

**SOCIÉTÉ TUNISIENNE D'IMMUNOLOGIE**  
**5<sup>ME</sup> CONGRÈS MAGHRÉBIN D'IMMUNOLOGIE**  
**15<sup>ME</sup> JOURNÉES SCIENTIFIQUES**  
**28 FÉVRIER-02 MARS 2019**  
**HÔTEL IBEROSTAR AYERROES, HAMMAMET**

---

***PROGRAMME***

**Jeudi 28 Février**

**Après-midi, 14h-19h :**

14h-18h: Accueil, inscription

14h30-17h: Atelier destiné aux étudiants et résidents  
« Les Micro-ARN : Méthodologies et Applications en Immunologie »  
Coordinateur : *Amel Benamar Elgaaied, Tunis, Tunisie.*

18h-19h: *Présidents: Amel Benamar Elgaaied ; Hatem Masmoudi ; Yousr Gorgi.*  
**Conférence Inaugurale : « L'épigénétique »**  
*Esteban Ballestar, Valencia, Espagne.*

**20h:** *Dîner*

**Vendredi 01 Mars**

**Matinée, 8h30-13h :**

**1<sup>ère</sup> Session : La mémoire immunologique en oncologie**  
Présidents: *Rob Arts ; Ridha Barbouche ; Kamel Djennouhat.*

8h30-9h00: Relevance des cellules T résidentes mémoires en onco-immunologie.  
*Fathia Mami Chouaib, Paris, France.*

9h10-9h40: Modulating T cell formation for immunotherapy of cancer.  
*Pedro Romero, Lausanne, Suisse.*

9h50-10h10: Short Talk 1 : L'immunothérapie anti-cancéreuse, des Mabs au CAR T cells.  
*Hammadi Ayadi, Tunis, Tunisie.*

**10h10-10h40 : Pause-Café - Visite des Posters**

**2<sup>ème</sup> session : La mémoire immunologique innée**  
Présidents: *Abdallah Badou; Dhafer Laouini; Imen Sfar.*

10h40-11h10: Trained immunity, memory of the innate immune system.  
*Rob Arts, Nijmegen, Pays-Bas*

11h20-11h40: Short Talk 2: Electronic cigarette decreases the immune activities of the human gingival epithelial cells.  
*Mahmoud Rouabchia, Québec, Canada.*

11h40-13h00: *Communications Orales :*

**CO1. CONTRIBUTION A LA RECHERCHE D'UNE ETIOLOGIE VIRALE DU CANCER COLORECTAL.**

**Wafa Toumi<sup>1</sup>, A. Ripalti<sup>2</sup>, L. Ricciardiello<sup>3</sup>, A. Cherif<sup>4</sup>, D. Gargouri<sup>1,5</sup>, A. Bouhafa<sup>4</sup>, S. Jarboui<sup>6</sup>, R. Khelifa<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Unité de Diagnostic Viral et Moléculaire des Tumeurs, Service des Laboratoires, Hôpital Habib Thameur, Tunis.

<sup>2</sup>Unité de Microbiologie, Hôpital Général S. Orsola-Malpighi, Bologne, Italie.

<sup>3</sup>Unité de Gastro-entérologie, Hôpital Général S. Orsola-Malpighi, Bologne, Italie.

<sup>4</sup>Service de chirurgie Générale, Hôpital Habib Thameur, Tunis.

<sup>5</sup>Service de Gastro-entérologie, Hôpital Habib Thameur, Tunis.

<sup>6</sup>Service de chirurgie Générale, Hôpital Mahmoud El Matri Ariana, Tunis.

**CO2. POLYMORPHISME DES ALLELES HLA CLASSE II EN TANT QUE BIOMARQUEURS DE LA RESISTANCE AU TRAITEMENT DU CANCER DU COLON EN TUNISIE.**

**Amani Attia<sup>1</sup>, A. Lagha<sup>1,2</sup>, M. Barbirou<sup>3</sup>, A. Mokrani<sup>4</sup>, A. Mezlini<sup>4</sup>, S. Bedoui<sup>1</sup>, N. Fekih-Mrissa<sup>5</sup>, A. Tezeghdenti<sup>2</sup>, E. Ghazouani<sup>2</sup>, B. Bouhaouala<sup>3</sup>, B. Yacoubi-Loueslati<sup>1\*</sup>, I. Namouchi<sup>1\*</sup>**

\*Equal contribution. <sup>1</sup>Laboratoire de Mycologie, Pathologies et Biomarqueurs (LR16ES05), Faculté des sciences de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunisie.

<sup>2</sup>Laboratoire d'Immunologie, Hôpital Militaire Principal d'instruction de Tunis, Tunisie.

<sup>3</sup>Laboratoire des Venins et Molécules Thérapeutiques, Institut Pasteur de Tunis, 13 Place Pasteur, BP74, 1002, Tunis, Université Tunis El Manar, Tunisie.

<sup>4</sup>Institut Salah Azaiez d'oncologie, Tunis, Tunisie.

<sup>5</sup>Unité de Recherche Rôle des mutations génétiques dans les maladies vasculaires et non

vasculaires (UR17DN06). Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis

**CO3. LEPTIN REGULATES MCF-7 BREAST CANCER PROLIFERATION AND MIGRATION BY STIMULATING STAT3 PATHWAY.**

**Amal Gorrab<sup>1</sup>, S. Amri<sup>1</sup>, A. Pagano<sup>2</sup>, H. Bouguerre<sup>1</sup>, H. Boussen<sup>3</sup>, H. Kovacic<sup>2</sup>, A. Gati<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Laboratory of Genetics, Immunology and Human Diseases, Faculty of Sciences of Tunis, Tunis El Manar University.

<sup>2</sup>Research Center Biological Oncology and Oncopharmacologie (CRO2) Marseille Timone -

INSERM 911 UMR\_S team Redox Microenvironment, cytoskeleton and tumor progression, Aix-Marseille University.

<sup>3</sup>Department of Medical Carcinology, Abderrahmen Mami Hospital, Ariana, Tunisia.

**CO4. CYTOKINES AS BIOMARKERS FOR CERVICAL CANCER.**

**Zidi Sabrina<sup>1</sup>, Dkhil Mouna<sup>1</sup>, Makni Lamia, Ben Ahmed Amira<sup>1</sup>, Ghazouani Ezzedine<sup>2</sup>, Mezlini Amel<sup>3</sup>, Almawi Y Wassim<sup>4</sup>, Yacoubi-Loueslati Besma<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>University of Tunis El Manar, Faculty of Sciences of Tunis, LR16ES05, Mycology, Pathologies and Biomarkers.

<sup>2</sup>Military Hospital of Tunis, Laboratory of Immunology.

<sup>3</sup>Institut Salah Azeiz d'Oncology, Tunis.

<sup>4</sup>University Tunis El Manar, Faculty of Sciences of Tunis

**CO5. CARACTÉRISATION DU RÔLE DE L'ÉRYTHROPOÏÉTINE SUR LA RÉPONSE IMMUNE ANTI-TUMORALE.**

**Emna Dabbeche-Bouricha<sup>1</sup>, S. Bessoles<sup>1</sup>, M. Pederzoli-Ribeil<sup>1</sup>, R. Djelidi<sup>1</sup>, G. Chadet<sup>1</sup>, P. Tompouce<sup>1</sup>, A. Abina<sup>1</sup>, S. Hacein-Bey-Abina<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Centre de Recherche de Pharmacie de Paris, UMR8258 CNRS, U1022 INSERM, UTCBS, Equipe Dynamique de l'Hématopoïèse, Université Paris Descartes.

<sup>2</sup>APHP, Le Kremlin Bicêtre

**CO6. PEUT-ON GENERER UNE CARTOGRAPHIE NORD-AFRICAINE D'ALLERGIES PAR L'UTILISATION DE GOOGLE TRENDS ?**

**KheirEddine Kerboua<sup>1</sup> & Kamal Djenouhat<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Laboratoire d'Immunologie, Faculté de médecine de Ouargla, Algérie.

<sup>2</sup>Laboratoire d'Immunologie, Faculté de médecine de Ouargla, Algérie.

**13h00: Déjeuner**

## Vendredi 01 Mars

*Après-midi, 15h-18h30 :*

### **3<sup>ème</sup> session : Erreurs innées de l'immunité**

Présidents : Pedro Romero ; Sondès Makni ; Sadok Yalaoui

15h00-15h30: Erreurs innées de l'immunité : évolution des concepts au cours des deux dernières décennies.

*Ridha Barbouche, Tunis, Tunisie.*

15h40-16h10: Autoimmunité : l'autre facette des erreurs innées de l'immunité.

*Azzedine Tahiat, Alger, Algérie.*

16h20-16h40: Short Talk 3 : Défaut de glycosylation chez les patients PGM3 déficients et sa conséquence sur la voie de signalisation STAT3-gp130 dépendante.

*Meriem Ben Ali et al. Tunis, Tunisie.*

### **16h40-17h10 : Pause-Café - Visite des Posters**

### **17h10-18h10: Communications Orales :**

Présidents : Maryam Kallel Sellami; Fathia Mami Chouaib; Raja Triki Marrakchi.

#### **CO7. INTERET DU SEQUENÇAGE A HAUT DEBIT DE L'EXOME DANS LE DIAGNOSTIC DES FORMES ATYPIQUES DES DEFICITS IMMUNITAIRES PRIMITIFS.**

Najla Mekki<sup>1</sup>, M. Ben-Ali<sup>1</sup>, J. Gamara<sup>1</sup>, A. Nedri<sup>2</sup>, F. Mellouli<sup>3</sup>, M. Bejaoui<sup>3</sup>, K Ammar<sup>2</sup>, I. Ben-Mustapha<sup>1</sup>, MR. Barbouche<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Transmission, Contrôle et Immunobiologie des Infections (LR11IPT02), Institut Pasteur de Tunis, Tunisie. <sup>2</sup>Service de pédiatrie, Hôpital Régional Médenine, Tunisie. <sup>3</sup>Service de pédiatrie, Centre National de Greffe de Moelle Osseuse, Tunis, Tunisie.

#### **CO8. MUTATIONS AVEC GAIN DE FONCTION DU GENE STAT1. A PROPOS DE DEUX OBSERVATIONS.**

Azzeddine Tahiat<sup>1</sup>, H. Iguerguesdaoune<sup>1</sup>, S. Taguemount<sup>1</sup>, K. Djenouhat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Biologie Médicale, Hôpital de Rouiba, Alger, Algérie.

#### **CO9. ETUDE MOLECULAIRE ET FONCTIONNELLE DU SYNDROME HYPER-IGE AUTOSOMIQUE DOMINANT CHEZ 7 PATIENTS TUNISIENS.**

Roukaya Yaakoubi<sup>1</sup>, I. Ben-Mustapha<sup>1</sup>, N. Mekki<sup>1</sup>, A. Ben Chehida<sup>2</sup>, J. Ammar<sup>3</sup>, O. Magherbi<sup>1</sup>, H. Ouerda<sup>4</sup>, F. Mellouli<sup>5</sup>, S. Barsaoui<sup>6</sup>, M. Ben-Ali<sup>7</sup>, MR. Barbouche<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratoire de Transmission, Contrôle et Immunobiologie des Infections, Institut Pasteur de Tunis- Tunisie. Faculté de Médecine de Tunis. Université de Tunis El Manar. <sup>2</sup>Hôpital la Rabta de Tunis- Tunisie. <sup>3</sup>Hôpital Abderrahmen Mami. Ariana, Tunisie. <sup>4</sup>Hôpital Mongi-Slim de La Marsa de Tunis- Tunisie. <sup>5</sup>Centre National De Greffe De Moelle Osseuse de Tunis- Tunisie. <sup>6</sup>Hôpital d'enfant Béchir Hamza. Tunis- Tunisie. <sup>7</sup>Laboratoire de Transmission, Contrôle et Immunobiologie des Infections, Institut Pasteur de Tunis- Tunisie. Université de Tunis El Manar.

#### **CO10. DYSPLASIE VERRUCIFORME ASSOCIEE A UN LOCID.**

Assiya El Kettani<sup>1,2</sup>, FZ. Elfatoiki<sup>3</sup>, F. Ailal<sup>2,4</sup>, I. Benhsaien<sup>2,4</sup>, L. Jeddane<sup>2,5</sup>, J. El Bakkouri<sup>1,2</sup>, S. Chiheb<sup>3</sup>, A.A. Bousfiha<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire d'immunologie, CHU Ibn Rochd-Casablanca. <sup>2</sup>Laboratory of clinical immunology, inflammation and allergy LICIA, FMPC. <sup>3</sup>Service de dermatologie, CHU Ibn Rochd-Casablanca. <sup>4</sup>Service de Pédiatrie 1, CHU Ibn Rochd-Casablanca. <sup>5</sup>Laboratoire national de référence, Université Mohamed 6 des sciences de la santé-Casablanca.

## **CO11. NEW RELEVANT ANTIMICROBIAL PEPTIDES TO INHIBIT *STREPTOCOCCUS MUTANS* PATHOGENESIS.**

**Hanen Jannadi<sup>1,2</sup>, W. Correa<sup>3</sup>, K. Brandenburg<sup>4</sup>, R. Oueslati<sup>1</sup> and M. Rouabchia<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Groupe de Recherche en Écologie Buccale, Faculté de médecine dentaire, Université Laval, 2420, rue de la Terrasse, Québec, G1V 0A6, QC, Canada. <sup>2</sup>Unité IMEC- Faculté des Sciences de Bizerte-Université de Carthage-Tunisie. <sup>3</sup>Forschungszentrum Borstel, Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften. Parkallee, D-23845 Borstel. <sup>4</sup>Brandenburg Antiinfektiva GmbH, c/o Forschungszentrum Borstel, D-23845 Borstel.

## **CO12. INDUCTION DE GRANZYME B ET PROTECTION CONTRE LA REINFECTION PAR LE PARASITE LEISHMANIA MAJOR.**

**Thouraya Boussoffara<sup>1,2</sup>, S. Chelif<sup>1,2</sup>, M. Ben Ahmed<sup>1,2</sup>, M. Mokni<sup>3,4</sup>, A. Ben Salah<sup>1,2,5</sup>, K. Dellagi<sup>1,2,6</sup>, H. Louzir<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Laboratoire de Transmission, Contrôle et Immunobiologie des Infections. Institut Pasteur de Tunis, Tunisie

<sup>2</sup>Université de Tunis El Manar; <sup>3</sup>Département de Dermatologie, Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie. <sup>4</sup>Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie. <sup>5</sup> Département de médecine familiale et communautaire, faculté de médecine

et de sciences médicales, Université du Golfe (AGU), Manama, Bahreïn. <sup>6</sup>Direction Internationale, Institut pasteur, Paris, France.

## **CO13. EFFET DE LA VARIANTE MBOAT7 SUR L'INFECTION À HEPATITE C CHEZ DES PATIENTS MAROCAINS.**

**Raouia Elfihry<sup>1,2</sup>, H. Chihab<sup>1,3</sup>, M. Elmessoudi-Idrissi<sup>1</sup>, I. Zaidane<sup>1</sup>, FZ. Jadid<sup>1</sup>, A. Karami<sup>1</sup>, M.Tahiri<sup>4</sup>, A. Elhabazi<sup>3</sup>, M. Kabine<sup>2</sup>, M. Chair<sup>3</sup>, P. Pineau<sup>5</sup>, S. Benjelloun<sup>1</sup>, S. Ezzikouri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Virology Unit, Viral Hepatitis Laboratory, Institut Pasteur du Maroc, Casablanca, Morocco. <sup>2</sup>Laboratoire de

Santé et Environnement, Faculté des Sciences Aïn Chock, Casablanca, Morocco. <sup>3</sup>Laboratoire de

Biotechnologie, Biochimie et Nutrition, Université Chouaib Doukkali, Faculté des Sciences d'El Jadida, El

Jadida, Morocco. <sup>4</sup>Service d'Hépato-Gastro-Entérologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Morocco ; <sup>5</sup>Unité “Organisation Nucléaire et Oncogenèse”, INSERM U993, Institut Pasteur, Paris, France.

18h30-20h00 : **Présentation et discussion des Posters**

Modérateurs : *Mahmoud Rouabchia* ; *Abdallah Badou* ; *Jamal Hafidh* ; *Malika Bouali Benhalima*, *Kamel Djenouhat* ; *Hamadi Ayadi* ; *Pedro Romero*.

**21h : Dîner Gala**

**Samedi 02 Mars**

**Matinée, 8h30-13h00 :**

**4<sup>ème</sup> Session : Les maladies inflammatoires démyélinisantes du SNC<sub>(I)</sub>:**

Présidents : *Jamal Hafidh* ; *Malika Bouali Ben Halima* ; *Rafika Bardi*

8h30-9h00 : Diagnostic et traitement de la sclérose en plaques.

*Amina Gargouri, Tunis, Tunisie*

9h10-9h40 : La sclérose en plaques, de l'immunopathologie à l'immunothérapie.

*Mélika Ben Ahmed, Tunis, Tunisie.*

9h50-10h20: Short Talk 4: Cerebrospinal fluid cytokines expression in neuro-behçet disease compared to multiple sclerosis.

*Meriam Belghith et al. Tunis, Tunisie.*

**10h20-10h50 : Pause-Café - Visite des Posters**

**5<sup>ème</sup> Session : Les maladies inflammatoires démyélinisantes du SNC<sub>(II)</sub>:**

Présidents : *Foued Haj Slama* ; *Ezzeddine Ghazouani* ; *Nabil Sakly*.

10h50-11h20: Exploration des liquides biologiques au cours de la SEP : état des lieux et perspectives.

*Sawsen Feki, Sfax, Tunisie.*

11h30-12h40 : *Communications Orales* :

**CO14. SUIVI DES SOUS-POPULATIONS LYMPHOCYTAIRES B CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE SCLEROSE EN PLAQUES TRAITES PAR ANTI-CD20.**

Ameni Jerbi<sup>1</sup>, A. Chiron<sup>1</sup>, E. Ben Salah<sup>1</sup>, D. Sterlin<sup>1</sup>, E Litvinova<sup>1</sup>, A. Guihot A<sup>1</sup>, G Gorochov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire d'immunologie cellulaire et tissulaire et d'immunogénétique, Pitié Salpêtrière, APHP, Paris.

**CO15. IMMUNOPATHOLOGIE AU NIVEAU DU TISSU NERVEUX DES SOURIS CONTRACTANT UNE INFECTION *IN UTERO* PAR LE COXSACKIEVIRUS B4.**

Habib Jmil<sup>1</sup>, A Halouani<sup>1</sup>, J Vendomele<sup>2</sup>, M Aouni<sup>1</sup>, S Fisson<sup>2</sup> et H Jaidane<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire des Maladies Transmissibles et Substances Biologiquement Actives LR99ES27, Faculté Pharmacie de Monastir, Université de Monastir, 5000 Monastir, Tunisia. <sup>2</sup>Généthon, Inserm UMR\_S951, UnivEvry, Université Paris Saclay, EPHE, Evry, France

**CO16. L'ETUDE D'UNE COHORTE DE PATIENTS TUNISIENS ATTEINTS DE SCLERODERMIE SYSTEMIQUE EN SE FOCALISANT SUR LES CELLULES TH17.**

Gabsi Amira<sup>1</sup>, H. Sakhri<sup>1</sup>, M. Smiti Khanfir<sup>2</sup>, F. Said<sup>2</sup>, MH. Houman<sup>2</sup>, R. Marrakchi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de génétique immunologie et pathologie humaines université Tunis El Manar. <sup>2</sup>Service de médecine interne, Hôpital la Rabta, Université Tunis El Manar

**CO17. EXPRESSION MUQUEUSE DES GENES DE LA REPONSE IMMUNE DE TYPE TH17 AU COURS DE LA MALADIE DE CROHN.**

Fatma Korbi<sup>1</sup>, T. Dhaouadi<sup>1</sup>, I. Sfar<sup>1</sup>, Y. Haouami<sup>1</sup>, S. Ayadi<sup>2</sup>, K. Tamami<sup>2</sup>, L. Mouelhi<sup>2</sup>, T. Ben Abdallah<sup>1</sup>, S. Rammah<sup>3</sup>, Y. Gorgi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Recherche de la Transplantation Rénale et d'Immunopathologie (LR03SP01), Hôpital Charles Nicolle. Université Tunis El Manar, Tunisie. <sup>2</sup>Service de gastroentérologie, Hôpital Charles Nicolle. Tunis. Tunisie. <sup>3</sup>Laboratoire d'anatomie pathologique, Hôpital Charles Nicolle. Tunis. Tunisie.

**CO18. IMPAIRED TGF-β SIGNALING IN PATIENTS WITH ACTIVE SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS IS ASSOCIATED WITH AN OVEREXPRESSION OF IL-22.**

Raja Rekik<sup>1</sup>, M. Smiti Khanfir<sup>2</sup>, A. Ben Hmid<sup>1,3,4</sup> I. Zamali<sup>1,3,4</sup>, T. Larbi<sup>4,5</sup> A. Beldi-Ferchiou<sup>6</sup>, O. Kammoun<sup>3</sup>, S. Marzouki<sup>1</sup>, S. Hamzaoui<sup>4,5</sup>, S. Mrad<sup>4,5</sup>, MR. Barbouche<sup>1,4</sup>, MH. Houman<sup>1,2,4</sup>, M. Ben Ahmed<sup>1,3,5</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Transmission, Control et immunobiologie des Infections, LR11IPT02, Institut Pasteur de Tunis, Tunisie. <sup>2</sup>Département de médecine Interne, Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie. <sup>3</sup>Service d'immunologie Clinique, institut Pasteur de Tunis, Tunisie. <sup>4</sup>Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie.

<sup>5</sup>Département de médecine Interne, Hôpital Mongi Slim, Tunis, Tunisie. <sup>6</sup>Département d'hématobiologie et d'immunologie Assistance Publique Hôpitaux de Paris (AP-HP), Groupe Hospitalier Mondor, Créteil, France.

**CO19. PLA2R POLYMORPHISM AND ANTI-PLA2R ANTIBODIES IN TUNISIAN PATIENTS WITH IDIOPATHIC MEMBRANOUS NEPHROPATHY.**

Jihen Abdellatif<sup>1</sup>, T. Dhaouadi<sup>1</sup>, R. Trabelsi<sup>2</sup>, H. Gaied<sup>2</sup>, Y. Haouami<sup>1</sup>, Z. Hamdi<sup>1</sup>, F. Ben Hmida<sup>2</sup>, M. Makhlouf<sup>1</sup>, T. Ben Rhomdhane<sup>1</sup>, T. Ben Abdallah<sup>1</sup>, R. Goucha<sup>2</sup>, I. Sfar<sup>1</sup>, Y. Gorgi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Research Laboratory in immunology of Renal Transplantation and Immunopathology (LR03SP01), Charles Nicolle Hospital, Tunis El Manar University, Tunisia. <sup>2</sup>Research Laboratory in Renal Pathology (LR00SP01) Charles Nicolle Hospital, Tunis El Manar University, Tunisie.

**CO20. DISTRIBUTION DES FREQUENCES ALLELIQUES ET GENOTYPIQUES DE LA VARIANTE POLYMORPHE MNSOD(47C/T) CHEZ LA POPULATION ALGERIENNE AVEC UN DIABETE TYPE1 SANS COMPLICATION.**

Atika Eddakra<sup>1,2</sup>, M. Azouz<sup>6</sup>, A. Galleze<sup>3,2</sup>, F.Z. Bensouna<sup>4</sup>, S. Ziani<sup>5</sup>, F. Zani<sup>5</sup>, H. Amroun<sup>3</sup>, F. Mecabih<sup>3</sup>, R. Raache<sup>2</sup>, C. Touil-Boukoffa<sup>2</sup>, N. Attal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of cell biology and physiology. Faculty of nature and life. Blida1 University, Ageria. <sup>2</sup>Laboratory of Cellular and Molecular, cytokines and NO synthase, Faculty of Biological Sciences (FSB), USTHB, Algiers.

<sup>3</sup>Department of Immunology, (IPA), Algiers. <sup>4</sup>Establishment proximity to public health EPSP "diabetic House", BLIDA, Ageria. <sup>5</sup>Establishment proximity to public health EPSP, Bouzareah, Algiers. <sup>6</sup>Diabetology department of the clinical hospital university "MUSTAPHA, Algiers".

12h40-13h00: Clôture

13h00: Déjeuner