

Séisme de magnitude 5,9 dans le nord-ouest de la Turquie (19 mai 2011)

Un séisme de magnitude 5,9 sur l'échelle de Richter a secoué le 19 mai 2011 le nord-ouest de la Turquie.

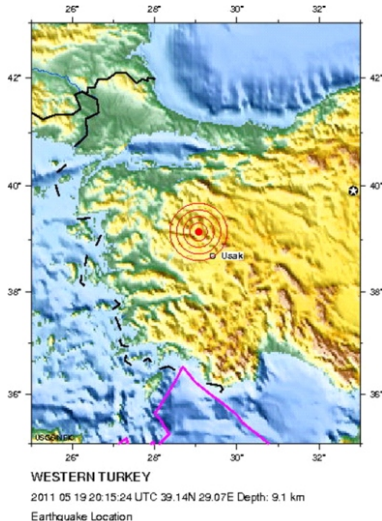
L'épicentre du tremblement de terre qui s'est produit vers 20H15 GMT est situé à Simav, une localité dépendante de la province de Kütahya, située à environ 310 km à l'ouest d'Ankara, précise l'agence, citant l'institut sismologique de Kandilli, à Istanbul.

La secousse tellurique a été ressentie dans les provinces voisines et jusqu'à Istanbul, plus au nord, la principale métropole turque de plus de 12 millions d'habitants.

En 1970, un violent séisme avait tué plus de 1.000 personnes dans la province de Kütahya.

La Turquie, qui est traversée par plusieurs failles, connaît de fréquents tremblements de terre.

Deux forts séismes dans les régions très peuplées et industrialisées de la région d'IZMIT avaient fait environ 20.000 morts, en août et novembre 1999, et les experts s'accordent sur le fait que la région d'Istanbul est menacée d'un fort séisme.



Eruption du volcan Grímsvötn en Islande

(22 mai 2011) *Source/afp*

Un an après que le volcan islandais Eyjafjoell ait paralysé le ciel européen, c'est l'éruption d'un autre volcan, le Grímsvötn. Le volcan Grímsvötn situé sous la calotte glaciaire du Vatnajökull est entré en éruption ce samedi



21 mai à 21h00 (19h00 GMT) laissant s'échapper un imposant panache de fumée au-dessus du cratère.

Les vulcanologues islandais avaient noté une augmentation de la sismicité sous la calotte glaciaire dans l'après-midi

La dernière éruption du Grímsvötn a eu lieu entre le 1er et le 4 novembre 2004, mais une autre éruption en 1996 fut beaucoup plus impressionnante avec des coulées de magma atteignant les 45 000 m3 par seconde. Le volcan Grímsvötn se trouve sur les hautes terres de l'Islande, au sud-est de l'île, dans le Parc National de Skaftafell. Le Grímsvötn est considéré comme le volcan le plus actif d'Islande et il se trouve dans une des parties du Parc les plus difficiles d'accès.

Le volcan est situé sous le Vatnajökull, la calotte glaciaire la plus importante d'Europe.

S o m m a i r e

Activités Scientifiques au CRAAG

Rencontres Scientifiques
Séminaires
Soutenances

Pages 2 et 3

Article

- L'asrterosismologie : « Sonder l'intérieur des étoiles /Redouane Mecheri

Pages 4 et 5

Actualités Scientifiques

Pages 6 et 7

Ephémérides

Juillet - Août - Septembre

Page 8

Activité sismique

En Algérie
Dans le monde

Page 8

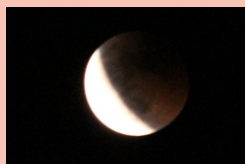
Agenda des Séminaires

Page 8

Eclipse lunaire totale

(15 juin 2011)

Une totale éclipse lunaire a eu lieu le 15 Juin 2011. Elle était la première des deux éclipses de 2011. La seconde aura lieu le 10 décembre 2011. En Algérie a commencée à 18h24 (17h24 GMT) jusqu'aux environ de 00h00 (23h00 GMT).



Cette éclipse est la plus longue depuis près de onze ans (juillet 2000). L'éclipse a été également observée dans certaines régions d'Europe, d'Afrique, du Moyen-Orient et d'Asie centrale. L'éclipse lunaire totale intervient lorsque la Lune passe en totalité dans le cône d'ombre de la Terre. A ce moment précis le Soleil, la Terre et la Lune sont quasiment alignés, ce qui correspond à la phase de la pleine Lune.



ACTIVITES SCIENTIFIQUES AU CRAAG

Rencontres Scientifiques

25 - 26 avril 2011

Participation du CRAAG à l'atelier national organisé par l'Agence Spatiale Algérienne intitulé : ALSAT.2A UTILISATEURS qui a eu lieu au Cercle National de l'Armée Alger. Les sessions étaient portées sur plusieurs thèmes.

24 - 30 avril 2011

Baba Aissa Djounaï du Département Astronomie et Astrophysique a participé à l'Ecole thématique d'Astronomie du CNRS à Cargèse (Corse-France).

01 - 06 mai 2011

Participation de Bougrine Amina du Département Etude et Surveillance Sismique à une école de printemps qui s'est tenue à Chamonix en France qui avait pour thème : Extraction and fusion of information for displacement measurement from SAR Imagery.

02 - 28 mai 2011

Messemén Walid a participé au programme intitulé "Emploi et Education" organisé par l'Université of Michigan - Dearborn "Engineering Pathways From Education to Employment Program

08 - 14 mai 2011

Dans le cadre de sa thèse de Doctorat, Haned Abderrahmane a participé un workshop organisé par l'Institut d'Etudes Scientifiques de Cargèse dont le thème : Passive Imaging in Wave Physics from seismology to ultrasound.

08 mai - 08 juillet 2011

Dans le cadre de son projet de recherche et sa thèse de doctorat, Mr Aksouh Mohamed a effectué une mission à l'Ecole Polytechnique de Marseille.

23 - 28 mai 2011

Participation de Mr Slimatani Samy du Département Astronomie Astrophysique au Colloque International intitulé: School on Gravitational Waves qui a eu lieu à l'Institut d'étude scientifique de Cargèse Corsica - France.

25 - 28 mai 2011

Dans le cadre de ses activités scientifiques, Mme Harbi Assia du Département ESS a participé au Workshop on seismic Hazard and Risk Assessment in North Africa qui s'est tenu à Rabat (Maroc)

25 - 29 mai 2011

Participation de Mr Hamdache Mohamed du Département ESS à un séminaire international qui s'est tenu à Sousse en Tunisie. Il a présenté une communication orale intitulée: Probabilistic seismic hazard assessment in Northern Algeria: Seismic hazard deaggregation results in main cities.

08 - 09 juin 2011

Participation du CRAAG à des Journées de RASMER qui se sont déroulées à l'Université Badji Mokhtar d'Annaba organisée par le Réseau Algérien des Sciences de la Mer. L'objectif de ces journées est la promotion de la recherche en sciences de la mer.

Coopérations

5 - 13 juillet 2011

Dans le cadre du projet CMEP, Mr Abtout Abdeslem du Département de Géophysique a effectué un séjour scientifique au Laboratoire de l'Institut de Physique du Globe de Paris.

10 avril - 10 mai 2011

Dans le cadre de leurs thèses de doctorat, MM Aïdi Chafik et Bouyahiaoui Boualem ont effectué un séjour scientifique à Géosciences Azur (Nice).

Stages

13 avril - 10 juin 2011

Mohamed Sahnoun Fatma Zoulekha du Département Astronomie et Astrophysique a effectué un stage au département de Physique de l'Université de Bologne (Italie).

Séminaires

Dr Karim Meziane de l'Université « New Brunswick » CANADA a animé une conférence le mercredi 29 juin 2011 à la bibliothèque du CRAAG
Intitulée : Diversité de la Création & Théologie : Perspectives sur le débat Science-Religion.



ACTIVITES SCIENTIFIQUES AU CRAAG

RESEAU GPS PERMANENT EN ALGERIE : LE PROJET « REGAT »

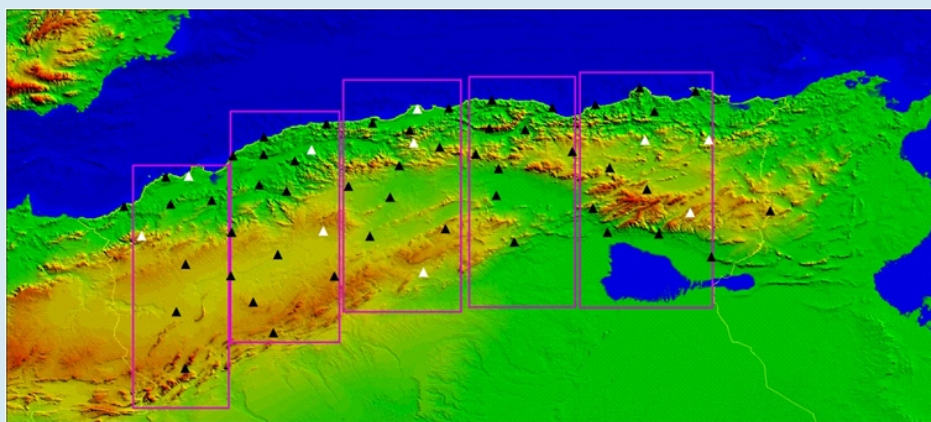
Chefs du projet : A. YELLES-CHAOUCHE, K. LAMMALI

Equipe : A. BELLIK ; A. MAHSAS ; A. BOUGRINE et W. BACHA

Le projet REGAT (REseauGps de l'ATlas) consiste à installer un réseau de près de soixante-dix (70) stations géodésiques permanentes GNSS afin de quantifier la déformation des régions nord algériennes (englobant l'Atlas Tellien ainsi que l'Atlas Saharien). Depuis 2006, douze (12) stations ont été installées dans une première phase du projet. Leur mise en place va ainsi permettre d'observer et de quantifier les différentes vitesses de déformation des régions sismogènes et de modéliser le processus de la déformation crustale autour de ces différentes régions. Ce réseau, complémentaire au réseau sismologique permettra de mieux connaître les différentes sources sismiques qui jalonnent la région nord du territoire national.

Les sites des stations GPS concernant cette première phase sont :

- Université Abou Bakr Belkaid, Tlemcen
- Université d'Oran, USTO
- Centre régional du CRAAG à Chlef
- Station permanente de Tiaret
- Siège du CRAAG à Bouzaréah, Alger
- Station de Mehouda à Médéa
- Station de Djelfa
- Centre régional du CRAAG à Constantine
- Station de Kef Lahmar à Sétif
- Station de Guelma
- Station de Babar à Khenchela
- Station de l'Unité de Recherche de Tamanrasset



CARTE DU RESEAU GPS PERMANENT : PROJET REGAT

- Triangles blancs : stations installées durant la première phase
- Triangles noirs : stations concernant la deuxième phase

Avec l'acquisition récente de cinquante (50) nouveaux récepteurs, la deuxième phase du projet a débuté durant le printemps 2011. 16 sites concernant la région Est de l'Algérie sont déjà installés et l'installation des sites concernant les parties centre (régionale d'Alger), centre-ouest (régionale de Chlef) et ouest (régionale d'Oran) se fera à partir de Septembre 2011 pour être achevée vers la fin de l'année.

Visibilité Mois de Ramadhan 1432 Hidjri

Source Département Astronomie & Astrophysique CRAAG

La nuit du doute du mois de Ramadhan 1432 Hidjri, correspondant au 29 Shaabane aura lieu le 31 Juillet 2011. Les données astronomiques ce jour là sont les suivantes :

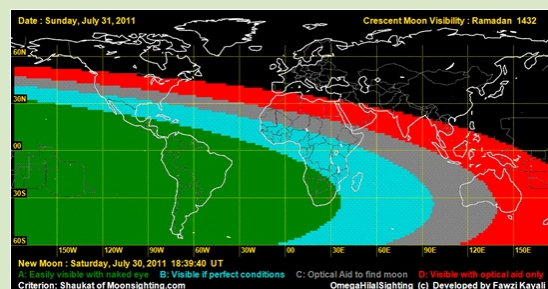
La conjonction a lieu le 30/07/2011 à 20H40

Le 31 Juillet, à Alger le soleil se couchera à 19H54 min, et la lune à 20H12 min. Au moment du coucher du soleil, la lune sera à 2°40 au dessus de l'horizon, la visibilité du croissant à Alger est quasiment impossible.

A Tamanrasset, le soleil se couchera à 19H19 et la lune à 19H49.

Au moment du coucher du soleil, la lune sera à 5°43 au dessus de l'horizon, la visibilité est très difficile avec un télescope.

Toutefois, le croissant est bel et bien formé et pourra être visible très facilement dans les pays du sud de l'Afrique et notamment en Afrique du Sud.



Carte de visibilité du Croissant lunaire pour la nuit du doute du 31/07/2011



ARTICLE

L'asterosismologie : « Sonder l'intérieur des étoiles »

Redouane Mecheri, Maître de Recherche B, CRAAG.

Notre univers est constitué de milliards d'étoiles. La compréhension de la structure et de l'évolution des ces étoiles est donc primordiale pour bien comprendre le fonctionnement de notre univers. Les étoiles sont des boules de plasma en activité permanente. Du fait des fluctuations de pression à l'intérieur de l'étoile, des ondes acoustiques s'y propagent. Ces ondes ne pouvant se propager dans le vide externe à l'étoile, elles sont piégées à l'intérieur. L'interférence des ondes piégées donne naissance à un spectre d'ondes stationnaires qui font que l'étoile gonfle et se contracte, chauffe et se refroidit périodiquement. On parle ainsi d'étoiles pulsantes (elles couvrent une majeure partie du diagramme Hertzsprung-Russell, Fig. 1). Les ondes stationnaires qui y habitent sont dites « modes d'oscillation globaux de l'étoile ».

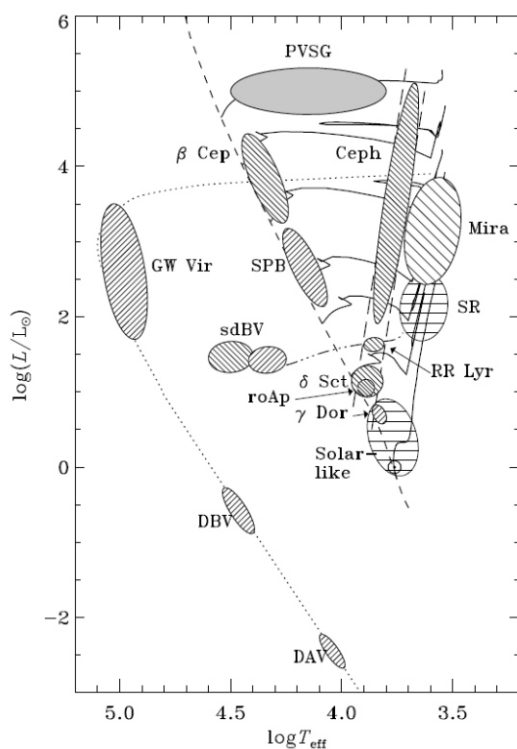


Figure 1 : Diagramme de pulsation de Hertzsprung-Russell (diagramme-HR : luminosité L en fonction de sa température effective T_{eff}) montrant plusieurs classes d'étoiles pulsantes pour lesquelles des études asterosismiques sont possibles [5].

L'asterosismologie est la discipline qui vise à étudier ces modes d'oscillation à la fois du point de vue observationnel et théorique. L'objectif est de sonder la structure interne des étoiles qui est opaque à l'observation directe. Sur Terre, la sismologie terrestre, qui étudie les ondes émises par les séismes, a permis de comprendre avec grande précision la physique prenant place à l'intérieur de la terre. Ceci a permis d'améliorer considérablement les modèles théoriques qui décrivent la structure interne de la terre.

De même pour le soleil, l'héliosismologie (i.e. études des oscillations solaires) a révolutionné notre connaissance sur plusieurs processus physiques internes inaccessibles à l'observation directe, dont notamment la profondeur de la zone convective [6], le profil de rotation [13], la génération du champ magnétique par effet dynamo [12] et la contribution au problème des neutrinos solaires [2]. Dans cet élan, l'asterosismologie est supposée fournir des résultats similaires pour un grand nombre d'étoiles améliorant ainsi notre compréhension de leur structure et de leur évolution. Basée principalement sur des techniques de photométrie et de spectroscopie, l'asterosismologie fournit des informations précises sur les propriétés fondamentales de l'étoile (ex., masse, rayon, âge, luminosité, etc.) ainsi que sur les processus physiques qui prennent place à l'intérieur de l'étoile (ex., convection, rotation, champ magnétique, etc.). Les informations ainsi obtenues représentent un ensemble de contraintes observationnelles suffisamment précises pour tester et calibrer les modèles stellaires et ceci via la comparaison des oscillations observées avec celles prédites par les modèles. Cette comparaison permet l'identification des modes propres de l'étoile dans le spectre des fréquences de pulsation mesurées. Chaque mode propre identifié dépend du milieu qu'il a traversé et de ce fait renseigne précieusement sur les propriétés physiques de ce milieu.

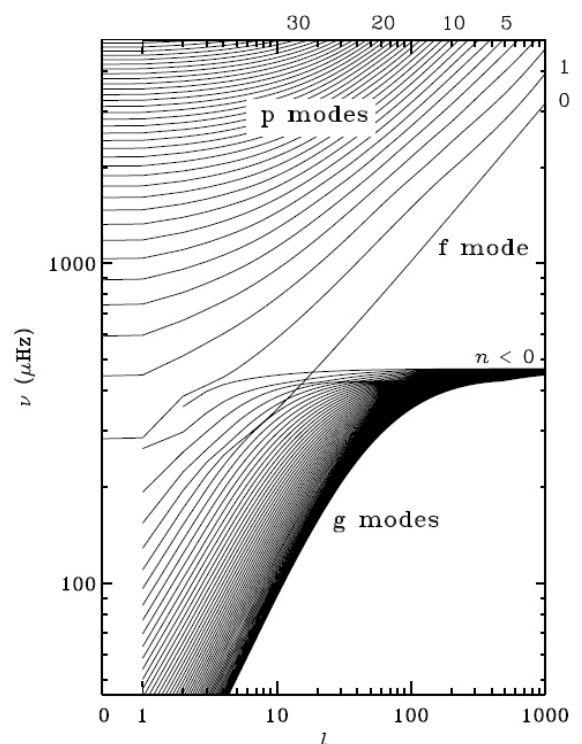


Figure 2 : La fréquence des modes en fonction du degré l pour un modèle solaire. La figure illustre la propriété générale des modes p qui est que la fréquence augmente en fonction de n et l . Pour les modes g , la fréquence diminue avec n (pour les modes g étant pris négatif par convention) mais augmente avec l comme pour les modes p . Les valeurs de n sont données sur l'axe à droite de la figure [5].

ARTICLE

Les modes d'oscillations stellaires sont divisées principalement en trois catégories majeures (Fig. 2) :

modes p : ou modes de pression dont la force de rappel est la pression. Ils sont générés dans la zone convective et se propagent à travers toute l'étoile, de la surface au cœur. Ils sont observés généralement dans les hautes fréquences ;

modes g : ou modes de gravité dont la force de rappel et la poussée d'Archimède. Ils sont confinés dans la zone radiative et sont évanescents dans la zone convective, ce qui rend leur détection très difficile à la surface. Ces modes se situent plutôt dans les basses fréquences ; **modes f** : ou modes fondamentaux, ils se situent à la transition entre les modes p et les modes g. Ces modes de pulsations sont caractérisés par trois nombre d'ondes (Fig. 3) : le degré sphérique l et l'ordre azimutal m qui décrivent le comportement du mode à la surface de l'étoile et l'ordre radial n qui reflète les propriétés du mode dans la direction radiale de l'étoile.

Encouragés par les succès obtenus par l'héliosismologie, ces dernières années ont vu l'avènement de l'astérosismologie à la fois grâce à des réseaux basés au sol tels que WET (Whole Earth Telescope [11]), DSN (Delta Scuti Network [14]) ainsi qu'à des observations spatiales, telles que WIRE (Wide-Field Infrared Explorer [8]) et MOST (Microvariability and Oscillations of Stars telescope [15]). A ceux là viennent s'ajouter des observations par spectroscopie Doppler obtenues à partir de spectrographes de très haute précision basées au sol et dédiées principalement à la détection d'exoplanètes [4]. Une revue détaillée des résultats obtenus peut être trouvée dans l'excellent livre "Asteroseismology" [1]. Les résultats obtenus ont permis une meilleure compréhension d'un grand nombre d'étoiles particulièrement les étoiles de type solaire (des étoiles qui ont une couche externe convective comme le soleil).

Plus récemment, les nouvelles missions spatiales CoRoT (Convection, Rotation and planetary Transits) et Kepler ont révolutionnés les observations astérosismiques grâce à leurs mesures photométriques continues de très haute résolution temporelle offrant des données idéales pour des analyses astérosismiques. Les premiers résultats dévoilés par ces deux missions ont complètement modifié nos connaissances des étoiles pulsantes, mettant en évidence des spectres d'oscillations beaucoup plus denses et compliqués que ceux du Soleil (voir [9] et [7]). Plusieurs centaines d'étoiles exhibant des oscillations du type solaire ont été observées à la fois dans la séquence principale et dans les géantes rouges (voir [10] et [3]).

Grâce aux résultats extraordinaires révélés par CoRoT et Kepler, on peut dire actuellement que l'astérosismologie rentre dans un âge d'or qui très certainement révolutionnera nos Connaissances sur la structure et l'évolution stellaire avec toutes les implications que cela aura sur la connaissance de notre univers. L'avenir s'annonce encore plus prometteur avec la prochaine mission Gaia (lancement Prévu vers la fin de 2011) et espérons-le PLATO (lancement prévu 2017 si cette dernière est approuvée pour la mise en œuvre par

L'Agence Spatiale Européenne ESA en Octobre 2011).

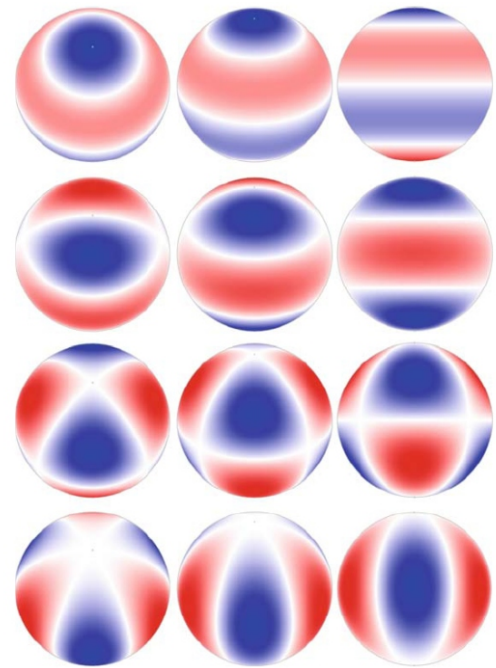


Figure 3 : Exemple du comportement du mode de degré $l = 3$. Les colonnes de gauche à droite sont données pour différents angles d'inclinaison 30, 60 et 90. Les couleurs rouges et bleues représentent les parties de l'étoile se déplaçant à l'intérieur et à l'extérieur respectivement. Les bandes blanches représentent les nœuds en surface. La ligne du haut est pour ($l=3, m=0$), la deuxième ligne à partir du haut est pour ($l=3, m=1$), la troisième ligne à partir du haut est pour ($l=3, m=2$) et la ligne du bas est pour ($l=3, m=3$) [1].

Dans son livre "The Internal Constitution of the Stars" (1926), Sir Arthur Stanley Eddington (célèbre astrophysicien anglais) s'interrogeait: "*What appliance can pierce through the outer layers of a star and test the conditions within?*" Sir Eddington aurait été ravi de savoir que la science moderne a trouvé réponse à sa question : c'est l'**astérosismologie**.

Références :

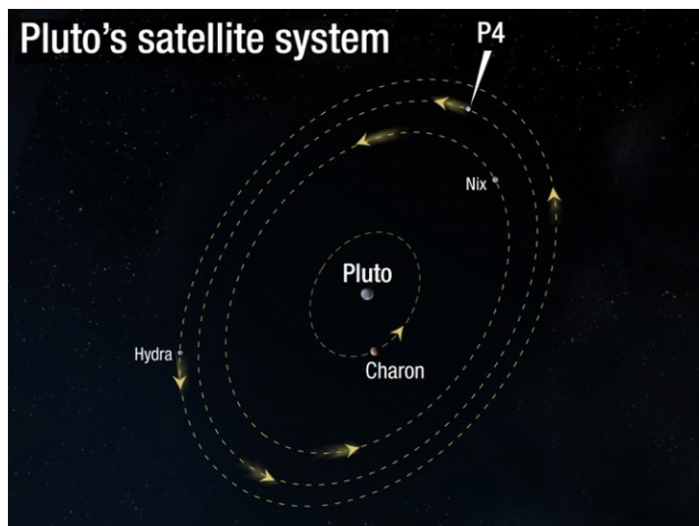
- [1]: Aerts, C., Christensen-Dalsgaard, J. et Kurtz, D.W., 2010, "Asteroseismology", Springer.
- [2]: Bahcall, J.N. et al. 1997, *Physical Review Letters*, vol. 78 (2), p. 171.
- [3]: Bedding, T.R., 2010, *Astrophysical Journal Letters*, vol. 713, p. 176.
- [4]: Bedding, T.R., 2007, *American Institute of Physics Conference Proceedings*, vol. 948, p. 117.
- [5]: Christensen-Dalsgaard, J., 2003, *Lecture Notes on Stellar Oscillations*, <http://users-physics.au.dk/jcd/oscilnotes/>.
- [6]: Christensen-Dalsgaard, J. et al. 1985, *Nature*, vol. 315, p. 378.
- [7]: Grigahcène, A. et al., 2010, *Astrophysical Journal Letters*, vol. 713, p. 192.
- [8]: Hacking, P. et al., 1999, *Astronomical Society of the Pacific Conference Proceedings*, vol. 177, p. 409.
- [9]: Kallinger, T. et al., 2010, *Astronomy and Astrophysics*, vol. 506, p. 41.
- [10]: Michel, E. et al. 2008, *Science*, vol. 322, p. 558.
- [11]: Nather, R.E. et al. 1990, *Astrophysical Journal*, vol. 361, p. 309.
- [12]: Ossendrijver, M. 2003, *The Astronomy and Astrophysics Review*, vol. 11 (4), p. 287.
- [13]: Schou, J. et al. 1998, *Astrophysical Journal*, vol. 505, p. 390.
- [14]: Zima, W. et al., 2002, *Astronomical Society of the Pacific Conference Proceedings*, vol. 259, p. 598.
- [15]: Walker, G. et al., 2003, *The Publications of the Astronomical Society of the Pacific*, vol. 115, p. 1023.



ACTUALITES SCIENTIFIQUES

Une lune de plus pour la reine des planètes naines (22 juillet 2011) *Source: d'après Science et Avenir*

Le télescope Hubble a permis de découvrir une nouvelle lune en orbite autour de Pluton, l'ex-neuvième planète du système solaire devenue l'archétype d'une nouvelle catégorie, les planètes naines. Appelée P4 en attendant son vrai nom de baptême, c'est la plus petite lune connue autour de Pluton. Son orbite est située entre celles de Nyx et d'Hydra, découvertes en 2005 par le même télescope spatial. Son diamètre est estimé entre 13 et 34 km, contre plus de 1000 km pour Charon, la plus grosse des lunes de Pluton. Ce petit astre va pouvoir être



ajouté au carnet de bal de la sonde New Horizons de la Nasa, qui doit atteindre Pluton en 2015. La sonde, la première à rendre visite à Pluton, pourra prendre des images en survolant P4. Partie en 2006 pour ce long périple, New Horizons doit s'approcher au plus près à 9.600 km de Pluton et à 27.000 km de Charon.

Le télescope Fermi capture des orages projetant de l'antimatière dans l'espace (11/01/11) *AGO*

Des scientifiques utilisant le télescope spatial de rayons gamma Fermi ont détecté des faisceaux d'antimatière produits au-dessus d'orages sur Terre, un phénomène jamais vu auparavant. Les scientifiques ont déduit que c'est des particules d'antimatière qui ont été formées dans un flash de rayons gamma terrestre (TGF, terrestrial gamma-ray flash), un sursaut bref produit à l'intérieur d'orages et associé aux éclairs. Il est estimé qu'environ 500 TGFs se produisent quotidiennement dans le monde, mais la plupart ne sont pas détectés.

Exoplanète rocheuse découverte par Kepler (11/01/11) *AGO*

La mission Kepler a confirmé la découverte de sa première planète rocheuse, nommée Kepler-10b. Mesurant 1,4 fois la taille de la Terre, c'est la plus petite planète découverte en dehors de notre Système solaire. Elle rôtit à proximité de son étoile dont elle fait le tour en une vingtaine d'heures. Sa masse est de 4,6 terres et sa forte densité de 8,8 rivalise avec celle du bronze ou du nickel. La découverte de cette exoplanète est basée sur plus de huit mois de données collectées par ce télescope spatial de mai 2009 jusqu'au début de janvier 2010.

Découverte du Quasar le plus lointain

(30/06/2011) *Techno-Science*

Une équipe d'astronomes européens a utilisé le VLT, le très grand télescope (Un télescope (du grec tele signifiant « loin » et skopein signifiant « regarder, voir ») est un instrument optique qui permet d'augmenter la taille apparente des objets observés et...) de l'ESO, et une foule d'autres télescopes, pour découvrir et étudier le quasar (En astronomie, un quasar (pour source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar en anglais) est une source d'énergie électromagnétique, incluant la lumière. Les quasars visibles de...) le plus lointain trouvé jusqu'à présent. Ce phare brillant, alimenté par un trou noir (En astrophysique, un trou noir est un objet massif dont le champ gravitationnel est si intense qu'il



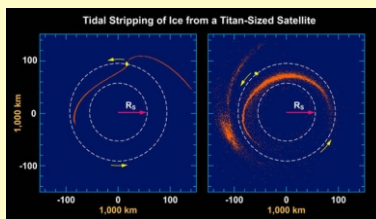
empêche toute forme de matière ou de rayonnement de s'en...) d'une masse (La masse est une propriété fondamentale de la matière qui se manifeste à la fois par l'inertie des corps et leur interaction gravitationnelle.) atteignant deux milliards de fois celle du Soleil ((pourcentage en masse)), est de loin l'objet le plus brillant découvert jusqu'à présent dans l'Univers jeune. Ces résultats seront publiés dans l'édition de la revue Nature du 30 juin 2011.

ACTUALITES SCIENTIFIQUES

Anneaux de Saturne

(13/12/10) Source : AGO

Suite à une étude faite par Robin Canup du Southwest Research Institute à Boulder, Colorado, les anneaux de Saturne proviendraient d'une lune géante détruite en s'approchant de la planète dans les premières phases de son existence. L'enveloppe de glace explique la nature des anneaux, ainsi



que celle des satellites mineurs comme Téthys, Mimas ou Encelade, qui se seraient formés par agglomération d'une partie des débris. Dans cette illustration, on voit Les résultats d'une simulation par ordinateur montrant comment la gravité de la planète Saturne a dépouillé la matière glacée d'une lune de la taille de Titan qui permis la création d'anneaux autour de la planète. Sur la photo de gauche, on voit le matériel dénudé après 8 heures et dans celle de droite, on voit le matériel dénudé après 25 heures. Dans la simulation, le noyau rocheux de la lune se heurte finalement avec Saturne.

Cette étude fut publiée dans la revue scientifique Nature le 12 décembre 2010.

Soutenances

Mr Kherroubi Aziz du département ESS a soutenu avec mention très honorable sa thèse de Doctorat le 15 mai 2011 à l'université Abou Bakr Belkaid de Tlemcen Intitulée de la thèse: Etude de la sismicité de l'offshore Algérien

Mr Fouka Mourad du département astronomie et astrophysique a soutenu avec mention très honorable sa thèse de Doctorat le 04 juillet 2011 à la Faculté de Physique (USTHB) Intitulée de la thèse : Etude des processus de rayonnement des sursauts gamma : Emission prompt et afterglows dans le modèle des chocs internes - externes

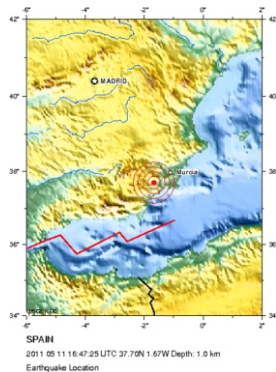


Les séismes

Séisme de Lorca (Espagne)

(19/05/2011) Source: AFP

Le mercredi 11 Mai 2011 à 16h47 TU (17h47 en heure locale), un violent séisme de magnitude 5,1 s'est produit à proximité de la ville de Lorca. L'épicentre de ce séisme est localisé



sous la ville de Lorca le long du système de failles d'Alhama de Murcia . C'est un système de failles très actif au Quaternaire. Les études paléosismologiques (études des traces laissées par des séismes dans les couches géologiques superficielles) effectuées dans la région ont ainsi permis d'établir qu'au moins deux paléoséismes de magnitude supérieure à 6,5 ont eu lieu au cours des 30 000 dernières années (source : Martinez-Diaz et al., Annals of Geophysics, 2003). La région reste le siège d'une activité sismique régulière.

Les derniers séismes destructeurs qui ont eu lieu dans la région se sont produits en 2004 à 50 km au nord de Lorca (Mw 4,8 à 10 km de profondeur), en 1829 à Torrevieja à 100 km à l'est (magnitude estimée à 6,3). Le séisme de 1829 a provoqué la mort de 400 personnes et détruit 3000 maisons. En 1956, la province voisine de Grenade avait été frappée par un séisme meurtrier dont la magnitude était également modérée Mw 5,0.

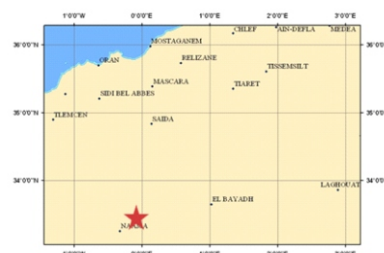
Séisme de mw 7.3 dans le N-E du Japon et alerte au tsunami

(10/07/2011) Source: AFP

Le nord-est du Japon, ravagé en mars par un séisme de 9 degrés sur l'échelle de Richter et un tsunami, continue de trembler. Un séisme de magnitude 7,3 a été enregistré dimanche matin à 9h57, heure japonaise, au large de la région du Tohoku, déjà dévastée par le raz-de-marée de l'hiver dernier. Aucun dégât n'a été signalé. L'épicentre a été localisé dans l'océan Pacifique, à 30 kilomètres de profondeur . Une alerte au tsunami a été déclenchée dans la foulée de la secousse, qui a été ressentie jusqu'à Tokyo, mais a été levée deux heures plus tard. Alors qu'on craignait des vagues de 50 cm, 10 cm ont finalement été relevés dans le port d'Ofunato, dans la préfecture d'Iwate, et dans le port de Soma, préfecture de Fukushima.

Séisme à Naama

Une secousse tellurique d'une magnitude de magnitude 4.4 a été enregistrée le 24 mai 2011 à 10 h 44 UTC à Naama. L'épicentre a été localisé à 26 km Nord Est de la Wilaya de Naama.



Séisme à Boumerdès

Une secousse tellurique d'une magnitude de magnitude 3.3 a été enregistrée le 05 juillet 2011 à 16 h 49 UTC à Boumerdès . L'épicentre a été localisé à 11 km Sud Ouest de Ain Taya de la Wilaya de Boumerdès.



INFOS UTILES



Ephémérides (Alger)

DATE	SOLEIL		
	LEVER	MERIDIEN	COUCHER
05/07/2011	05:34:14	12:52:15	20:10:02
15/07/2011	05:40:17	12:53:41	20:06:45
25/07/2011	05:47:35	12:54:19	20:00:35
05/08/2011	05:56:24	12:53:53	19:50:50
15/08/2011	06:04:38	12:52:26	19:39:40
25/08/2011	06:12:50	12:50:06	19:26:47
05/09/2011	06:21:42	12:46:46	19:11:13
15/09/2011	06:29:41	12:43:18	18:56:18
25/09/2011	06:37:45	12:39:45	18:41:10

DATE	LUNE		
	LEVER	MERIDIEN	COUCHER
05/07/2011	09:59:16	16:27:09	22:45:50
15/07/2011	20:12:08	00:37:07	05:46:45
25/07/2011	00:46:13	08:05:54	15:30:27
05/08/2011	12:25:05	17:49:24	23:07:26
15/08/2011	20:14:56	01:39:32	07:38:41
25/08/2011	02:01:24	09:26:09	16:45:43
05/09/2011	14:34:57	19:31:38	11:11:11
15/09/2011	20:10:24	02:24:44	09:16:48
25/09/2011	04:09:51	10:45:06	17:10:57



Activité sismique en Algérie et au Monde

Date	Heure UTC	Mag	Localisation
05/07/2011	16:49:00	3.3	Boumerdès
24/05/2011	10:44:00	4.4	Naama
18/05/2011	20:54:00	3.2	Boumerdès
14/05/2011	23:36:00	3.2	Alger
06/05/2011	14:42:00	3.2	Tipaza
19/04/2011	19:33:00	3.2	Blida
14/04/2011	19:44:00	3.2	Bejaia
13/04/2011	18:36:00	3.4	Boumerdes
12/04/2011	08:47:00	3.8	Batna

Date	Heure UTC	Mag	Localisation
19/07/2011	19:35:43	6.1	Kyrgyzstan
23/07/2011	04:34:24	6.4	Japon
25/07/2011	00:50:51	6.2	Nouvelle Guinée
23/06/2011	07:34:00	5.0	Turquie
22/06/2011	21:50:00	6.7	Japon
24/06/2011	03:09:00	7.2	Alaska
21/05/2011	21:17:00	6.1	Nouvelle Zelande
22/05/2011	16:42:00	5.7	Philippines
25/04/2011	00:54:00	5.0	Pakistan
24/04/2011	23:07:00	6.2	Indonésie



Agenda des séminaires

03 - 07 Octobre 2011

E-infrastructures for Planetary Sciences at the EPSC-DPS Joint Meeting 2011

Nantes, France

<http://meetingorganizer.copernicus.org/EPSC-DPS2011/session/8823>

05 - 09 Décembre 2011

The Geophysical and Atmospheric Science of Extrasolar Planets (Session P38 of AGU)

San Francisco, California, États-Unis

<http://sites.agu.org/fallmeeting/scientific-program/session-search/672>

12 - 16 Décembre 2011

American Geophysical Union AGU 2011 Fall Meeting

San Francisco, California, États-Unis

<http://www.agu.org/>

07 - 09 Janvier 2012

International conference of the Geology of the Arabian Plate and the Oman Mountains

Muscat, Oman

<http://www.geoman2012.com>

20 - 23 Mars 2012

International Workshop on Positrons in Astrophysics

Mürren, Bernese Oberland, Suisse

<http://www.astropositron.org>



L'Université Mentouri de Constantine, Département de Physique en collaboration avec le laboratoire de physique mathématique et subatomique (LPMPs) organisent the 8th International Conference on progress in theoretical physics du 23 au 25 octobre 2011

L'association ECHAARI de l'astronomie en

collaboration avec

la Direction de la

jeunesse et du sport

et le conseil

populaire de la

wilaya et l'APC de

Constantine

organisent the tenth

National fair in

popular astronomy



CRAAG

Route de l'observatoire, BP 63, 16340, Algérie,

Tél (213)21 90 44 54 à 56, Fax(213)21 90 44 58

Site web www.craag.dz,

Coordination et Réalisation : Zohra SID, z.sid@craag.dz

Equipe de la rédaction :

Abdelkrim YELLES CHAOUICHE,
Hamou DJELLIT, Kamel LAMMALI,
Abderrezak BOUZID

