

ROYAUME DU MAROC

Journées LES JEUNES & LA SCIENCE au service du développement

Le tableau périodique des éléments chimiques au cœur de l'ordre de la matière et de l'univers

19 novembre - 26 décembre 2019



Ministère de l'Education Nationale,
de la Formation Professionnelle, de
l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique

Académie Hassan II
des Sciences et Techniques

Le tableau périodique des éléments chimiques au cœur de l'ordre de la matière et de l'univers

Année internationale du tableau périodique des éléments chimiques - 2019

Le tableau périodique des éléments chimiques est l'une des réalisations les plus importantes de la science, capturant l'essence non seulement de la chimie, mais également de la physique et de la biologie. C'est un outil unique permettant aux scientifiques de prédire l'apparence et les propriétés de la matière sur la Terre et dans le reste de l'Univers. Le tableau périodique des éléments chimiques n'est pas seulement un catalogue de tous les atomes connus de l'univers. Il est essentiellement une fenêtre sur l'univers, qui contribue à élargir notre compréhension du monde qui nous entoure. L'année 2019 marque le 150^e anniversaire de sa création par le scientifique russe Dmitry Ivanovich Mendeleev.

L'année 2019 a été proclamée par l'Assemblée générale des Nations Unies et par la Conférence générale de l'UNESCO, année internationale du Tableau périodique des éléments chimiques. (<https://fr.unesco.org/com-memorations/iyp2019>)

L'Académie Hassan II à l'instar des années précédentes apporte son soutien et sa contribution scientifique et matérielle à l'organisation, par le Ministère de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, et par les Académies Régionales de l'Education et de la Formation (AREF) des Journées les Jeunes et la Science au Service du Développement, sous le thème « Le tableau périodique des éléments chimiques au cœur de l'ordre de la matière et de l'univers »

A cette occasion plusieurs manifestations scientifiques (Conférences, ateliers, visites, expositions...), à travers les régions du Royaume, seront organisées par les établissements scolaires et universitaires.

**Cérémonie de lancement des journées les jeunes et
la science au service du développement**
Salle de Conférences de l'Académie du Royaume du Maroc
Km. 4, Av. Mohammed VI, Ex. Route des Zäers, Rabat

19 Novembre 2019

08h15- 09h00 :
Accueil et inscription des participants

09h00- 09h30 :
Cérémonie d'ouverture

09h 30-10h00 :
Conférence du Pr. **Omar Fassi-Fehri**
Secrétaire Perpétuel de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques
Genèse des éléments chimiques dans l'univers primordial

11h00- 11h30 :
Conférence du Pr. **El Mokhtar Essassi**
Membre résident de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques
Sciences physiques et tableau périodique des éléments chimiques

11h30-12h00 :
Conférence du Pr. **Ahmed Ennaoui**
Président du conseil scientifique de IRESEN
Processing solar energy compounds from the Periodic Table and Beyond

Collège des Sciences

Conférences

Les dates seront communiquées ultérieurement sur le site web de l'Académie <http://www.academiesciences.ma>

Les clefs de la réussite dans la vie universitaire

Pr. **Ali Benomar**

Le système immunitaire: sa complexité et son rôle dans la défense anti infectieuse et en cancérologie

Pr. **Claude Griscelli**

Biodiversité végétale et microbienne au Maroc, atouts et acquis pour un investissement scientifique profitable

Pr. **Filali Maltouf Karim**

Le profil du médecin de demain.

Pr. **Ali Benomar**

Les secrets de l'ADN

Dr **Joumana EL Turk**, Doyenne de la Faculté des Sciences de la Santé, UIC, Biologiste Moléculaire & Biotechnologiste

Visite

Visite des laboratoires de l'Institut Pasteur

COMITE Drs. **Meriem KHYATTI**, **Naoual OUKKACHE**, Fatima **CHGOURY**

10h00

Accueil des étudiants

10h00 – 10h30

Présentation historique, missions et activités de l'IPM

10h30-14h30

Visite des laboratoires

- Microbiologie des aliments & environnement
- Hépatites virales
- Onco-virologie
- HIV
- Cytogénétique
- Bactériologie moléculaire
- Immuno-virologie
- Génétique humaine
- Leishmanioses et phlébovirose
- Tuberculose
- Virologie médicale
- Venins et toxines
- Pathologie oncologie digestive

14h30

Photos de groupe

14h40

Cloture

et Techniques du Vivant

Visite

date 9:00 – 10: 00

Visite et Présentation de de l'Université Internationale de Casablanca (UIC).

Dr. Mounir Tantaoui El Araki, Recteur
Dr. Joumana El Turk, Doyenne de la Faculté des Sciences de la Santé

date 10:00 – 11:00

Conférence

Les secrets de l'ADN

Dr. Joumana El-Turk, Doyenne de la Faculté des Sciences de la Santé
(Auditorium 1)

Etablissement scolaire concerné:
Ecole Lahlou – Ain Sebaa – Casablanca

Directeur pédagogique : Mr
Mohamed Chiha

Visite

date

Visite des collections à l'Institut Scientifique, Université Mohammed V - Agdal, Rabat et débat avec les doctorants :

Pr. **Filali Maltouf Karim**

Conférences

21 nov 17h30 - 18h30

Parcours de la première femme chirurgienne du Maroc

Pr. **Fadma Abi**

Anfa City

28 nov 17h30 - 18h30

Entre médecine et responsabilité publique : retour d'expériences

Pr. **Zerouali** et Pr. **Oulbacha**

Anfa City

05 déc 17h30 - 18h30

La télémédecine au Maroc

M. **El Mountassir Billah** et Pr. **Chaacho**

Anfa City

12 déc 17h30 - 18h30 Ingénierie Biomédicale

Anfa City

21 nov 17h30 - 18h30

15 ans d'un médecin aux Nations Unies

Pr. **Belouali**

Anfa City

19 déc 17h30 - 18h30

Les métiers de l'avenir dans le domaine de la santé

Anfa City

Collège des Sciences

Conférences

26 nov 10h

Tableau Périodique : de l'élément chimique à la nanotechnologie,
Professeur **Mohammed Belaiche**
Lycée Abidar El Ghifari à Rabat.

02 déc 10h

Sciences physiques et tableau périodique
El Mokhtar Essassi Faculté des Sciences - Rabat Rabat

02 déc 10h

Quel air respirons-nous?
Dr Véronique Daële Chargée de recherche CNRS Orléans France
Lycée Lalla Aïcha Rabat

03 déc de 9h à 12h

9 tables interactives qui informent sur 3 thématiques : l'eau, les déchets et l'énergie
Belahcen Badr (Les petits débrouillards)
& Lina Tazi (UM5R)
Collège Imam El BouKhari, Rabat

Conférences

05 déc 10h

Vous avez dit « Changements climatiques »?
Aziz Bensalah (UM5R)

Lycée Al Laymoune Rabat

05 déc 11h

Comment s'est créée la matière?
Rajaa Cherkaoui El Moursli (AHIIST)
Lycée Al Laymoune Rabat

07 déc À 10h

Matériaux pour la conversion et le stockage de l'énergie
Abdelilah Benyoussef
Lycée BIR ANZARANE, Tahannaoute, Al Haouz

Physiques et Chimiques

Conférences

26 novembre 09h00

Réactivité des halogènes avec quelques éléments du tableau périodique

Ayoub Sbabou, Rachid Ahi Laamara

Lycée Lahcen Ben Mohamed Ben M'barek, Meknès

27 novembre 16h00

Survol sur le tableau périodique

Brahim Chiibat, Lycee Salah Dine El Ayoubi, Salé

28 novembre 16h00

Au coeur de la matière : les atomes

Nmaila Badreddine

Lycee Hassan II, Oued zem

29 novembre 10h00

Evolution des propriétés mécaniques selon la classification périodique des éléments chimiques

Soufiane Belhouideg

Faculté polydisciplinaire Université Sultan Moulay Slimane

29 novembre 11h00

Histoire du tableau périodique : Secrets de la matière

Sanae ZRIOUEL

Faculté polydisciplinaire Université Sultan Moulay Slimane

02 décembre 08h30

Tableau périodique des éléments

Jamal El Qars

Faculté polydisciplinaire Ait Melloul, Université Ibn Zohr, Agadir

29 novembre 16h00

Les familles d'éléments chimiques

Bounouala Zakariyae, Lalla Btissam Drissi

Collège Abdelaziz Amine, Salé

Conférences

02 décembre 14h00

Historique de la classification périodique des éléments

Reda Mohamed Amine, Lalla Btissam Drissi

College Dar Laaslouji, Sidi Kacem

06 décembre 16h00

Voyage dans l'univers de l'atome

Abdelhakim Arbaoui, Khadija Htoutou,

Lycée OUED EL MAKHAZINE, Meknès

07 décembre 9h00

Tableau périodique : Liaisons Ioniques et Electronégativité"

Ismail Elguirati, Khadija Htoutou

Collège Ben Aissa El Jarrouani, Meknès

09 décembre 08h00

Classification périodique et structure électronique

Elouali Elhafed

Lycee Elfakih Mohammed Elhamdaoui, Salé

Atelier

10 décembre de 09h00 à 16h00

Journée sur les expériences en sciences physiques et chimiques assistées par ordinateur

K. Htoutou, R. Ahi Laamara, Lalla Btissam Drissi

CRMEF, FES-MEKNES

Collège des sciences et techniques de l'environnement de la terre et de la mer

Club scientifique du lycée Abdelkrim Al Khattabi de la ville de Nador

06 déc 09h00 - 13h00

Exposés

Aperçu sur la géologie du Rif nord oriental

Prof. **A. Azdimoussa**

Métier de chercher, comment et pourquoi ?

Prof. **A. El Hassani**

Les géoressources du Rif nord-oriental

Prof. **I. El Amrani**

Les potentialités géotouristiques du Rif

Prof. **T. Remmal**

Ecologie de lagune de Marchica

Prof. **H. Bazairi**

La sismicité de la région NE du Maroc

Prof. **M. Cherkaoui**

06 déc 15h00 - 17h00

Posters

Séance de posters animée par les doctorants du réseau Valorisation des Géomatériaux et des Géosites Volcaniques du Maroc (V2GV)

Table-ronde avec discussion entre les élèves et les professeurs enseignants-chercheurs

07 décembre

Sortie de terrain

Un circuit sera établi pour visiter et donner des explications, par les différents enseignants-chercheurs, sur une dizaine de sites d'intérêt scientifique (écologique, géologique, géophysique, etc.) de la région de Nador.

Collège d'Ingénierie de Transfert et d'Innovation Technologique

Visite

13 déc 10h30 :

Visite du Club Scientifique Ali Ben Barri

Présentation du club par le coordonnateur Mohammed JINATE

Conférences

13 déc 15h-15h30

Genèse des éléments chimiques de l'univers primordial au supernovae

Professeur **Abdeslam Hoummada**,
Directeur des Sciences, Académie Hassan II des Sciences et Techniques

13 déc 15h30-16h00

Histoire et contenu du tableau de Mendeleïev,

Professeur **Ali Boukhari**, Membre Résident de l'Académie Hassan II des Sciences et techniques

13 déc 16h00-16h30

De l'atome à la molécule: le monde complexe des éléments du tableau périodique

Professeur **Mahfoud Ziyad**,
Membre Résident de l'Académie

62	63	64	65		
Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho
Promethium	Samarium	Europium	Gadolinium	Terbium	Dysprosium
					Holmium
93	94	95	96	97	98
Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf
Neptunium	Plutonium	Americium	Curium	Berkelium	Californium

Université Euro-méditerranéenne de Fès

Conférences

19 nov

Jonction PN et cellules photovoltaïques à base du silicium

Pr. Mohssin ZEKRITI

Lycée Ali Ben Berri, Taza

19 nov

La contamination des eaux par le plomb et le Zincélectrique

Pr. Farah HASSANI

Lycée My Ismail, Meknès

20 nov

Tableau Périodique ; Familles et & Classification des Éléments

Pr. Khalil EL MABROUK

Lycée Abdlekrim El Khattabi Fès

20 nov

L'élaboration des alliages Fer-Carbone : Les aciers et les fontes
Pr. Ouissam BENJDYIA

La Maison des Sciences, Fès

21 nov

Importance des métaux de transition dans la chimie

Pr. Said EL KAZZOULI

My Driss, Fès

21 nov

Le diagramme Fer-Carbone : Au cœur de l'Industrie

Pr. Iatimad AKHRIF

Oum Ayman Fès

21 nov

La contamination des eaux par le plomb et le Zinc

Pr. Farah HASSANI

Lycée Al Jabr, Fès

22 nov

Les éléments antioxydants dans le tableau périodique

Pr. Jaouad ANISSI

Lycée Ibn Hazm, Fès

Manipulations de laboratoire

20 et 21 nov

Démonstration : La fabrication des hydrogels de polysaccharide pour des applications médicales

Pr. Abdelkrim EL KADIB et Pr Nadia KATIR

Laboratoire n°1, UEMF

20 et 21 nov

Démonstration : La préparation de bioplastiques biodégradables pour des applications environnementales

Pr. Abdelkrim EL KADIB et Pr Nadia KATIR

Laboratoire n°2, UEMF

20 et 21 nov

Démonstration : Identification de quelques métaux de tableau périodique sous forme de poudre
Equipe Pr. Nabil EL BRAHMI

Laboratoire n°1, UEMF

20 et 21 nov

Démonstration : Identification des ions métalliques dans une solution

Equipe Pr. Nabil EL BRAHMI

Laboratoire n°2, UEMF

20 et 21 nov

Démonstration : Réaction de saponification

Equipe Pr. Mariam BRICHA

Laboratoire n°1, UEMF

20 et 21 nov

Démonstration : Synthèse sol-gel et détection du point gel
Equipe

Pr. Mariam BRICHA

Laboratoire n°2, UEMF

Université Euro-méditerranéenne de Fès

Manipulations de laboratoire

20 et 21 nov

**Démonstration : Effet du
matériaux sur les propriétés
mécanique et physique des
pièces fabriquées: Essai de
traction et de Béton**

**Equipe Pr Mostapha EL JAI et Pr
Ouissam BENJDYIA**

Laboratoire n°2, UEMF

20 et 21 nov

**Démonstration : Impression 3D-
Pièces en plastique**

Equipe Pr Sébastien VAUDREUIL

Laboratoire n°1, UEMF



Université Chouaib Doukkali

Conférences

25 nov 10h00-11h00

Naissance du tableau périodique

Pr **Mina Bakasse**, FS El Jadida

Lycée Abou Chouaib Doukkali, El Jadida

28 nov 10h00-11h00

Histoire de la classification périodique des éléments chimiques

Pr **Samira Touhtouh**, ENSA El Jadida

OFPPT, El Jadida

03 déc 10h00-11h

Le tableau périodique des éléments, l'invention inoxydable de Dmitri Mendeleïev

Pr **Mina Bakasse**, FS El Jadida

Lycée Oum Errabia, Azemmour

10 déc 10h00-11h00

La science en marche : toute la chimie dans un tableau !

Pr **Mina Bakasse**, FS El Jadida

Lycée Imam El Ghazali, Sidi Bennour

Vidéos

28 nov 11h00-12h00

Apprendre le tableau périodique rapidement

Coordonnateur Pr **Yahia**

Boughaleb,

Animée par l'équipe : Profs : Mme

Mina Bakasse, M. **Abdelouhed**

Hajjaji., Mme **Samira Touhtouh**

OFPPT, El Jadida

03 déc 11h00-12h00

Le tableau périodique en chanson

Coordonnateur Pr **Yahia**

Boughaleb,

Animée Mme **Mina Bakasse**, M.

Abdelouhed Hajjaji., Mme

Samira Touhtouh

Lycée Oum Errabia, Azemmour

10 déc 11h00-12h00

Présentation des éléments dans la classification périodique

Coordonnateur Pr **Yahia**

Boughaleb,

Animée par Mme **Mina Bakasse**,

M. **Abdelouhed Hajjaji.**, Mme

Samira Touhtouh

Lycée Imam El Ghazali, Sidi

Bennour

Discussions

25 nov 11h00-12h00

Discussion avec les élèves sur les métiers de la chimie

Coordonnateur Pr **Yahia**

Boughaleb

Animée par : Mme **Mina Bakasse**,

M. **Abdelouhed Hajjaji.**, Mme

Samira Touhtouh

Lycée Chouaib Doukkali, El

Jadida

Journée scientifique de sensibilisation
des jeunes à l'importance de la science et technique

05 déc

09h30-10h :

Mots d'ouverture

- Président de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, le Professeur **Mrabet R.**
- Doyen de la Faculté des Sciences et Techniques, Professeur **Ijjaali M.**
- Directeur du collège des Sciences et Techniques de l'Eau, de la Terre et de la Vie, le Professeur **El Hassani A.**
- Directeur de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées, le Professeur Lahrach A.
- Directeur du Laboratoire d'Ecologie Fonctionnelle et environnement, le Professeur **El Ghadraoui L.**
- Directeur du Lycée Abderrahim Bouabid, Direction provinciale de Fès, AREF, Fès-Meknès,

10h-10h15 :

Sensibilisation des jeunes à la science de la vie et de la terre par :

le professeur **O. Widad** Président régional de l'Association des enseignants de SVT.

10h15-10h45 :

Pause-café

10h45-12h :

Visite des laboratoires de chimie et de biologie,
encadré par le Pr. **Lahsen EL Ghadraoui**

12h-12h30 :

Débat & Clôture.



**Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture**



**Année internationale
du tableau périodique
des éléments
chimiques**

Periodische Gesetzmässigkeit der Elemente nach Mendeleeff

Reihen	Gruppe I $R^2 O$	Gruppe II RO	Gruppe III $R^2 O^3$	Gruppe IV RH^4 RO^2	Gruppe V RH^3 $R^2 O^5$	Gruppe VI RH^2 RO^3	Gruppe VII RH $R^2 O^7$	Gruppe VIII RO^4
1	H=1							
2	Li=7	Be=9,4	B=11	C=12	N=14	O=16	F=19	
3	Na=23	Mg=24	Al=27,3	Si=28	P=31	S=32	Cl=35,5	
4	K=39	Ca=40	Sc=44	Ti=48	V=51	Cr=52	Mn=55	Fe=56, Co=59 Ni=59, Cu=63
5	(Cu=63)	Zn=65	Ga=68	--=72	As=75	Se=79	Br=80	
6	Rb=85	Sr=87	Yt=88	Zr=90	Nb=94	Mo=96	--=100	Ru=104, Rh=104 Pd=106, Ag=108
7	(Ag=108)	Cd=112	In=113	Sn=118	Sb=122	Te=125	J=127	
8	Cs=133	Ba=137	Ce=137	La=139	--	Di=145?	--	-- -- --
9	(-)	--	--	--	--	--	--	-- -- --
10	-- 165	-- 169	Er=170	-- 173	Ta=182	W=184	--	Pt=194, Os=195(?) Ir=193, Au=196
11	(Au=196)	Hg=200	Tl=204	Pb=206	Bi=210	--	--	-- -- --
12	--	--	--	Th=231	--	U=240	--	-- -- --

أيام

الشباب والعلم

في خدمة التنمية

