

Vendredi 30 octobre

Visites scientifiques

La matinée du vendredi est consacrée aux visites de laboratoires et d'entreprises.

Vous pouvez choisir une, voire quand c'est possible deux de ces quinze visites.

Nous vous proposons des visites hors du campus de l'Université et 4 visites sur le campus. Vous pouvez également profiter de cette matinée pour flâner dans La Rochelle... ou ailleurs.

VS-1. Laboratoire des sciences de l'ingénieur pour l'environnement (LaSIE)

Rendez-vous : 9h, sur le parvis du Pôle-Sciences (avenue Henri Becquerel - La Rochelle).

Durée : 1 h15 - Capacité : 30 personnes.

Les activités du Laboratoire des sciences de l'ingénieur pour l'environnement (LaSIE) (UMR - 7356 CNRS - Université de La Rochelle) ont pour domaines applicatifs

- ◆ durabilité et protection des matériaux sous contraintes environnementales ;
- ◆ qualité des ambiances habitables ;
- ◆ éco-procédés pour la qualité des produits et la valorisation énergétique des bio-resources.

L'unité réunit un large spectre de compétences avec des approches intégrées depuis l'échelle atomique jusqu'au matériau, au bâti et son environnement à différentes échelles de temps et d'espace. Elle établit un continuum du développement d'outils mathématiques aux applications et dépôts de brevets, en passant par des modèles et simulations numériques et expérimentales.

La visite se divise en trois parties (un groupe de dix personnes pour chaque partie) d'environ vingt minutes chacune, à savoir :

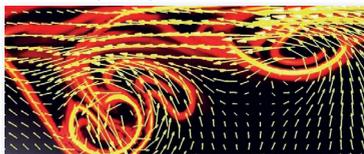
- ◆ le centre commun d'analyses ;
- ◆ le hall thermique ;
- ◆ le hall matériaux.

VS-2. Laboratoire des sciences de l'ingénieur pour l'environnement (LaSIE)

Rendez-vous : 10h45, sur le parvis du Pôle-Sciences (avenue Henri Becquerel - La Rochelle).

Durée : 1 h15 - Capacité : 30 personnes.

Même programme que la visite VS-1.



Vendredi 30 octobre

Visites scientifiques

VS-3. Brasserie pédagogique *La science infuse*

Rendez-vous : 9h30, sur le parvis du Pôle-Sciences (avenue Henri Becquerel - La Rochelle).

Durée : 1 h - Capacité : 20 personnes.



Le principal objectif de la plateforme de brasserie du Département Biotechnologies de l'Université de La Rochelle était de promouvoir les formations professionnalisantes universitaires à travers la commercialisation d'un produit élaboré en totalité par les étudiants du Master Sciences pour l'ingénieur, spécialité Génie biotechnologique et management en agro-industries.

Ce projet a été mené pour :

- ◆ démontrer l'importance de la biochimie, de la microbiologie, du génie des procédés, de l'analyse sensorielle ou encore du marketing dans la fabrication et la distribution de la bière ;
- ◆ former les étudiants aux métiers de la brasserie et de la fermentation grâce à un outil performant ;
- ◆ redonner le goût des sciences aux étudiants.

La brasserie artisanale a une capacité de mille litres et permet de reproduire à échelle réduite les différentes étapes de la fabrication artisanale de la bière.

La science infuse produit plusieurs catégories de bière (blonde, blanche...) et a remporté de nombreux prix à divers concours agroalimentaires.

VS-4. Brasserie pédagogique *La science infuse*

Rendez-vous : 10h45, sur le parvis du Pôle-Sciences (avenue Henri Becquerel - La Rochelle).

Durée : 1 h - Capacité : 20 personnes.

Même programme que la visite VS-3.



Vendredi 30 octobre

Visites scientifiques

~~VS 5. Usine Solvay~~

Complet

Rendez-vous : 8 h 15, au Poste de Garde (24 rue Chef de Baie - La Rochelle)

Durée : 3 h - Capacité : deux groupes de 15 personnes chacun.

Le site Solvay La Rochelle a été développé à partir de 1948 suite à la destruction du site d'origine créé au début du xx^e siècle en Normandie par Georges Urbain. Les progrès réalisés en matière d'innovation et de maîtrise de la production des Terres Rares permettront un développement rapide de l'usine. Ce site sera le premier au monde à développer industriellement la technique d'extraction « liquide-liquide », laquelle constitue aujourd'hui la référence en matière de production de Terres Rares de haute pureté.



Puis, au fil du temps, ce savoir étant partagé, apparaîtront de nouvelles gammes, et des produits performants à plus forte valeur ajoutée seront fabriqués dans des ateliers modernes.

Aujourd'hui, les deux marchés principaux d'application de nos productions sont :

- ◆ la dépollution automobile essence (*Optalys*TM et *Actalys*TM) pour les pots catalytiques et diesel (*Eolys*TM et *Powerflex*TM) pour les filtres à particules ;
- ◆ le domaine de l'électronique comme les lampes basse consommation, le polissage électronique...

Depuis plusieurs années, le site a développé des procédés de recyclage de produits en fin de vie contenant des Terres Rares. Le projet *Coléop'terre* visant à récupérer les Terres Rares contenues dans les poudres de luminophores des lampes à économie d'énergie en est un exemple.



Vendredi 30 octobre

Visites scientifiques

La visite se présente comme suit :

- ◆ Accueil au poste de garde 8 h 15.
- ◆ Présentation en salle de l'activité du site de 8 h 30 à 9 h 15.
- ◆ Visite du site (quatre points de visite : Batteries, Saphir, Bat Fours, Labo contrôle) de 9 h 15 à 10 h 45.
- ◆ Évaluation de la visite, Cocktail/questions-réponses de 10 h 45 à 11 h 15.
- ◆ Départ du site à 11 h 30.

Comme le site est classé SEVESO 2, il y aura quelques contraintes à respecter :

- ◆ La liste nominative des participants doit être connue quinze jours avant la visite.
- ◆ Donner la pointure de chaussures des participants.
- ◆ Avoir une pièce d'identité le jour de la visite.
- ◆ Les participants doivent avoir les jambes et bras couverts.
- ◆ Interdiction de fumer sur le site.
- ◆ Pas de photos sans accord.
- ◆ Présentation au poste de garde avant l'heure de visite.

Attention : Le site est très grand et la visite nécessite des déplacements importants à pied.

~~VS-6. Usine Carl Zeiss Meditec SAS~~

Rendez-vous : 9 h à l'entrée de l'usine (19 avenue Paul Langevin - Périgny)

Durée : 2 h - Capacité : 15 personnes.

Complet

L'entreprise Carl Zeiss Meditec SAS située à Périgny fait partie de la branche Technologie médicale du groupe Zeiss. Le groupe Zeiss est spécialisé dans l'optique et les technologies dérivées de l'optique. Le groupe développe depuis plus de cent cinquante ans des produits et des solutions innovants qui ont permis à ses clients de tendre vers l'excellence dans différents secteurs d'activité (médecine, biologie, métallurgie, industrie, cinéma...).



Lentille Zeiss CT ASPHINA 409 MP

Les branches les plus importantes du groupe sont les technologies médicales, la technologie de fabrication des semi-conducteurs, les techniques de mesures dimensionnelles, la microscopie, les verres de lunette et les applications optiques pour le grand public. Le site de Périgny existe depuis

Vendredi 30 octobre

Visites scientifiques

presque vingt-cinq ans et est spécialisé dans le développement et la fabrication de dispositifs médicaux pour la chirurgie de la cataracte : des lentilles intraoculaires et des systèmes d'injection pour lentilles intraoculaires. Le site compte environ cent quarante collaborateurs et produit quotidiennement environ mille cinq cents lentilles.

La prise de photos ou de film ne sera pas permise et un accord de confidentialité de la part des participants devra être signé préalablement.

~~VS 7. Usine Alstom d'Aytré~~

Rendez-vous : 9h devant l'entrée de l'usine (avenue du Commandant Lisiack - Aytré)

Durée : 2h - Capacité : 30 personnes.

Complet

L'usine Alstom d'Aytré-La Rochelle est l'un des douze sites industriels d'Alstom Transport en France. Cet établissement fait vivre une tradition ferroviaire implantée depuis 1918. Premier donneur d'ordre vers les PME locales, le site développe également des partenariats avec l'université et la principale école d'ingénieurs de l'agglomération. Il est de par sa taille et son nombre de salariés, le premier site industriel du département de la Charente-Maritime et le deuxième du Poitou-Charentes.

Le site est le centre mondial de conception et fabrication d'Alstom Transport pour les trains à très grande vitesse et les tramways. Depuis la première rame TGVTM de 1978, il a conçu l'ensemble des sept cent vingt-deux trains à très grande vitesse vendus par Alstom dans le monde.



La rame du record du monde de vitesse sur rail (574,8 km/h le 3 avril 2007) a été conçue et fabriquée sur son site. La Rochelle fabrique actuellement les TGV à deux

Vendredi 30 octobre

Visites scientifiques

niveaux de *TGV Duplex* pour la SNCF dont plus de cent rames circulent en France depuis 1996 ainsi que les douze rames TGV Duplex pour l'Office national des chemins de fer (ONCF) Maroc.

La Rochelle conçoit et fabrique également le *tramway Citadis* dont plus de mille huit cents rames ont été achetées par près de quarante villes dans le monde (vingt en France). Plus de soixante villes ont un projet de tramway dans les années à venir.

Pour la visite, avoir des chaussures fermées sans talon.

VS-8. Station de traitement des eaux usées de Port-Neuf

Rendez-vous : 9h devant l'entrée de la station

(Rue de la Tour Carrée (dans le prolongement de l'avenue du Président Wilson) - La Rochelle)

Durée : 2h - Capacité : 30 personnes.



eaux de la baie de La Rochelle.

La Communauté d'agglomération (CdA) de La Rochelle possède plus de mille kilomètres de réseaux et de branchements collectant les eaux usées de son territoire, qui transitent par cent quarante-deux postes de pompage et sont traitées sur neuf stations, dont celle de Port-Neuf totalement rénovée en 2006. Elle permet aujourd'hui d'assurer un traitement des eaux usées très performant et fiable et de préserver ainsi la qualité des

L'eau épurée revient au milieu naturel et il en est de même pour les boues produites par les bactéries qui dégradent la pollution. La CdA transforme ces boues en compost qu'elle propose gratuitement aux agriculteurs de l'Aunis dans le cadre d'un plan d'épandage. Ce compost de grande qualité, très contrôlé, fertilise ainsi les deux mille cinq cent hectares de terre des trente-deux exploitants agricoles avec lesquels la CdA a conventionné.

La capacité de la station est de cent soixante dix mille «équivalents habitants», avec un débit pouvant aller jusqu'à 34 000 m³ par jour et une pointe à 2 100 m³ par heure.

C'est une réalisation exemplaire, en termes de maîtrise de projet technique, de concertation avec les partenaires, d'intégration architecturale et paysagère.

Vendredi 30 octobre

Visites scientifiques

VS-9. Port Atlantique La Rochelle-La Pallice

Rendez-vous : 8 h30, devant l'Espace Encan (quai Louis Prunier - La Rochelle)

Durée : 2 h30 - Capacité : 30 personnes.

Le port Atlantique la Rochelle-La Pallice, seul port en eaux profondes de la façade atlantique, est le sixième port français, avec plus de neuf millions de tonnes de marchandises traitées en 2014. C'est aussi le premier port français pour l'importation de produits forestiers et le second pour les exportations de céréales. Les autres filières représentées sont : les produits pétroliers raffinés, les vrac agricoles et les sables.



La découverte des multiples activités qui composent le domaine portuaire se fera au cours d'une visite gratuite du site, guidée par Monsieur René Muratore, Secrétaire général de l'Union Maritime.

~~VS-10. Usine Simafex (16 avenue des Fours à Chaux – Marans)~~

Rendez-vous : 8 h30 devant l'Espace Encan (quai Louis Prunier - La Rochelle)

Durée : 2 h - Capacité : 12 personnes.

Complet

Simafex est spécialisée dans la recherche, le développement et la production de principes actifs, d'intermédiaires avancés pour l'industrie pharmaceutique et de réactifs élaborés.

Notre équipe de Recherche & Développement intervient tout au long du projet, depuis les premiers échanges techniques jusqu'à la phase industrielle. Ce processus intègre l'identification et la mise au point de nouvelles voies de synthèse, le développement et l'optimisation de procédés et de méthodes analytiques, leur validation, la réalisation d'études de stabilité selon les normes ICH (International Conference on Harmonisation *en français* Conférence internationale sur l'harmonisation) ainsi que la rédaction des parties CMC (Chemistry, Manufacturing, Control) des dossiers



Vendredi 30 octobre

Visites scientifiques

réglementaires.

Simafex est un expert des synthèses multi-étapes, des oxydations sélectives, de la chimie de l'iode et des synthèses de macrocycles polyazotés. Nous collaborons avec des laboratoires universitaires de référence pour concevoir ensemble de nouvelles applications industrielles.

La maîtrise du risque industriel et de la sécurité est intégrée dans la mise au point de chacun de nos projets.

Pour la visite, prévoir des chaussures fermées sans talon.

Ne pas utiliser d'équipements électroniques (téléphones portables, appareils photo, tablettes, montres connectées...) qui devront être laissés à l'accueil ou dans les véhicules.

Prévoir une pièce d'identité demandée et laissée à l'accueil le temps de la visite.

~~VS 11. Le laboratoire de La Mise en Bouche (rue du Bois Château - Saint Agnant)~~

Rendez-vous : 9h devant l'Espace Encan (quai Louis Prunier - La Rochelle)

Durée : 1 h30 - Capacité : 12 personnes.

Complet

Certains (en nombre limité) de ¹ seront régالés au repas de Gala du jeudi soir pourront découvrir le «laboratoire» où Pascal Hue, notre traiteur bio formé à l'école Ducasse, élabore ses mets et prépare ses produits. Ici la physique et la chimie rejoignent l'art culinaire avec les réactions de Maillard, la *sphérification* chère à Hervé This, la maîtrise de la cuisson basse-température...



Vendredi 30 octobre

Visites scientifiques

VS-12. Visite du Muséum d'Histoire naturelle

Rendez-vous : 9h30 devant le Muséum (28 rue Albert 1^{er} - La Rochelle)

Durée : 1 h30 - Capacité : 20 personnes.

Faites un étonnant voyage au cœur des collections naturalistes et ethnographiques rapportées du monde entier par les grands voyageurs, collectionneurs et donateurs souvent illustres.

Passionnés de la nature, amoureux des sciences, voyageurs en quête d'horizons lointains, le Muséum vous surprendra par sa richesse et sa diversité.

Rénové en 2007, il présente une muséographie alliant la magie d'un muséum du XIX^e et la modernité de ses équipements : un discours ouvert aux enjeux scientifiques et culturels du XXI^e siècle que sont la biodiversité, la protection de l'environnement et les échanges entre les cultures du monde.

Parcourez librement sur cinq niveaux d'exposition les trente-deux salles, les collections ethnologiques d'une rareté et d'une qualité inestimable, mais aussi le cabinet Lafaille et découvrez la fameuse Zarafa...



VS-13. Visite du Muséum d'Histoire naturelle

Rendez-vous : 10h devant le Muséum (28 rue Albert 1^{er} - La Rochelle)

Durée : 1 h30 - Capacité : 20 personnes.

Comme la visite VS-12, mais éventuellement sur un thème différent.

VS-14. Visite du Muséum d'Histoire naturelle

Rendez-vous : 10h30 devant le Muséum (28 rue Albert 1^{er} - La Rochelle)

Durée : 1 h30 - Capacité : 20 personnes.

Comme la visite VS-12, mais éventuellement sur un thème différent.

Vendredi 30 octobre

Visites scientifiques

VS-15. Visite du Musée maritime

Rendez-vous : 10h 15 au Musée maritime (place Bernard Moitessier - La Rochelle)

Durée : 2 h - Capacité : deux groupes de 15 personnes.

La visite du Musée commence par une visite guidée du *France 1*, frégate météorologique de 76 m construite en 1958 où vivaient et travaillaient marins, météorologues et scientifiques. La visite guidée dure 1 h 30.

Vous pouvez ensuite découvrir librement :

- ◆ L'exposition «*La Rochelle née de la mer*» dans la galerie des pavillons. L'exposition abritée sous les spis colorés permettra un parcours chronologique à travers l'évocation de l'évolution des sites portuaires. D'hier à aujourd'hui, à chaque port ses navires, son aire commerciale, son influence urbaine et son rôle social.
- ◆ *L'Angoumois*, chalutier de pêche arrière de 38 m lancé en 1969.
- ◆ Sur les mêmes quais, le *Joshua* (voilier mythique de Bernard Moitessier), le *Manuel-Joël*, le *Capitaine de Frégate Leverger* (canot SNSM) ainsi que des yachts classiques privés exceptionnels offrent aux visiteurs une expérience unique.

