

*Sous le Haut Patronage de  
Sa Majesté Le Roi Mohammed VI*

**JOURNEES**

**"LES JEUNES ET LA SCIENCE  
AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT"**

**16 novembre - 13 décembre 2009**

**2009, ANNEE MONDIALE  
DE L'ASTRONOMIE**



Ministère de l'Éducation Nationale,  
de l'Enseignement Supérieur, de la  
Formation des Cadres et de la  
Recherche Scientifique

*Group of Hope*

Académie Hassan II  
des Sciences et Techniques




" Nous sommes persuadé que la jeune Académie Hassan II des Sciences et Techniques saura trouver les voies les plus appropriées pour s'acquitter de sa mission, mobilisant pour cela les énergies et les moyens les plus efficaces pour le développement d'une recherche scientifique poussée, et qu'elle saura, également, mener ses actions de façon progressive, dans le cadre d'une programmation réaliste mais aussi d'une vision prospective, privilégiant certes les secteurs prioritaires, mais toujours avec le même objectif, celui à la fois de servir notre pays et de contribuer au développement de la science mondiale. "

Extrait du discours de Sa Majesté Le Roi Mohammed VI à l'occasion de l'installation de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, Palais Royal d'Agadir, le 18 Mai 2006.

" La réforme judicieuse du système d'éducation et de formation est la voie essentielle à emprunter pour relever les défis du développement, car il faut bien reconnaître qu'il ne s'agit pas d'une simple réforme sectorielle, mais d'un combat salutaire face à un défi d'une grande ampleur. Or, pour y parvenir, nous n'avons d'autre choix que de promouvoir la recherche et l'innovation, et d'assurer la mise à niveau de nos ressources humaines, qui représentent notre principal atout. Leur qualification est de nature à consolider l'égalité des chances et à permettre de construire la société et l'économie du savoir et de mettre à la disposition de nos jeunes des emplois productifs."

Extrait du discours de Sa Majesté Le Roi Mohammed VI à l'occasion de la Fête du Trône, le 30 juillet 2009



Comme chaque année depuis son installation par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques initie l'organisation des journées «Les jeunes & la science au service du développement», journées dédiées au développement de la culture scientifique parmi les élèves des établissements scolaires. L'Académie œuvre ainsi à la mise en valeur du rôle majeur que jouent la science, le savoir, la technologie et l'innovation, dans le processus de développement économique et social.

L'année 2009 ayant été proclamée par les assemblées générales de l'ONU et de l'UNESCO «année mondiale de l'astronomie», pour leur quatrième édition, les journées seront organisées du 16 novembre au 13 décembre 2009 sous le signe de l'année mondiale de l'astronomie.

Dans ce cadre, les Collèges Scientifiques de l'Académie, animeront des conférences, des ateliers et des rencontres avec des élèves et des étudiants dans des collèges, lycées et universités, impliquant plusieurs de leurs membres, et invitant parfois quelques uns de leurs collègues étrangers.

Comme en 2007, la NASA, au travers d'une délégation d'experts conduite par Monsieur Kamal Oudrhiri, contribue à l'animation des journées "les jeunes et la science au service du développement", dans leur édition 2009.

## Ateliers pour élèves

### Navigation dans l'univers d'apprentissage et de découverte

Directeur de programme : **Kamal OUDRHIRI**, NASA-JPL, Pasadena, CA et Grove of Hope, Los Angeles

Coordinatrice de programme : **Marisa CLEGHORN**, Grove of Hope, Los Angeles

Date	Horaire	Lieu
16 nov 2009	09h30-12h50 14h00-17h20	Centre de Formation des Instituteurs (CFI), Casablanca
17 nov 2009		
19 nov 2009	09h30-12h50 14h00-17h20	Bibliothèque nationale, Rabat
20 nov 2009		
23 nov 2009	09h30-12h50 14h00-17h20	Lycée technique Moulay Youssef, Tanger
24 nov 2009		

### Laboratoires de robotique

#### Laboratoire de montage de robots : 40 minutes par session

**Ryan SMITH**, University of Southern California, Los Angeles et **Monique CHYBA**, University of Hawaii, Honolulu, HI

#### Laboratoire de navigation dans l'univers de robotique: 40 minutes par session

**Michael WILSON**, NASA -JPL, Pasadena, CA

### Essais et expérimentations scientifiques

#### Laboratoires de montage et lancement de fusées : 40 minutes par session

**Tanya SILVA**, Grove of Hope, Los Angeles et **Chris MIKO**, Grove of Hope, Los Angeles

#### Laboratoire de conception géométrique pour des habitations sur la planète Mars : 40 minutes par session

**Ian RIDDELL** Grove of Hope Los Angeles

#### Laboratoire d'astronomie kinesthésique : 40 minutes par session

**Cherilynn MORROW**, Georgia State University, Atlanta, GA

### Planétarium et Télescope

#### Planétarium : 20 minutes par session

**Patricia REIFF**, Rice University, Houston, Texas

#### Télescope et observation du soleil : 20 minutes par session

**Deborah SHERRER**, Stanford University, CA

### Théâtre scientifique

Voyage à travers le système solaire et l'univers

**John SMITH**, NASA-JPL, Pasadena, CA



# des experts de la NASA

## Pour enseignants

### Présentation des méthodes d'enseignement de la science aux enfants aux USA

**Art HAMMON**, NASA-JPL, Pasadena, CA et **Linda RODGERS**, NASA-JPL, Pasadena, CA

14h00 -16h00 : Présentation des objectifs et livrables attendus de l'atelier et présentation générale des programmes utilisés actuellement aux Etats-Unis

16h00-19h00 : Présentation et échange entre experts marocains et américains

Date	Lieu
16 nov 2009	Centre de Formation des Instituteurs (CFI), Casablanca
19 nov 2009	Bibliothèque nationale, Rabat
23 nov 2009	Lycée technique Moulay Youssef, Tanger

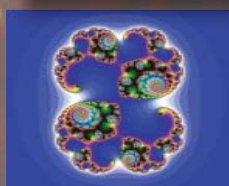
## Soirée pour parents et élèves

Présentation principale par **Loren ACTON**, ancien astronaute de la NASA

Projection et animation Astro Jazz par **Cherilynn MORROW**, Georgia State University, Atlanta, GA

Présentation des dernières découvertes en astronomie, **Kamal OUD-RHIRI**, NASA-JPL, Pasadena, CA

Date	Horaire	Lieu
16 nov 2009	18h00-20h30	Office des changes, Casablanca
19 nov 2009		Bibliothèque nationale, Rabat
24 nov 2009		Palais Moulay Hafid, Tanger



# Activités animées par le collège

## Ateliers

**07 décembre 2009**

**Thème : Robotique**

**Mohammed BELAICHE**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Ecole Normale Supérieure, Rabat,  
**Abdelilah BENYOUSSEF, El Mokhtar ESSASSI ET El Hassan SAIDI**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Faculté des Sciences, Rabat  
**Mohammed SERBOUTI, Mohamed Amine BELAFREJ, Younes DIF, Mohamed Amine HYAYA, Salim EL HAKIKI et Mohammed ABOUJAAFAR**, Club d'action Culturelle de la Faculté des Sciences de Rabat, atelier sciences appliquées, groupe robotique  
**Lycée Ibn Sina, Rabat**

**08 décembre 2009**

**Thème : Robotique**

**Rajaa CHERKAOUI EL MOURSLI**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Faculté des Sciences, Rabat  
**Mohammed SERBOUTI, Mohamed Amine BELAFREJ, Younes DIF, Mohamed Amine HYAYA, Salim EL HAKIKI et Mohammed ABOUJAAFAR**, Club d'action Culturelle de la Faculté des Sciences de Rabat, atelier sciences appliquées, groupe robotique  
**Lycée Al Ayoubi, Salé**

**09 décembre 2009**

**Thème : Energie renouvelable et chimie verte**

**Yahya BOUGHALEB**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Faculté des Sciences - El Jadida  
**Lycée Ibn Khaldoun, El Jadida**

## Ateliers

**09 décembre 2009**

**Thème : Robotique et énergie solaire**

**Mohammed BELAICHE**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Ecole Normale Supérieure, Rabat,  
**Abdelilah BENYOUSSEF, El Mokhtar ESSASSI ET El Hassan SAIDI**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Faculté des Sciences, Rabat  
**Mohammed SERBOUTI, Mohamed Amine BELAFREJ, Younes DIF, Mohamed Amine HYAYA, Salim EL HAKIKI et Mohammed ABOUJAAFAR**, Club d'action Culturelle de la faculté des sciences de Rabat, atelier sciences appliquées, groupe robotique  
**Lycée Cadi Ayyad, Ain Aouda**

**09 décembre 2009**

**Thème : Optique et énergétique**

**Rajaa CHERKAOUI EL MOURSLI**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Faculté des Sciences, Rabat  
**El Mostapha LOTFI et Abdellah BAH, ENSET - Rabat, Naïma EL KHAYATI, El Houssine EL RHALEB, Najem HASSANAIN et Hamid TOUMA**, Faculté des Sciences, Rabat  
**Lycée Al Ayoubi, Salé**

**10 décembre 2009**

**Thème : Energie renouvelable et chimie verte**

**Yahya BOUGHALEB**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Faculté des Sciences - El Jadida  
**Lycée Ibn Khaldoun, El Jadida**





# des sciences physiques et chimiques

## Ateliers

**10 décembre 2009**

**Thème : Optique et énergétique**

**Rajaa CHERKAOUI EL MOURSLI,**

Académie Hassan II des Sciences et  
Techniques et Faculté des Sciences,  
Rabat

**El Mostapha LOTFI et Abdellah BAH,**  
ENSET - Rabat, **Naïma EL KHAYATI, El  
Houssine EL RHALEB, Najem HASSANAIN  
et Hamid TOUMA,** Faculté des Sciences,  
Rabat

**Lycée Al Ayoubi, Salé**

**11 décembre 2009**

**Thème : Optique et énergétique**

**Rajaa CHERKAOUI EL MOURSLI,**

Académie Hassan II des Sciences et  
Techniques et Faculté des Sciences,  
Rabat

**El Mostapha LOTFI et Abdellah BAH,**  
ENSET - Rabat, **Naïma EL KHAYATI, El  
Houssine EL RHALEB, Najem HASSANAIN  
et Hamid TOUMA,** Faculté des Sciences,  
Rabat

**Lycée Al Ayoubi, Salé**

## Expositions et observations

**08 décembre 2009**

**Observation du soleil grâce au  
téléscope**

**Thème : Astronomie**

**Hamid TOUMA,** Réseau des Astronomes  
Amateurs du Maroc et Faculté des  
Sciences, Rabat

**Lycée Al Ayoubi, Salé**

**09 décembre 2009**

Expositions et visites éventuelles des  
observatoires

**Thème : Astronomie**

**Abdelmajid BELAFHAL,** Faculté des  
Sciences - El Jadida

**Lycée Ibn Khaldoun, El Jadida**

**10 décembre 2009**

Expositions et visites éventuelles des  
observatoires

**Thème : Astronomie**

**Abdelmajid BELAFHAL,** Faculté des  
Sciences - El Jadida

**Lycée Imam Malik, Sidi Bennour**

**11 décembre 2009**

Expositions et visites éventuelles des  
observatoires

**Thème : Astronomie**

**Abdelmajid BELAFHAL,** Faculté des  
Sciences - El Jadida

**Lycée Oum Rabii, Azemmour**

**12 décembre 2009 à 17h00**

Expositions et visite de l'observatoire

**Thème : Astronomie**

**Samir KADIRI et Hamid TOUMA,** Réseau  
des Astronomes Amateurs du Maroc

**Observatoire astronomique  
Ribat Al Fath de Rabat - Cité  
du barrage Sidi Mohamed Ben  
Abdellah Akreuch**



# Activités animées par le collège

## Conférences & rencontres avec les élèves

**Conférence inaugurale :**  
**"Formation des galaxies :  
matière noire"**  
par **Françoise Combes** (Observatoire  
de Paris)  
15h00-17h00  
**Faculté des Sciences, Rabat**  
**07 décembre 2009**

### **23 novembre 2009**

Activité organisée en collaboration avec  
l'Association Avenir Sciences et Savoir  
(Oujda), l'Association Ouverture pour la  
Science et le Savoir (Nador) et l'Agence  
de l'orientale

**Astronomie : science et  
développement**

**Christer FUGLESANG**, Astronaute,  
Institut Royal de Technologie, Suède  
**Espace de formation et d'animation  
du tissu associatif de la région de  
l'oriental, Oujda**

### **24 novembre 2009**

Activité organisée en collaboration  
avec l'Association Avenir Sciences  
et Savoir (Oujda), l'Association  
Ouverture pour la Science et le  
Savoir (Nador) et l'Agence de  
l'orientale

**Astronomie : science et  
développement**

**Christer FUGLESANG**, Astronaute,  
Institut Royal de Technologie, Suède  
**Complexe culturel de Nador, Nador**

### **26 novembre 2009**

Activité organisée en collaboration avec  
l'Association Avenir Sciences et Savoir  
(Oujda), l'Association Ouverture pour la  
Science et le Savoir (Nador) et l'Agence  
de l'orientale

**Astronomie : science et  
développement**

**Christer FUGLESANG**, Astronaute,  
Institut Royal de Technologie, Suède  
**Siège de l'AREF de Guelmim-  
Essmara, Guelmim**

### **07 décembre 2009**

**Rencontre avec les élèves**

**Françoise Combes**, Observatoire de  
Paris, France  
09h00-11h00  
**Lycée Ibn Sina, Rabat**

### **07 décembre 2009**

**Nanomagnétisme et applications**

**Mohammed BELAICHE**, Académie  
Hassan II des Sciences et Techniques et  
Ecole Normale Supérieure, Rabat  
11h00-12h30  
**Lycée Ibn Sina, Rabat**



# des sciences physiques et chimiques

## Conférences & rencontres avec les élèves

**08 décembre 2009**

**Au commencement, était la mécanique**

**Omar FASSI-FEHRI**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques, Rabat

09h00-11h00

Faculté des Sciences, Université Moulay Ismaïl, Meknès

**08 décembre 2009**

**Vers une chimie verte**

**Mina BAKASSE**, Faculté des Sciences

- El Jadida

10h00-12h00

**Lycée Ibn Khaldoun, El Jadida**

**08 décembre 2009**

**Voyage au cœur de la matière**

**Rajaa CHERKAOUI EL MOURSLI**,

Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Faculté des Sciences, Rabat

10h00-12h00

**Lycée Lhoussine Slaoui, Bouknadel**

**08 décembre 2009**

**La lumière une source de vie et d'espoir**

**El Houssine EL RHALEB**, Faculté des Sciences - Rabat

10h00-12h00

**Lycée Sidi Mohamed Ibn Abdellah, Aarjate**

**08 décembre 2009**

**Voyage dans l'infiniment petit**

**Zouheir SEKKAT**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et

Faculté des Sciences et Institute of Nanomaterials and Nanotechnology (INANOTECH)

15h00-17h00

**Lycée Al Ouahda, Taounate**

**08 décembre 2009**

**Origine de l'univers**

**Mohamed HAMEDOUN**, Institute of Nanomaterials and Nanotechnology (INANOTECH)

10h00-12h00

**Lycée Ibn Khaldoun, Qariat Ba Mhamed**

**09 décembre 2009**

**Evolution des idées scientifiques en physique**

**Yahya BOUGHALEB**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Faculté des Sciences - El Jadida

10h00-12h00

**Lycée Ibn Khaldoun, El Jadida**

**09 décembre 2009**

**Un voyage dans l'univers**

**Hamid TOUMA**, Faculté des Sciences, Rabat

10h00-12h00

**Lycée Al Ayoubi, Salé**

**09 décembre 2009**

**Histoire de la classification des éléments chimiques**

**Abdelfatah ZERZOUF**, Ecole Normale Supérieure, Rabat

09h00-10h00

**Lycée Cadi Ayyad, Ain Aouda**

**10 décembre 2009**

**Le côté sombre de l'univers**

**Abdelmajid BELAFHAL**, Faculté des Sciences - El Jadida

10h30-12h00

**Lycée Imam Malik, Sidi Bennour**



# Activités animées par le collège des sciences physiques et chimiques

## Conférences & rencontres avec les élèves

**11 décembre 2009**

**Eau – énergie – environnement**

**Khalil BENKHOUSA**, Faculté des

Sciences - El Jadida

10h00-12h00

**Lycée Oum Rabii, Azemmour**

**11 décembre 2009**

**Sciences physiques et chimiques:**

**concepts et applications,**

**Physique moderne**

**Abdelilah BENYOUSSEF**, Académie

Hassan II des Sciences et Techniques et

Faculté des Sciences, Rabat

15h00-16h00

**Lycée Ibn Rochd, Temara**

**11 décembre 2009**

**La chimie : science centrale utile  
et novatrice**

**El Mokhtar ESSASSI**, Académie

Hassan II des Sciences et Techniques et

Faculté des Sciences, Rabat

16h00-17h00

**Lycée Ibn Rochd, Temara**

**11 décembre 2009**

**De l'atome à l'étoile**

**El Hassan SAIDI**, Académie Hassan II

des Sciences et Techniques et Faculté

des Sciences, Rabat

17h00-18h00

**Lycée Ibn Rochd, Temara**

**12 décembre 2009**

**Vie et qualité des réserves d'eau  
naturelle dans la région de Shoul**

**El Mostapha LOTFI**, Ecole Normale

Supérieure de l'Enseignement

Technique et **Naima EL KHAYATI**,

Faculté des Sciences - Rabat

10h00-12h00

**Lycée Al Ayoubi, Salé**

**17 décembre 2009**

**Rôle de la sciences dans le  
développement économique et  
social**

**Mostapha BOUSMINA**,

Académie Hassan II des Sciences

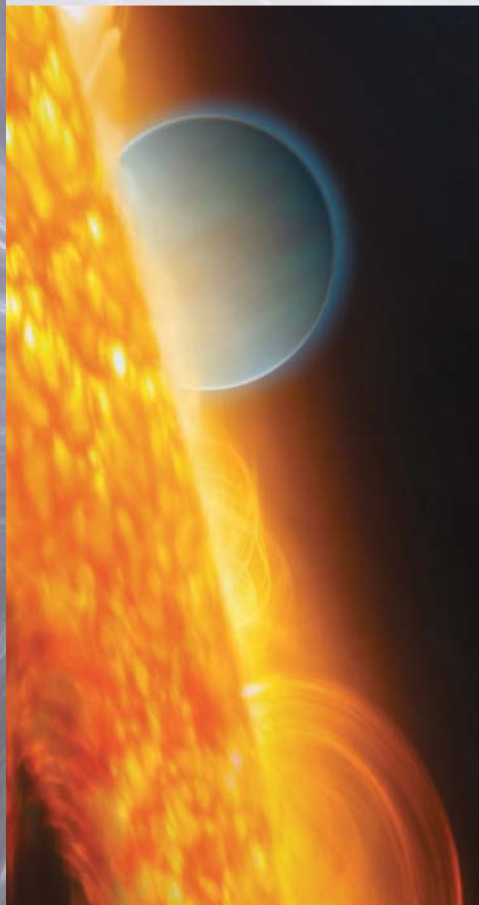
et Techniques et Institute of

Nanomaterials and Nanotechnology

(INANOTECH)

15h00

**Faculté de médecine, Rabat**



## Expositions & visites

**08 décembre 2009**

**Exposition interactive : « Quand les sciences rencontrent les arts »**

Auteurs : **Nouzha HABBADI** et **Fouad LAHLOU** Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail, Kenitra

**Michel DARCHE**, Centre Sciences, Orléan, France.

Association « Savoir, Sciences et Développement », Kenitra

Association Point DI, Evreux, France

Animatrice de l'exposition : **Nouzha HABBADI**, Faculté des Sciences,

Université Ibn Tofail, Kenitra et Association « Savoir, Sciences et Développement »

Du 08 au 12 décembre 2009

**Lycée Abdelmalek Essaâdi, Kenitra**

**14 décembre 2009**

**Visite d'un site industriel :**

**Cosumar, raffinerie de Casablanca**

Responsable de la visite :

**KHADRAOUI**, Académie Régionale de l'Éducation et de la Formation (AREF), Kenitra

## Conférences & rencontres avec les élèves

**07 décembre 2009**

**La grippe A/H1N1 entre virose et psychose**

**Saïd AMZAZI**, Faculté des Sciences, Université Mohammed V –Agdal, Rabat.

10h00-12h00

**Lycée Abdelmalek Essaâdi, Kénitra**

**08 décembre 2009**

**Le diabète dans tous ses états**

**Ali OUICHO**, Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail, Kenitra

10h00-12h00

**Lycée Abdelmalek Essaâdi, Kénitra**

**09 décembre 2009**

**Une balade dans le système solaire**

**Hamid TOUMA**, Faculté des Sciences, Université Mohammed V –Agdal, Rabat.

10h00-12h00

**Lycée Abdelmalek Essaâdi, Kénitra**

**10 décembre 2009**

**Auto-organisation et désordre**

**Mahfoud ZIYAD**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Faculté des Sciences, Rabat

10h00-12h00

**Lycée Abdelmalek Essaâdi, Kénitra**

**11 décembre 2009**

**Les secrets des arrangements atomiques**

**Ali BOUKHARI**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail, Kenitra

10h00-12h00

**Lycée Abdelmalek Essaâdi, Kénitra**

# Activités animées par le collège des sciences et

## Ateliers & visites

**24 novembre 2009**

**Thème : Métier du chercheur scientifique**

**Samira ETAHIRI, Mohammed RIHANI, Ahmed AAJJANE, Khalid MEHDI, Mohamed SAHABI et Omar ASSOBEI** Faculté des Sciences - El Jadida

14h00 à 17h00

**Faculté des Sciences, El Jadida**

**24 novembre 2009**

**Thème : Sciences marines et environnementales**

Visite du littoral des Doukkala (de l'estuaire Oum Rbia à Azemmour à la lagune Qualidia), Azemmour

**Omar ASSOBEI, Ahmed AAJJANE, Jamal AMINE, Mohamed SAHABI, Khalid MEHDI, Mohammed MOUNTADAR et Mohammed RIHANI,** Faculté des Sciences - El Jadida

**08 décembre 2009**

**Atelier**

**Comment enseigner la biodiversité aux jeunes?**

**Mohamed DAKKI,** Institut scientifique et Association Marocaine de Biodiversité (AMAB)

10h00 - 12h30 & 14h30-16h30

**Faculté Polydisciplinaire de Larache, Larache**

**08 décembre 2009**

Visite organisée en collaboration avec l'Institut Scientifique (Équipe de Recherche sur les zones humides), GREPOM et Association Marocaine de Biodiversité (AMAB)

**Thème : Education environnementale axée sur les zones humides**

**Oumnia HIMMI et Mohamed Aziz EL AGBANI, Iatimad ZAIR, Abdeljabar QNINBA, Mohamed DAKKI, El Ghali KHIYATI, Dalal AFA et Abdelhaq EL BANAK,** Institut Scientifique (Équipe de Recherche sur les zones humides), Groupe de Recherches et Etudes et de Protection des Oiseaux Migrateurs (GREPOM), Association Marocaine de Biodiversité (AMAB)

**Complexe des zones humides du bas Loukkos (estuaire, marais de Ain Chouk, barrage de garde, marais de Boucharène), Larache**  
8, 9 et 10 décembre 2009

**09 décembre 2009**

**Atelier**

**Comment enseigner la biodiversité aux jeunes?**

**Mohamed DAKKI,** Institut scientifique et Association Marocaine de Biodiversité (AMAB)

10h00 - 12h30 & 14h30-16h30

**Faculté Polydisciplinaire de Larache, Larache**

# techniques de l'environnement, de la terre et de la mer

## Conférences & rencontres avec les élèves

**25 novembre 2009**

### **Importance des océans et enjeux des sciences**

**Omar ASSOBEI**, Académie Hassan II des Sciences et Techniques et Faculté des Sciences - El Jadida

10h00-11h30

**Lycée Arrazi, Settat**

15h00-16h00

**Lycée Oulad Hriz, Berrechid**

**25 novembre 2009**

### **Les champignons utiles et nuisibles**

**Mohammed RIHANI**, Faculté des Sciences - El Jadida

10h00-11h30

**Lycée Ben Abbad, Settat**

15h00-16h00

**Lycée Hassn II, Benslimane**

**25 novembre 2009**

### **Le sol : une ressource précieuse à protéger**

**Ahmed AAJJANE**, Faculté des Sciences - El Jadida

10h00-11h30

**Lycée technique, Settat**

15h00-16h00

**Lycée Ibn Khaldoun, Bouznika**

**07 décembre 2009**

### **Biodiversité : Science et Développement**

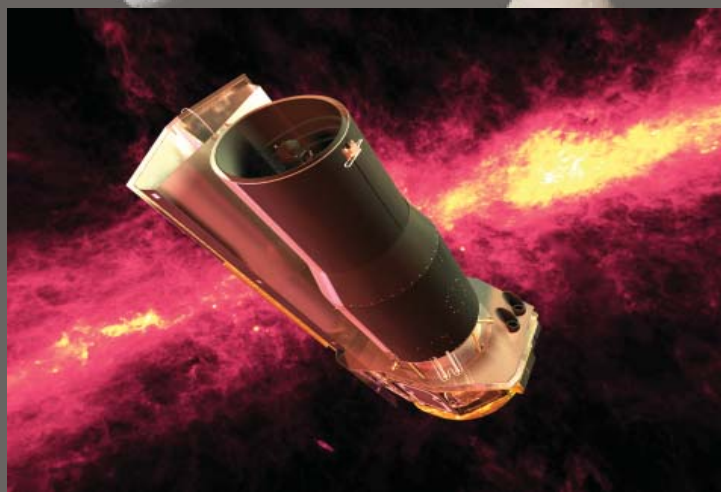
**Mohamed DAKKI**, Institut scientifique et Association Marocaine de Biodiversité (AMAB)

09h30 : ouverture

10h00 - 11h00 : conférence

11h00 - 12h30 : débat

**Faculté Polydisciplinaire de Larache, Larache**





# Activités animées par le collège des sciences

## Ateliers

**08 décembre 2009**

14h30-16h30

**Atelier sur le dessin en perspective**

**Daniel LEHMANN**, Université Montpellier II, France

16h45-18h45

**Atelier sur la cryptographie**

**François RECHER**, Université des sciences et technologies de Lille 1, France

**Salle 25, Centre Jabir Ibn Hayyan, Université Cadi Ayyad de Marrakech**

**10 décembre 2009**

14h30-16h30

**Tout quadrilatère convexe pave périodiquement**

**Aziz EL KACIMI**, Université de Valenciennes et **Valerio VASSALLO**, Université des sciences et technologies de Lille 1, France

**Ecole Supérieure de Technologie (EST) de Casablanca**

**10 décembre 2009**

14h30-16h30

**Atelier sur la cryptographie**

**François RECHER**, Université des sciences et technologies de Lille 1, France

16h45-18h45

**De la convergence des suites décimales illimitées aux nombres irrationnels : Alternance entre périodes de recherche et synthèse au tableau**

**Daniel LEHMANN**, Université Montpellier II, France

**Institut spécialisé de technologie appliquée hôtelière et touristique, Agadir**

**11 décembre 2009**

14h30-16h30

**Atelier sur la cryptographie**

**François RECHER**, Université des sciences et technologies de Lille 1, France

16h45-18h45

**De la convergence des suites décimales illimitées aux nombres irrationnels : Alternance entre périodes de recherche et synthèse au tableau**

**Daniel LEHMANN**, Université Montpellier II, France

**Institut Hassan II, Ait Melloul**



# de la modélisation et de l'information

## Conférences & rencontres avec les élèves

**08 décembre 2009**

09h00-10h30

**Géométrie du globe terrestre**

**Daniel LEHMANN**, Université  
Montpellier II, France

11h00-12h30 : **Cryptographie**

**François RECHER**, Université des  
sciences et technologies de Lille 1,  
France

**Amphithéâtre X de la Faculté des  
Sciences Semlalia, Université  
Cadi Ayyad de Marrakech**

**10 décembre 2009**

09h00-10h30

**Frises, pavages et leurs symétries  
ou comment la nature remplit  
merveilleusement l'espace**

**Aziz EL KACIMI**, Université de  
Valenciennes, France

11h00-12h30

**De quel endroit la photo a-t-elle été  
prise? ou comment utiliser de beaux  
théorèmes de géométrie projective  
pour résoudre un problème de la vie  
quotidienne?**

**Valerio VASSALLO**, Université des  
sciences et technologies de Lille 1,  
France

**Bibliothèque universitaire  
Mohamed Sekkat – Université  
Hassan II, Casablanca**

**10 décembre 2009**

09h00-10h30

**Cryptographie**

**François RECHER**, Université des  
sciences et technologies de Lille 1,  
France

11h00-12h30

**Géométrie du globe terrestre**

**Daniel LEHMANN**, Université  
Montpellier II, France

**Institut spécialisé de  
technologie appliquée hôtelière  
et touristique, Agadir**

**11 décembre 2009**

09h00-10h30

**Cryptographie**

**François RECHER**, Université des  
sciences et technologies de Lille 1,  
France

11h00-12h30

**Géométrie du globe terrestre**

**Daniel LEHMANN**, Université  
Montpellier II, France

**Institut Hassan II, Ait Melloul**

# Conventions pour le parrainage de lycées

Comme lors des éditions précédentes des journées "les jeunes et la science", il sera procédé à la signature de conventions de coopération entre l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et les Académies Régionales d'Education et de Formation pour les régions Chaouia Ouardigha et Guelmim Smara. Ces conventions portent sur le parrainage de lycées pour la mise en place et le démarrage des activités de clubs de culture scientifique et technologique au profit des élèves et enseignants de ces lycées.

Pour l'essentiel, il s'agit de sensibiliser ces jeunes à la science et à la technologie, de créer des sites pilotes en mesure de se mettre en relation avec d'autres institutions de ces régions, et de développer la culture scientifique et technologique dans les lycées et collèges de ces mêmes régions.

Date	Lieu
<b>26 nov. 2009</b>	<b>Siège de l'AREF de Guelmim Esmara - Guelmim</b>
<b>25 nov. 2009</b>	<b>Siège de l'AREF de Chaouia Ouardigha - Settat</b>