. عبد الحميد جكون

رئيس جامعة منتوري، قسنطينة

مدير النشر و رئيس هيئة التحرير

د. محمد الهاشمي خيرالدين

هيئة التحرير

أ.د. صالح الدين بوعود

أ.د. نصر الدين م. بن قفادر

أ.د. ليازيد شتواني

أ.د. جمال حمامة

أ.د. صالح رواط

## تقديم المقالات

يشترط في البحث الا يكون قد نشر أو قدم للنشر في أى مكان آخر  
و يرسل إلى:

نيابة رئاسة الجامعة المكلفة بالدراسات العليا و البحث العلمي

مديرية النشر و التنشيط العلمي

جامعة منتوري، طريق عين الباي، قسنطينة، الجزائر

الهاتف/الفاكس: 31.81.87.02 (0) 213

e-mail: revuesc@wissal.dz

## الإشتراك

الجزائر: 600 د.ج. لعدد واحد - 1000 د.ج. للإشتراك السنوي.

الخارج: 12 دولار امريكي لعدد واحد - 20 دولار امريكي للإشتراك  
السنوي.

توجه طلبات الإشتراك إلى: عون محاسب جامعة قسنطينة.

حساب الخزينة: 125.140

حساب مركز الصكوك البريدية: 300008/59

العنوان: طريق عين الباي، جامعة منتوري، قسنطينة، 25000 الجزائر.





# قواعد النشر بالمجلة

## قواعد عامة

تنشر مجلة العلوم والتكنولوجيا الأبحاث والدراسات العلمية الأصيلة في التخصصات العلمية والتكنولوجية، مكتوبة باللغة العربية، الفرنسية أو الإنجليزية. وتكون المقالات مصحوبة بثلاثة ملخصات باللغات المذكورة سابقا وألا يتعدى محتواها 120 كلمة، مع ذكر الكلمات الأساسية أو المفتاحية. إن مديرية النشر تصدر ثلاث مجلات نصف سنوية، وتتفرع كل التخصصات الخاصة بالعلوم والتكنولوجيا في الأقسام التالية A، B و C:

- \* العلوم والتكنولوجيا A: رياضيات، فيزياء وكيمياء.
- \* العلوم والتكنولوجيا B: تكنولوجيا والمحيط: الإلكترونيك، الإلكترونيقنية، الإعلام الآلي، الهندسة الميكانيكية، الكيمياء الصناعية، العلوم الجيوفيزيائية، الهيدروليك، الهندسة المدنية، التهيئة العمرانية.
- \* العلوم والتكنولوجيا C: علوم الطبيعة والحياة: بيولوجيا حيوانية ونباتية، الصناعة الغذائية، العلوم البيطرية، الطبية والصيدلانية.

## كيفية تقديم المقالات

يجب ألا يزيد عدد صفحات البحث عن 20 صفحة مطبوعة على آلة الكمبيوتر، على ورق 21 × 29,7 سم (A4) وبمسافة واضحة بين السطر والسطر، وأن يترك هامش بثلاث سم على يسار الورقة. يكتب المقال بطريقة منظمة: مقدمة، وصف التجارب، النتائج، المناقشة والخاتمة. بعد قبول المقال يطلب من الباحثين كتابته على آلة الكمبيوتر على قرص لين (MS DOS) ليسهل عملية الطباعة بواسطة الكمبيوتر.

## المراجع

يجب أن تذكر المراجع داخل النص بالإشارة إلى رقمها في الفهرس بين قوسين. مثال [5] يشير إلى المصدر في قائمة المراجع والمصادر المستخدمة في البحث. عندما يشتمل المرجع على أكثر من مؤلفين يذكر اسم المؤلف الأول متبوعا بعبارة "آخرون". إذا كان المرجع مقالا تذكر أسماء المؤلفين، سنة النشر، اسم المجلة ورقمها وعدد الصفحات المستغلة من البحث. بالنسبة للكتب يذكر في الإحالة إلى المرجع اسم المؤلف، عنوان الكتاب، سنة الطبع، اسم الناشر، مكان النشر ورقم الصفحات المستخدمة من الكتاب. عندما يكون المرجع أشغال الملتقيات العلمية فإن الإحالة تتضمن اسم المؤلف أو أسماء الباحثين، السنة، التعريف بالملتقى، تحديد مكان وفترة الملتقى، اسم الناشر والصفحة الأولى الخاصة بمناقشة النتائج.

## وسائل الإيضاح

يجب أن تقدم الجداول الإحصائية والرسوم البيانية والخرائط والصور الأصلية مستقلة عن النص في ورق A4 بشكل فردي أو جماعي مع ذكر رقم الجدول أو الشكل. للحصول على أشكال وجدول وصور واضحة فإن استعمال الطباعة ليزر أو بالحبر أمر ضروري. يجب أن تتسم وسائل الإيضاح بالوضوح والنقاء لتسهيل عملية إعادة تصويرها مع مراعاة عرض عمود المجلة الذي لا يتجاوز 8 سم (في حالة تصغير الرسوم و الأشكال). يجب ذكر اسم المؤلف وعنوان المقال في أسفل كل ورقة. تتكفل هيئة التحرير بتقديم الشكل النهائي للمقال.

# جامعة منتوري قسنطينة

## علوم و تكنولوجيا

تكنولوجيا والمحيط: الإلكترونيك، الإلكترونيك، الإعلام الآلي، الهندسة الميكانيكية، الكيمياء الصناعية، العلوم الجيوفيزيائية، الهيدروليك، الهندسة المدنية، التهيئة العمرانية.

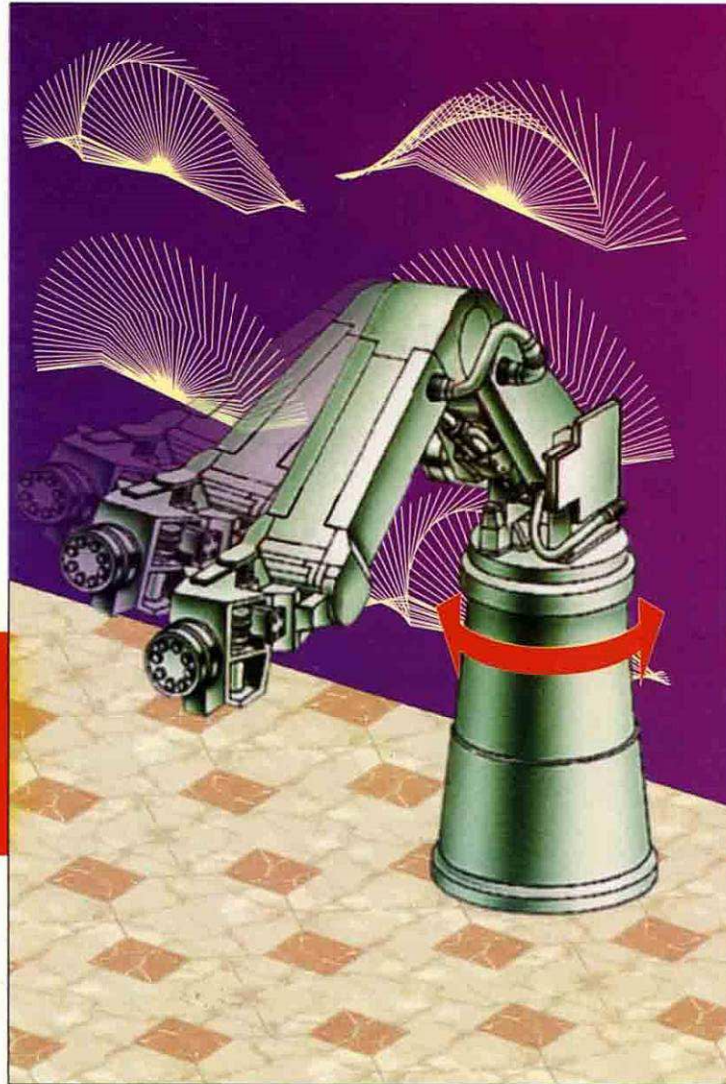
## اللجنة العلمية

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| م. عبدات - الجزائر.  | ص. ساحلي - الجزائر.       |
| ب. أنيو - بريطانيا.  | ع. سعيد - الجزائر.        |
| ع. بغدادي - المغرب.  | ب. عطف - الجزائر.         |
| م. بركات - الجزائر.  | م. بط. بن عزوز - الجزائر. |
| ه. بودراند - فرنسا.  | م. بومعزة - الجزائر.      |
| ع. دوغمان - الجزائر. | ب. رديال - الجزائر.       |
| ص. العلمي - الجزائر. | ص. د. شراد - الجزائر.     |
| أ. مدور - الجزائر.   | ب. كلاسطر - فرنسا.        |
| ز. سحنون - الجزائر.  | أ. كتاب - الجزائر.        |
| ع. موهوب - الجزائر.  | م. جدي - الجزائر.         |
| ب. نسيب - الجزائر.   | م. كسوت - فرنسا.          |
| م. نامشة - الجزائر.  | و. هاجر - سويسرا.         |
| ج. بلوفيناج - فرنسا. | م. ه. لعروق - الجزائر.    |
| ع. سعدان - فرنسا.    | م. ه. سامعي - الجزائر.    |

م.ص. زروالة - الجزائر.

# علم و تكنولوجيا

مجلة سداسية لجامعة منتوري قسنطينة-الجزائر



ISSN-1111-5041

عدد 20 - ديسمبر 2003