

**XVII General Assembly
of International Union of Geodesy and Geophysics**

**Canberra
2-14 December 1979**

RESOLUTIONS

adopted by the International Association of Geodesy

VOEUX

adoptés par l'Association Internationale de Géodésie



VOEU N° 1

L'Association Internationale de Géodésie,

reconnaisant que l'U.G.G.I., lors de sa XVII^e Assemblée Générale, a introduit un nouveau Système Géodésique de Référence 1980,

recommande que ce système soit utilisé comme référence officielle pour les travaux géodésiques, et

encourage les calculs du champ de pesanteur à la surface terrestre et dans l'espace extérieur basés sur ce système.

VOEU N° 2

L'Association Internationale de Géodésie,

reconnaisant sa responsabilité pour fournir à la communauté scientifique des estimateurs représentatifs des paramètres géodésiques fondamentaux, et

ayant décidé d'actualiser à chaque Assemblée Générale les valeurs numériques en vigueur,

recommande que les valeurs numériques suivantes soient considérées comme les estimateurs représentatifs en vigueur :

- vitesse de la lumière dans le vide $c = (299\,792\,458 \pm 1.2) \text{ ms}^{-1}$
- constante newtonienne de la gravitation $G = (6\,672 \pm 4.1) \times 10^{-14} \text{ m}^3 \text{ s}^{-2} \text{ kg}^{-1}$
- vitesse angulaire de la Terre (valeur arrondie) $\omega = 7292\,115 \times 10^{-11} \text{ rad. s}^{-1}$
- constante géogravitationnelle incluant l'atmosphère $GM = (39\,860\,047 \pm 5) \times 10^7 \text{ m}^3 \text{ s}^{-2}$
- constante géogravitationnelle de l'atmosphère seule $GM_A = (35 \pm 0.3) \times 10^7 \text{ m}^3 \text{ s}^{-2}$
- coefficients harmoniques zonaux (en excluant la déformation permanente de marée)
 - $J_2 = (108\,263 \pm 0.5) \times 10^{-8}$
 - $J_3 = (-254 \pm 1) \times 10^{-8}$
 - $J_4 = (-162 \pm 1) \times 10^{-8}$
 - $J_5 = (-23 \pm 1) \times 10^{-8}$
 - $J_6 = (55 \pm 1) \times 10^{-8}$
- rayon équatorial de la Terre $a = (6\,378\,137 \pm 2) \text{ m}$
- pesanteur équatoriale $\gamma_e = (978\,033 \pm 1) \times 10^{-5} \text{ ms}^{-2}$
- aplatissement (f) $1/f = (298\,257 \pm 1) \times 10^{-3}$
- potentiel du géoïde $W_0 = (6\,263\,686 \pm 3) \times 10 \text{ m}^2 \text{ s}^{-2}$
- paramètres triaxiaux (valeurs arrondies)
 - aplatissement équatorial (f_1) $1/f_1 = 90\,000$

RESOLUTION N° 1

The International Association of Geodesy,

recognizing that the I.U.G.G.; at its XVII General Assembly, has introduced a new Geodetic Reference System 1980,

recommends that this system be used as an official reference for geodetic work, and

encourages computations of the gravity field both on the Earth's surface and in outer space based on this system.

RESOLUTION N° 2

The International Association of Geodesy,

recognizing its responsibility for providing representative estimates for fundamental geodetic parameters to the scientific community, and

having decided to update current numerical values at each General Assembly,

recommends that the following numerical values be considered currently representative estimates :

- velocity of the light in vacuo $c = (299\,792\,458 \pm 1.2) \text{ ms}^{-1}$
- Newtonian gravitational constant $G = (6\,672 \pm 4.1) \times 10^{-14} \text{ m}^3 \text{ s}^{-2} \text{ kg}^{-1}$
- angular velocity of the Earth
(rounded value) $\omega = 7\,292\,115 \times 10^{-11} \text{ rad. s}^{-1}$
- geocentric gravitational constant
including the atmosphere $GM = (39\,860\,047 \pm 5) \times 10^7 \text{ m}^3 \text{ s}^{-2}$
- geocentric gravitational constant
of the atmosphere only $GM_A = (35 \pm 0.3) \times 10^7 \text{ m}^3 \text{ s}^{-2}$
- zonal harmonic coefficients
(free from permanent tidal
deformation)
 - $J_2 = (108\,263 \pm 0.5) \times 10^{-8}$
 - $J_3 = (-254 \pm 1) \times 10^{-8}$
 - $J_4 = (-162 \pm 1) \times 10^{-8}$
 - $J_5 = (-23 \pm 1) \times 10^{-8}$
 - $J_6 = (55 \pm 1) \times 10^{-8}$
- equatorial radius of the Earth $a = (6\,378\,137 \pm 2) \text{ m}$
- equatorial gravity $\gamma_e = (978\,033 \pm 1) \times 10^{-5} \text{ ms}^{-2}$
- flattening (f) $1/f = (298\,257 \pm 1) \times 10^{-3}$
- geoidal potential $W_0 = (6\,263\,686 \pm 3) \times 10 \text{ m}^2 \text{ s}^{-2}$
- triaxiality parameters
(rounded values)
 - equatorial flattening (f_1) $1/f_1 = 90\,000$

- . longitude du grand axe de l'ellipse équatoriale $\lambda_1 = 15^\circ$ West
- facteur de marée gravimétrique (valeur conventionnelle) $\delta = 1.16$

Les valeurs c et G ainsi que leurs écarts—type sont extraites du Système des Constantes Physiques 1973 de CODATA. Ces écarts—type sont déduits de la consistance interne de la compensation par moindres carrés ; les autres écarts—type visent à fournir des estimateurs réalistes de l'exactitude ; la valeur de ω est exacte au nombre de chiffres donnés.

On remarquera que de plus amples détails sont donnés dans le Rapport du GSE 5.39 présenté à cette Assemblée Générale.

On insiste en particulier sur le fait que ces valeurs sont des estimateurs en vigueur, et qu'à des fins de référence il faut utiliser le Système Géodésique de Référence 1980, tel qu'il a été adopté par l'U.G.G.I. à cette Assemblée Générale,

VOEU N° 3

L'Association Internationale de Géodésie,

ayant soigneusement examiné les propositions adressées au Président le 16 novembre 1979 par le Comité National Français, sur l'avenir du Bureau Gravimétrique International, à la lumière des termes de référence (approuvés par le Vœu N° 15 de l'A.I.G., Grenoble 1975) stipulant que le caractère international du B.G.I. doit être garanti et que ses fonctions doivent être améliorées,

considère que les problèmes opérationnels ont été résolus,

accepte avec reconnaissance les propositions, et

recommande :

1) que la fonction principale du Bureau continue à être la collecte, l'analyse scientifique et la diffusion des mesures de pesanteur en surface ainsi que les informations associées,

2) que le Bureau poursuive sa contribution aux services techniques fournis par le Comité de direction et les groupes de travail,

3) que le Groupe de Recherche de Géodésie Spatiale et le Bureau de Recherches Géologiques et Minières facilitent les activités du comité de direction, des groupes de travail et des coordinateurs désignés.

longitude of major axis of equatorial ellipse	$\lambda_1 = 15^\circ \text{ West}$
– gravimetric tidal factor (conventional value)	$\delta = 1.16$

The values of c and G , as well as their standard errors, are taken from the CODATA System of Physical Constants of 1973. These standard errors have been computed on the basis of internal consistency of the least-squares adjustment; the other standard errors are intended to represent realistic estimates of accuracy, and the value of ω is accurate to the given digits.

It is remarked that more details on basic geodetic parameters are found in the Report of SSG 5.39 presented at this General Assembly.

It is particularly stressed that these values are current estimates, whereas for reference purposes the Geodetic Reference System 1980, as adopted at this General Assembly by the I.U.G.G., should be used.

RESOLUTION N° 3

The International Association of Geodesy,

having carefully examined the proposals for the future of the Bureau Gravimetric International addressed to the President on 16 November, 1979 by the French National Committee, in the light of the terms of reference (approved by I.A.G. Resolution 15, Grenoble 1975), that the international character of the B.G.I. must be guaranteed and its functions improved,

considers that the operational problems have been settled,

accepts the proposals gratefully, and

recommends that :

- 1) the primary function of the Bureau should remain the collection, scientific analysis and distribution of surface gravity measurements and related information,
- 2) the Bureau should continue to cooperate with the technical services provided through the directing board and working groups,
- 3) the Groupe de Recherche de Géodésie Spatiale and Bureau de Recherches Géologiques et Minières should support the activities of the directing board, working groups and designated coordinators.

VOEU N° 4

L'Association Internationale de Géodésie,

ayant noté les comptes rendus du Symposium de Madrid 1979 de la Sous-Commission pour la Recompensation de la Triangulation Européenne (RETRIG), et

reconnaissant que les résultats de la compensation présentés à ce symposium par le Centre de Calcul de Munich sont hautement satisfaisants, étant les meilleures valeurs disponibles à l'heure actuelle (et pour le futur proche) et basées sur toutes les données géodésiques disponibles jusqu'à 1979,

accepte ce travail comme étant la *première solution complète* du problème RETRIG depuis la création de la Commission en 1954, et

définit l'ensemble des coordonnées résultantes comme l'EUROPEAN DATUM 1979 (ED79).

VOEU N° 5

L'Association Internationale de Géodésie,

reconnaissant l'importance de la création d'une commission pour la Géodésie en Afrique, et

considérant que l'organisation nécessaire à un fonctionnement efficace de la commission dans la réalisation de ses objectifs a été établie,

recommande que toutes les nations d'Afrique et que tous les blocs régionaux africains :

a) mettent à la disposition de la Commission toutes les informations géodésiques anciennes disponibles dans ces nations ou blocs ,

b) autorisent toutes les nations et organismes non africains qui ont réalisé des observations géodésiques en Afrique à mettre toutes ces informations à la disposition de la Commission.

VOEU N° 6

L'Association Internationale de Géodésie,

reconnaissant que les objectifs de la Commission pour la Géodésie en Afrique incluent le développement de la coopération internationale et la coordination d'aides bilatérales et multilatérales dans les travaux géodésiques en Afrique,

recommande :

1) que toutes les nations et organismes non africains donateurs prennent acte de l'existence de la Commission et la tiennent informée de leurs activités géodésiques en Afrique,

2) que les nations et organismes donateurs considèrent la nécessité d'apporter leur aide aux projets géodésiques inter-africains.

RESOLUTION N° 4

The International Association of Geodesy,

having noted the proceedings of the 1979 Madrid Symposium of the Sub-Commission for the Readjustment of the European Triangulation (RETRIG), and

recognizing that the results of the adjustment presented by the Munich Computing Centre at this symposium are highly satisfactory, being the best available at present (and for the near future) and based on all geodetic data available up to 1979 ;

accepts the work as the ***first complete solution*** of the RETRIG problem since the foundation of the Commission in 1954, and

defines the resulting coordinate system to be the **EUROPEAN DATUM 1979 (ED79)**.

RESOLUTION N° 5

The International Association of Geodesy,

recognizing the significance of the creation of a commission for geodesy in Africa, and

considering that the necessary machinery for the efficient functioning of the commission in realizing its objectives has been set up,

recommends that all African countries and African regional blocks should :

a) release all available past geodetic information in such countries or blocks to the commission

b) authorize all countries and agencies outside Africa that have made geodetic observations in Africa to release all such geodetic information to the commission.

RESOLUTION N° 6

The International Association of Geodesy,

recognizing that the objectives of the commission for geodesy in Africa include the fostering of international cooperation and the coordination of bilateral and multilateral aid in geodetic projects in Africa,

recommends that :

1) all donor countries and agencies outside Africa should take note of the existence of the commission and should keep it informed of their geodetic activities in Africa,

2) donor countries and agencies should consider the necessity of supporting inter-African geodetic projects.

VOEU N° 7

L'Association Internationale de Géodésie,

notant que l'Agence Spatiale Européenne envisage une mission spatiale astrométrique appelée HIPPARCOS dans le but d'établir pour 40 000 étoiles un catalogue des positions moyennes, des parallaxes et des mouvements propres avec une erreur quadratique moyenne de $\pm 0'' .002$ et

reconnaissant l'importance des améliorations qui en résulteront dans la détermination de la rotation de la Terre et des positions astronomiques,

recommande que l'Agence Spatiale Européenne donne à ce projet une haute priorité.

VOEU N° 8

L'Association Internationale de Géodésie,

reconnaissant :

1) que les altimètres de Geos-3 et Seasat ont produit une information de valeur pour la géodésie et l'océanographie,

2) qu'il reste des besoins importants qui peuvent être tout à fait satisfaits par davantage de données altimétriques,

3) que pour l'instant aucun satellite altimétrique n'est en opération et,

4) qu'il n'existe aucun projet ferme de lancer un tel satellite,

recommande que les organisations concernées, nationales et internationales, prévoient le lancement dès que possible de satellites altimétriques afin de contribuer à la satisfaction des besoins scientifiques et pratiques de la géodésie et de la cartographie.

VOEU N° 9

L'Association Internationale de Géodésie,

notant l'importance des liaisons globales gravimétriques de haute précision pour améliorer notre connaissance des variations séculaires de la pesanteur,

recommande

de créer un groupe pour observer une ligne à faible variation de pesanteur (moins d'un milligal) le long du parallèle 50° Nord. Les observations seraient effectuées en un minimum de quatre et un maximum de dix sites stables le long de cette ligne en utilisant des gravimètres suffisamment bien calibrés pour déterminer les différences compensées de gravité entre les stations à environ 3 à 5 microgals près,

et *suggère* également, que si le projet est réussi, il soit répété le long d'un parallèle similaire de l'hémisphère Sud.

RESOLUTION N° 7

The International Association of Geodesy,

noting that the European Space Agency is considering a space astrometry mission HIPPARCOS, whose object is to provide a star catalogue of 40,000 stars mean places, together with parallaxes and proper motions, with a mean square error of $\pm 0''.002$, and

recognizing the importance of the consequent improvement in the determination of Earth rotation and in astronomical position determination,

recommends that this project be given high priority by the European Space Agency .

RESOLUTION N° 8

The International Association of Geodesy,

recognizing that :

1) the altimeters on Geos-3 and Seasat have provided valuable information for geodesy and oceanography,

2) there are important requirements remaining which can best be satisfied by more altimeter data,

3) there is no active satellite altimeter in operation at present and,

4) there is no firm schedule for launching such a satellite,

recommends that cognizant national and international organizations should schedule as soon as possible the launching of altimeter-carrying satellites which can contribute to the fulfilment of geodetic and cartographic requirements in science and related applications.

RESOLUTION N° 9

The International Association of Geodesy,

noting the importance of global high precision gravity connections for improved information on secular gravity changes,

recommends the establishment of a group to observe a line of near zero gravity differences (less than one milligal) along the parallel 50° N . Observations should be at a minimum of four and a maximum of ten stable sites along the line, using a number of gravimeters sufficiently well calibrated to determine the adjusted gravity differences between stations to ± 3 to 5 microgals ,

and *further suggests* that if the project proves successful it should be repeated for a similar line in the southern hemisphere.

VOEU N° 10

L'Association Internationale de Géodésie,

notant la qualité des résultats obtenus pour l'étude des déformations de l'écorce terrestre dans des régions à forte activité, comme celles de la bordure du Pacifique, à partir de l'observation répétée des réseaux horizontaux et verticaux,

considère également la contribution possible des nouvelles méthodes de positionnement à cette étude,

invite les gouvernements de ces régions à aider financièrement et à encourager des programmes importants de réobservation régulière des réseaux géodésiques, ainsi que des programmes individuels ou en coopération d'observations répétées utilisant les nouvelles techniques de télémétrie laser sur satellites et de radio interférométrie.

VOEU N° 11

L'Association Internationale de Géodésie,

reconnaisant la haute précision des observations de mesure de pesanteur avec les instruments actuels relatifs et absolus, et l'importance de la comparaison des résultats obtenus par différents instruments,

considère qu'il y a un besoin de convertir les anomalies de pesanteur dans un système cohérent avec la théorie actuelle, et

recommande :

1) qu'un modèle uniforme pour le calcul théorique de marée terrestre soit adopté sur la recommandation de la Commission des Marées terrestres,

2) que les marées terrestres soient observées dans le voisinage de stations de mesure absolue de pesanteur,

3) que les observations futures de mesure absolue de pesanteur soient situées aussi près que possible des points amphidromiques de surcharge définis par les profils de marée gravimétrique.

VOEU N° 12

L'Association Internationale de Géodésie,

notant :

1) l'existence de vastes régions du monde où l'on ne dispose que de valeurs moyennes de pesanteur prédites à partir de résultats géophysiques,

2) la proposition du Bureau Gravimétrique International de produire une carte mondiale des anomalies de gravité aux spécifications communes, à l'échelle du 1:15 000 000, montrant les anomalies de Bouguer et à l'air libre, les sources des données, leur densité et leur précision,

considère que ceci ne pourra être réalisé que par la mise à disposition du B.G.I. de données jusque-là non publiées,

recommande que tous les pays coopèrent à la fourniture de données observées de pesanteur, accompagnées d'information sur leur qualité, pour la réalisation de cette carte qui sera d'une très grande importance pour toutes les sciences de la terre.

RESOLUTION N° 10

The International Association of Geodesy,

noting the valuable results obtained for crustal deformation from the repetition of horizontal and vertical control surveys in actively deforming areas such as those of the Pacific margin,

considers also the potential contribution to this work of new methods of position fixing,

invites governments of such areas to financially support and encourage comprehensive programmes of regular reobservation of geodetic surveys, and individual or cooperative programmes of repeated observations using the new techniques of satellite laser ranging and of radio interferometry.

RESOLUTION N° 11

The International Association of Geodesy,

recognizing the high accuracy of gravity observations with current relative and absolute instrumentation, and the importance of comparing the results obtained by different instruments,

considers that there is a need to convert gravity anomalies to a system consistent with current theory, and

recommends that :

1) a uniform model for theoretical earth tide computation should be adopted on the recommendation of the Earth Tides Commission,

2) Earth tides should be observed in the vicinity of sites of absolute gravity measurements,

3) future absolute gravity observations should be located as near as possible to amphidrome loading points as determined by tidal gravity profiles.

RESOLUTION N° 12

The International Association of Geodesy,

noting :

1) the existence of large areas of the world where only geophysically predicted mean gravity values are available,

2) the proposal that the Bureau Gravimétrique International shall produce a gravity anomaly map of the world to common specifications at a scale of 1:15 000 000, which will show Bouguer and free-air anomalies, data sources, data density and accuracy statements,

considers that this can only be achieved by making available previously unpublished gravity data to the Bureau Gravimétrique International, and

recommends that all countries cooperate in supplying observed gravity data, with accompanying accuracy statements, for compiling this map which will be of great significance for all the geosciences.

VOEU N° 13

L'Association Internationale de Géodésie,

reconnaissant le besoin de détecter des zones présentant de rapides distorsions dans les réseaux géodésiques nationaux en raison de mouvements à grande échelle de l'écorce terrestre, à la fois pour faciliter les activités géodésiques et cartographiques et pour améliorer la compréhension des processus tectoniques dans ces pays, et

reconnaissant le développement des techniques utilisant les satellites ou l'interférométrie à longue base capables de déterminer les coordonnées géométriques tridimensionnelles de plusieurs centaines de points répartis à travers le monde avec une précision d'ordre centimétrique à décimétrique,

recommande :

- 1) qu'un système de référence mondial soit établi à l'aide de ces techniques,
- 2) que les stations en soient parfaitement matérialisées et correctement reliées aux réseaux nationaux,
- 3) que la pesanteur soit également mesurée avec une haute précision en ces points, et
- 4) qu'un caractère de première urgence soit accordé à l'établissement de telles stations dans les zones de convergence de plaques tectoniques et dans les zones sismiques connues avoisinantes.

VOEU N° 14

L'Association Internationale de Géodésie,

considérant que la météorologie aussi bien que la géodésie attachent une grande importance à la connaissance d'un facteur standard pour la conversion des valeurs géopotentielles en altitudes dynamiques,

charge le Bureau de l'Association Internationale de Géodésie de proposer un facteur de conversion approprié après consultation avec l'Association Internationale de Météorologie et de la Physique de l'Atmosphère et avec l'Organisation Mondiale de la Météorologie.

VOEU N° 15

L'Association Internationale de Géodésie,

considérant l'importance d'un moyen simple et sans ambiguïté pour le traitement des déformations permanentes dues aux marées luni-solaires,

décide que l'effet dû aux marées soit complètement supprimé de toutes les observations géodésiques, sans réintroduire la déformation permanente, et que par conséquent la correction dite d'Honkasalo ne soit pas appliquée aux mesures de la pesanteur.

RESOLUTION N° 13

The International Association of Geodesy,

recognizing the need for detecting areas of rapid distortion in national geodetic networks due to large-scale crustal movements, both for the support of surveying and mapmaking activities and for improved understanding of tectonic processes within the countries, and

recognizing the development of satellite techniques and of long baseline interferometry techniques capable of determining the three-dimensional geometric coordinates of several hundred points throughout the world with centimeter to decimeter accuracy,

recommends :

- 1) that a Worldwide Reference Network be established with such techniques,
- 2) that such points be well monumented and reliably connected to national networks ,
- 3) that gravity also be measured with high accuracy at such points, and
- 4) that particular urgency be given to establishing such points in plate tectonic convergence zones and surrounding known seismic zones.

RESOLUTION N° 14

The International Association of Geodesy,

considering the value for meteorology as well as for geodesy of a standard factor for converting geopotential numbers into dynamic heights,

instructs the International Association of Geodesy Bureau to decide on an appropriate conversion factor in consultation with the International Association of Meteorology and Atmospheric Physics and the World Meteorological Organization.

RESOLUTION N° 15

The International Association of Geodesy,

considering the importance of a simple and unambiguous way of treating the permanent tidal deformation due to the attraction of Sun and Moon,

resolves that the tidal effect be removed completely from all geodetic observations, without restoring the permanent deformation, and that, consequently, the so-called Honkasalo correction should not be applied to observed gravity.

VOEU N° 16

L'Association Internationale de Géodésie,

prend note du travail réalisé par le Comité "Standard Earth Model" en vue de préparer un modèle de référence provisoire pour la Terre, commun à l'Association Internationale de Géodésie et à l'Association Internationale de Séismologie et de la Physique de l'Intérieur de la Terre, et

recommande que le rapport sur ce modèle soit publié aussi rapidement que possible.

VOEU N° 17

L'Association Internationale de Géodésie,

remercie la Sous-Commission pour la recompensation du réseau des Triangulations européennes (RETRIG) pour son travail réalisé sous les présidences des Prof. M. Kneissl (1954–1973) et F. Kobold (1973–1979).

La collaboration des pays participants et de leurs autorités géodésiques a été la bienvenue et la Sous-Commission est *invitée* à poursuivre son travail.

VOEU N° 18

L'Association Internationale de Géodésie,

prenant note de la décision du Professeur R. Lecolazet de cesser ses fonctions de Président de la Commission des marées terrestres,

lui exprime ses sincères remerciements pour les seize années de services loyaux et ininterrompus rendus à l'Association dans cette fonction.

VOEU N° 19

L'Association Internationale de Géodésie,

notant que le Docteur S. Yumi, premier directeur du Service International du Mouvement du Pôle, a créé ce service dans sa forme actuelle et l'a dirigé avec une grande efficacité pendant plus de seize années, et

notant qu'il cesse maintenant d'occuper ce poste,

remercie chaleureusement le Docteur Yumi pour les services inestimables rendus à l'Association.

RESOLUTION N° 16

The International Association of Geodesy,

notes the work carried out by the I.A.G./I.A.S.P.E.I. standard Earth model committee in preparing an interim reference Earth model, and

recommends that they seek to have the report on this model published as soon as possible.

RESOLUTION N° 17

The International Association of Geodesy,

thanks the Subcommittee for the Readjustment of the European Triangulation (RETRIG) for the work completed under the presidencies of Professors M. Kneissl (1954–1973) and F. Kobold (1973–1979).

The collaboration of the participating countries and of their geodetic authorities have been most welcome and the Subcommittee is *urged* to continue with its work.

RESOLUTION N° 18

The International Association of Geodesy,

noting that Professor R. Lecolazet is retiring as President of the Commission for Earth Tides,

expresses its grateful thanks for 16 years of loyal and unremitting service to the Association in that office.

RESOLUTION N° 19

The International Association of Geodesy,

noting that Doctor S. Yumi, as the first director of the International Polar Motion Service, has created the Service in its present form and has directed it with great efficiency for over sixteen years, and

noting that he is now retiring from this post,

warmly thanks Doctor Yumi for his most valuable services to the Association.

VOEU N° 20

L'Association Internationale de Géodésie,

notant que les locaux nécessaires à son Bureau Central à Paris ont été fournis sans compensation financière,

exprime à l'Institut Géographique National (France) ses remerciements reconnaissants pour sa générosité.

VOEU N° 21

L'Association Internationale de Géodésie,

reconnaissant l'excellent travail d'organisation et d'administration réalisé pour l'assemblée de Canberra,

exprime ses remerciements reconnaissants à ses hôtes australiens pour tout ce qui a été fait dans le but de rendre ce séjour si agréable et si profitable sur le plan scientifique.



RESOLUTION N° 20

The International Association of Geodesy,

noting that the office space for its Paris headquarters has been provided free of rent,
expresses its grateful thanks to the Institut Géographique National of France for its generosity in this matter.

RESOLUTION N° 21

The International Association of Geodesy,

recognizing the very excellent and well organised administrative arrangements made for their Canberra meeting,

expresses its grateful thanks to their Australian hosts, for all that has been done to make their stay so pleasant and so scientifically profitable.



ASSOCIATION INTERNATIONALE DE GEODESIE

PUBLICATIONS SPECIALES

SPECIAL PUBLICATIONS

N° 1	Tables à décimales des valeurs naturelles des sinus, cosinus et tangentes dans le système décimal, de centigrades en centigrades. (Natural trigonometric functions tables) Eight places – For every centigrad –	84.00 F
N° 2	(No available) – (épuisé)	
N° 3	Système de référence 1967 Geodetic system 1967	25.00 F
N° 4	(Réseau Gravimétrique International Unifié), 1971 – (IGSN 1971) (International Gravity standardization Net), 1971 – (IGSN 1971).	100.00 F