fête de la Science

DU 8 AU 12 OCTOBRE 2018

LYCEE NELSON MANDELA - POITIERS

Lundi 8 octobre : pour les élèves de terminale

❖ Des conférences

➢ De la programmation moléculaire au ciblage thérapeutique d'agents anticancéreux

Conférence de Sébastien PAPOT, enseignant-chercheur à l'Institut de chimie des milieux et matériaux (IC2MP), Université de Poitiers - CNRS, dont l'objectif est de faire découvrir aux lycéens les enjeux de la chimie concernant la synthèse organique pour l'obtention de molécules thérapeutiques.

De 13h45 à 15h30 / salle Multigroupes / TS SVT

➢ Les métiers de l'environnement

Conférence de Damien DELETRAZ et Alexandre DAIN, Pôle éco-industrie Poitou Charentes

La transition environnementale n'est pas un concept, c'est une réalité scientifique, technologique et professionnelle. La prise de conscience environnementale entraîne aujourd'hui l'essor des métiers et des savoir-faire, dans les secteurs de la recherche, de l'industrie et de l'entreprenariat. Ce sont parfois des redécouvertes, souvent de nouvelles inventions qui feront le monde de demain.

De 13h45 à 15h30 / Salle Auguste Perret / T STI2D3 et STI2D4

➢ La chimie, à quoi ça sert ?

Conférence de Charles KAPPENSTEIN, professeur émérite à l'Institut de chimie des milieux et matériaux (IC2MP), Université de Poitiers - CNRS.

La chimie, science centrale, utile et créative est souvent mal perçue (Seveso, Bhopal, armes chimiques) alors que son importance ne fait qu'augmenter et concerne la plupart des domaines industriels et économiques.

De 16h00 à 17h45 / salle 203 / TSTL

➢ L'ingénierie dans la santé

Conférence de Cyril BREQUE, maître de conférences en biomécanique à l'Université de Poitiers et créateur du SimLife.

Les hôpitaux et les cliniques sont des lieux pour soigner les personnes. Mais ce ne sont pas les établissements qui soignent, ce sont les personnes, l'équipe médicale. Qui sont-ils ? Des médecins, des chirurgiens, des infirmières, des aides-soignantes, des secrétaires médicales… Une des catégories peu connues, ce sont les biomédicaux aussi appelé les « Biomed ». Que font-ils ?

Du technicien à l'ingénieur, ils interviennent dans tout l'hôpital et principalement dans les blocs opératoires, là où se trouvent les appareils médicaux. Ils s'assurent du bon fonctionnement des

appareils, de leur mise en service ou bien de leur remplacement. Imaginez-vous un chirurgien prêt à opérer et on lui dit : « Désolé, Monsieur, le respirateur ne fonctionne pas ». Ces femmes et ces hommes travaillent, jour et nuit, pour obtenir le zéro défaut, ou bien intervenir pour réparer ou remplacer le plus rapidement possible.

Il existe un autre domaine alliant l'ingénierie et la santé, c'est celui de l'homme réparé. Les techniciens et les ingénieurs d'aujourd'hui développent les prothèses et les orthèses, pour que les médecins et les chirurgiens de demain puissent réaliser les prouesses de demain : la robotique chirurgicale, la greffe de membres, l'électrostimulation, les aides à la respiration, les prothèses en céramique, les IRM, les scanners médicaux…

L'association de la médecine et des technologies permettra de mieux prendre en charge la douleur des patients de demain. Les techniciens et ingénieurs en santé sont des acteurs incontournables pour réparer l'homme de demain.

De 16h00-17h45 / Salle Multigroupes / TS SI

- **Etude du comportement hydro-mécanique des géomatériaux. Applications au stokage et à la construction**

Conférence de Stefen HEDAN enseignant chercheur à l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Poitiers (ENSIP) et à SFA - UMR 7285 - Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers (IC2MP)

Cette présentation vise à montrer les recherches, les développements et les applications d'outils expérimentaux pour l'étude du comportement (thermo)-hydro-mécanique de matériaux naturels. Ces outils sont appliquées sur (i) des roches dans le cadre de stockage et (ii) l'analyse de nouveaux matériaux pour la construction d'ouvrage. Au préalable les contextes/enjeux du stockage et la filière 'ciment' seront présentés.

De 16 à 17h45 / Salle Auguste Perret / T STI2D1 et T STI2D2

« Parcours orientation » pour chaque filière *(cf programme détaillé)*

- présentation des CPGE (Classe Préparatoires aux Grandes Ecoles) / **Visite des laboratoires PT - PTSI / présentation TIPE** par les étudiants → **T S SVT et TS SI**

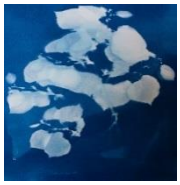
- découverte des BTS SN (Systèmes Numériques) et BTS CRSA (Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques) → T STI2D

- présentation de l'offre de formation post-bac par Sandra SOULICE et Véronique PEDRON, PsyEN → TS SI, TS SVT , TSTL et T STI2D

- intervention d'anciens élèves de T STL → T STL

Mardi 9 octobre

- **"Esprit critique élève-toi"**
  Atelier scientifique mêlant sciences et magie d'une heure, animé par l'association La Bêta-Pi
  → 2nde A / 2nde C/ 2nde E /2nde H/2nde MAFI
  Salle Augsute PERRET



- **Atelier découverte de la photographie cyanotype**, animé par **Thomas REGDOSZ** **→ 8h00- 12h00 / 1STL / salle B 211**

- **Atelier « light painting »**, proposé par l'association **La mouette à trois queues**
  → 20h30 / pour les internes / Ancien refectoire Pôle Bâtiment **Reporté au mardi 16 Oct**

Mercredi 10 octobre

- **Origine de la vie : le début du commencement**
  Conférence d'**Abderrazak El Albani**, qui, à la tête d'une équipe internationale a découvert des formes de vie fossiles multicellulaires macroscopiques dans un site fossilifère situé dans la province du Haut Ogooué au Gabon, connu sous le nom de groupe fossile de Franceville. La découverte de ces organismes a permis de repousser la date de l'émergence de la vie multicellulaire de 1,5 milliard d'années
  → Salle Multigroupes / 10h00 – 12h00 / 2nde B / 2nde D

- Possibilité d'assister au **TP Electronique PT encadré par M Parenty de 13h à 17h**
  → pour les élèves de Terminale volontaires

Vendredi 12 octobre

- Conférence « **Fake new : Comment déjouer les idées fausses sur le climat ? Et comment exercer son esprit critique ?"**
  proposée à l'occasion de la venue du ***Train du climat*** **à Poitiers**
  → 14h30 à 16h00 : Espace Mendes France / TES

Du 8 au 16 octobre

Exposition "Habitat durable : du nouveau ? "

Cette exposition présente les recherches en cours sur les nouveaux matériaux et concepts dans le secteur du bâtiment, réalisées à l'université de Poitiers (Institut PPrime, Institut de chimie des milieux et matériaux). Elle explique l'impact des nouveaux matériaux, notamment en terme de sécurité incendie, de confort et de consommation.

→ création : l'Espace Mendès France et l'Université de Poitiers (Institut P' et Institut de chimie des milieux et matériaux), en 2018

→ Installation : CDI du pôle scientifique et technologique