



BULLETIN DE L'ASSOCIATION

JANVIER 2015

Sommaire

- **Le mot du président**
- **Compte-rendu de l'assemblée générale du 21 novembre 2014**
- **Présentation de la direction lors de l'AG**
- **Tableaux des bilans financiers 2014 et prévisionnel 2015**
- **Trois photos de groupe des activités 2014**
- **Pages de garde de deux documents importants parus sur le site web cette année**
La grande rénovation réacteur 1991/1994
Création et historique de l'école internationale
- **La page 8/9 du programme du futur grand voyage 2015 en Bretagne avec l'itinéraire**
- **Le plan d'accès au site avec la nouvelle ligne de tramway.**

Le MOT DU PRESIDENT

Une nouvelle année s'est achevée et nous voilà en 2015. Lors de l'Assemblée Générale du 21 novembre dernier, deux anciens avec nous depuis longtemps Daniel BROITMANN et Claude VERMEULEN ne se sont plus représentés au Conseil d'Administration et à ma grande satisfaction deux nouveaux candidats Roland MAY et Michel MOLLIER ont été élus à leur place. Je suis resté et me voilà encore réélu Président pour une nouvelle année avec le même bureau que précédemment.

Nous allons donc continuer tous ensemble à œuvrer pour vous informer par mail et par notre site WEB ou par courrier pour une minorité. Quelques animations seront mises en place comme d'habitude. Vous trouverez les informations dans ce bulletin. Nous ne ferons pas de voyage à l'étranger cette année, mais le voyage en BRETAGNE déjà lancé et clos a obtenu un grand succès avec une participation de 45 personnes (37 adhérents et 8 extérieurs invités).

Merci encore au C.E. pour leur subvention et leur aide pour la Mutuelle. Merci aussi aux 4 secrétaires pour leur aide et leur gentillesse envers nous. Suite à des élections récentes du C.E., et pour la première fois à l'I.L.L., une femme : Marie-Hélène LEMEE CAILLEAU est devenue Secrétaire. Nous lui souhaitons un bon courage, car la tâche n'est pas toujours facile et une bonne réussite. Nous espérons aussi avoir avec elle et avec le nouveau C.E. bien renouvelé de bons rapports.

La dernière A.G. du 21 Novembre dernier s'est bien terminée par le repas au KYRIAD de SEYSSINS. Nous étions 60 participants.

Un dernier petit mot pour souhaiter à Mireille, l'épouse de notre secrétaire Christian BRISSE un bon rétablissement suite à une récente intervention délicate fin Novembre. De ce fait Christian était excusé et absent lors de notre dernière Assemblée.

BONNE ANNEE à Tous
BLOAVEZ MAT d'an holl
Auguste MORIZUR

Association des retraités de l'I.L.L.

Assemblée générale des retraités de l'ILL du vendredi 21 Novembre 2014

1 – Mot de bienvenue par Auguste MORIZUR

Bonjour à tous

Le quorum étant atteint (25% des adhérents) nous pouvons commencer notre Assemblée Générale de l'année 2014.

Présents : 58

Pouvoirs : 25

Je souhaite la bienvenue à Monsieur STIRLING, Directeur de L'ILL. Nous le remercions de nous accueillir dans cet amphi ILL 4.

Merci d'être venus si nombreux à notre assemblée générale.

Notre secrétaire Christian BRISSE est absent et excusé suite à une opération importante de son épouse Mireille.

Au cours de l'année 2014 ou fin 2013, quelques collègues nous ont quittés:

- Claude BOUTON décédé en décembre 2013 après avoir participé à la dernière A.G.
- Jos MAGNAN décédé à l'âge de 84 ans. Ses obsèques ont eu lieu à Saint Agnan en Vercors. Nous y étions nombreux.

Ayons une pensée pour eux

A leurs familles et amis, j'adresse au nom de tous les adhérents nos sincères condoléances.

Ayons aussi une pensée pour tous nos malades actuels que nous essayons de soutenir en prenant de leurs nouvelles ou en leur rendant visite.

Avant de passer la parole à Monsieur STIRLING, je vous rappelle l'ordre du jour de notre assemblée générale :

-Nouvelles de l'ILL par Mr STIRLING

-Rapport moral du Président

-Rapport financier du Trésorier (2013-2014)

-Point sur la Mutuelle

-Présentation des projets 2015

-Elections au Conseil d'Administration

-Questions diverses que vous aimeriez poser

MERCI encore d'être venus si nombreux

Je rappelle que ceux qui veulent recevoir le bulletin ILL (par mail seulement) doivent s'adresser à Françoise VAUQUOIS (Téléphone: 04 76 20 71 07)

Pour le bulletin du C E il faut donner ses coordonnées mail aux secrétaires du C E que je remercie une nouvelle fois pour leur aide et l'accueil qu'elles nous réservent.

Lors de la réunion de préparation de l'assemblée générale le conseil d'Administration a décidé de maintenir la cotisation à 16 euros.

Rappel: Les cotisations versées après le 1er octobre sont valables pour l'année suivante.

2- Intervention de Monsieur STIRLING

Dans le bulletin, vous trouverez un article du Directeur de l'I.L.L.

3- Rapport moral du PRESIDENT

Effectifs

Pour l'année 2014 nous avons 177 cotisants. Chaque année une dizaine de nos collègues oublient de payer leur adhésion, et en général reviennent l'année suivante, on peut donc dire que nous sommes actuellement environ 200 adhérents.

Activités du conseil d'administration (CA)

Au cours de l'année 2013 - 2014, le conseil d'administration s'est réuni 8 fois pour:

- La mise en place du nouveau bureau après les élections de l'Assemblée Générale fin 2013
- La préparation des activités de l'année 2014
 - Choix du Grand Voyage
 - Sorties 1 ou 2 jours
 - Journées Musées à Grenoble
 - Journée Jean BEAUMONT
- La rédaction, la mise en page du bulletin que nous éditons chaque année.
- Les informations de la Mutuelle, son fonctionnement, les comptes-rendus des différentes réunions. Nos 2 représentants sont Guy BONNET et Jean Jacques TSCHOFEN. Ils vous informeront tout à l'heure de la situation de notre Mutuelle.
- La distribution du courrier. Il se fait principalement par Mail. Il faut remercier notre secrétaire Christian BRISSE qui assure cette fonction et qui avec l'aide efficace d'Alain FILHOL tient à jour notre site web.
Il n'y a actuellement que 28 adhérents qui n'ont pas de mail. Ceci nous facilite énormément l'envoi de notre courrier.
- La préparation de l'Assemblée Générale annuelle.
Traditionnellement, nous avons choisi le 4^{ème} vendredi du mois de novembre, mais il arrive que l'amphi ne soit pas libre ou le restaurateur pas disponible. Le restaurant de ce soir pour les inscrits est l'hôtel KYRIAD à SEYSSINS

Relations avec le C.E.

Nous avons de bons contacts avec les élus principalement pour la Mutuelle. Nous les remercions beaucoup pour leurs actions envers nous. Un grand merci aussi aux secrétaires avec qui nous avons de très bons rapports.

Nous avons reçu du C.E. une dotation de 7000 Euros pour 2014.

Je tiens à remercier le secrétaire du CE Denis BOULICAULT ainsi que l'ensemble des élus. Le mandat de 2 ans étant arrivé à terme, il y a eu récemment de nouvelles élections C.E. dont voici les résultats pour les titulaires. Il est à noter que pour la première fois une femme a été élue secrétaire. Nous lui souhaitons une bonne réussite dans sa mission.

Secrétaire :	M-H. LEMEE CAILLEAU
Secrétaire Adjoint :	J.L. LABORIER
Trésorier :	P. FOUQUET
Trésorier Adjoint :	E. LATRILLE

4- Activités au cours de l'année 2014

Nous avons préparé et organisé en 2014 les sorties suivantes:

- Visite du musée ARC NUCLEAR au C.E.A. GRENOBLE le 28 février. Nous étions 30 personnes dont 26 au repas du restaurant « Les QUAIS »
- Le 9 Avril, visite de la crypte SAINT LAURENT et du musée de GRENOBLE avec guide. Nous étions 26 participants. Le repas était à La TABLE RONDE au centre ville.
- Le 10 juin c'était la journée " Jean BEAUMONT" avec 46 participants dans le VERCORS. Merci à Francis TASSET pour sa magnifique organisation. Nous avons passé une excellente journée avec un très bon repas à l'hôtel de la Forêt à LENTE.
- La sortie aux GETS en deux jours les 10 et 11 Septembre sur le point d'être annulée par manque de participants a finalement eu lieu avec 18 personnes. Le transport s'est fait par voitures particulières et toutes les visites ont été très appréciées. L'hôtel *Les Cornettes* nous a ravis. Merci à J.J. TSCHOFEN pour l'organisation.
- Voyage aux Pays Baltes du 16 au 23 Septembre. Ce voyage avec 36 participants a été une très grande réussite avec une excellente ambiance. L'organisation a été parfaite et la guide et le chauffeur très professionnels.

5 - Bilan financier (Guy BONNET)

Notre trésorier nous commente directement le bilan. Le solde de l'exercice est créateur de 2072,65 euros sur le compte courant plus 1896,43 euros sur le livret bleu au 21 /11/2014. Voir le détail du budget prévisionnel 2015 et celui de l'exercice en cours sous forme de tableau à la fin du compte-rendu.

Le quitus est voté à l'unanimité pour le rapport moral et le rapport financier

Nous rappelons encore que notre Association a aussi pour but l'entraide. On ne fera pas de miracles, mais parfois on peut aider en apportant les informations attendues par exemple ou en aidant moralement. Si certains connaissent des amis en difficulté, n'hésitez pas à nous en parler.

6 - Mutuelle

RAPPORT MUTUELLE 2014 et prévisions 2015

Voilà maintenant 3 ans que nous sommes chez HUMANIS.

Dans le contrat initial et pour s'imprégner de la situation à l'ILL, il était convenu que la cotisation d'appel - hormis les taxes, la Couverture Maladie Universelle (CMU) et le Plafond Mensuel de la Sécurité Sociale (PMSS) - resterait inchangée pendant 2 ans. Ce qui a été respecté.

Bien sûr en avril 2013, nous avons vu la cotisation des retraités augmenter de 15 % suite à un ratio de 1.35, dépassant largement les 1.15 (limite fixée par le règlement avant de faire un rééquilibrage sur les cotisations), mais les sommes récupérées étaient reportées sur les actifs pour une diminution de leur cotisation.

Pour 2014, compte tenu des résultats 2012 et du prévisionnel issu des comptes arrêtés au 30 septembre 2013 avec des ratios :

- Actifs : 1.07

- Retraités : 1.26

- Ensemble : 1.15

un déficit est donc constaté.

Suite à ce déficit et

- au coût de l'ANI : Accord National Interprofessionnel (allongement de la durée de portabilité de 6 mois à 1 an)
- à la dérive des dépenses de santé
- à l'augmentation du PMSS,

HUMANIS préconise une augmentation des taux contractuels de **10%** pour l'ensemble des populations, et une **modification sur les prestations optiques** suivante :

Le passage à une paire de lunettes tous les 2 ans pour les adultes et les enfants de plus de 18 ans, sauf en cas de changement de dioptrie ET sur prescription médicale.

Adhésion au réseau ITTELIS avec des opticiens affiliés à celui ci (prix avantageux, prestations meilleures, assurance casse de lunettes).

Suite à ça, voici les cotisations applicables au 1^{er} JANVIER 2014 :

1 personne : 104.51 € = 3.33% PMSS

2 personnes : 160.83 € = 5.14% PMSS

3 personnes : 203.39 € = 6.5% PMSS

En Juin 2014, une estimation nous montre que le ratio des retraités est descendu à 1.21. C'est le résultat de l'application de l'augmentation des cotisations en avril 2013, ainsi que peut être l'application de la modification sur les lunettes et l'utilisation du réseau ITTELIS. Ceci devrait avoir encore plus d'effet sur toute l'année 2014.

Le bilan final pour l'année 2013 s'établit avec les ratios suivants :

Actifs : 1.02

Retraités : 1.21

Ensemble : 1.10

La projection faite par HUMANIS pour l'année 2014 à partir des données jusqu'au 31 Août 2014 prévoit un ratio de :

Actifs : 0.93

Retraités : 1.15

Ensemble : 1.02

Compte tenu de ces résultats Mr RICCI (représentant de HUMANIS) a estimé que nous avons une gestion équilibrée et que les **cotisations resteraient inchangées pour l'année 2015** à ceci près d'une augmentation probable du PMSS.

Jusqu'à présent l'aide réservée aux frais de santé représentait 1.6 % de la masse salariale. Cette enveloppe n'était soumise qu'aux seules taxes URSSAF, mais une nouvelle loi sur la fiscalité demande de réintégrer celle ci dans la masse salariale, la considérant comme supplément de salaire et donc soumise aux mêmes charges que ce dernier.

Pour pallier partiellement le manque à gagner qui en découle, suite à un accord entre le personnel de l' I.L.L. et la direction, la subvention allouée aux dépenses de santé qui était auparavant de **1.6 % de la masse salariale** va évoluer vers **1.8 %** de celle ci.

Une aide est apportée aux retraités qui ont les plus faibles revenus, suivant un barème établi par le C.E. Cette aide est consentie dans une limite de **0.13 % de la masse salariale**. Elle est incluse dans la somme globale de la dotation annuelle.

C'est l' I.L.L. qui prend à sa charge les contributions sociales supplémentaires de l'aide.

Suite à l'évolution du 1.6 % vers 1.8 %, bien sûr la question s'est posée de savoir si le 0.13 % devait devenir 0.15 %.

La partie attribuée aux retraités a été retransformée en un pourcentage de la dotation totale (**8.1 % de celle ci**) ce qui fait une répercussion automatique et simplifie bien la question.

Subvention totale 1.6 % masse salariale

Subvention retraités = 0.13 % masse salariale soit 8.1 % de la subvention totale

Pour en revenir au ratio, celui ci sera estimé en octobre de l'année en cours et, si le seuil de 1.15 est dépassé, un rééquilibrage sur la cotisation mensuelle sera effectué, et interviendra le 1^{er} janvier de l'année qui suit.

Le PMSS pris en compte a augmenté de 1.3 % par rapport à 2014.

Les cotisations de chacun ont donc augmenté de 1.3 %.

PMSS 2014 : 3129 € mensuel.

PMSS 2015 : 3170 € mensuel.

Cotisations applicables au 1^{er} Janvier 2015 :

1 personne : **105.88 €** = 3.3 % PMSS

2 personnes : **162.93 €** = 5.14 % PMSS

3 personnes : **206.05 €** = 6.5 % PMSS

7- Présentation des projets 2015

Sont déjà programmés pour cette année

- Le grand voyage du 07 au 14 septembre 2015. La côte nord de la Bretagne du mont St Michel jusqu'à Brest
- Le 08 Avril visite le matin du musée de la chimie à Jarrie puis celui de la vie d'autrefois à Champ sur Drac l'après midi après repas au restaurant
- Le 11 juin journée Jean Beaumont. Visite des sirops Bigallet le matin puis repas au restaurant et visite du château l'après midi.

8- Elections au conseil d'administration

Les membres sortants étaient cette année : BLANC Yvon, BRUN Ariel, BROITMANN Daniel, MORIZUR Auguste, VERMEULEN Claude.

Daniel et Claude ne voulant plus se représenter ont été remplacés par 2 nouveaux : MAY Roland et MOLLIER Michel

Après réunion et vote du conseil d'administration, le bureau est désormais composé de la façon suivante :

Président d'honneur : J.P MARTIN

Président : Auguste MORIZUR

Vice président : Georges LE LAN

Secrétaire : Christian BRISSE

Secrétaire adjoint : Yvon BLANC

Trésorier : Guy BONNET

Trésorier adjoint : Véra GONTIER

M. BRANCALEONE, A. BRUN, H. FERTE, M.C. FILHOL, R. MAY, M. MOLLIER et J.J. TSCHOFEN complètent le conseil d'administration.

Un apéritif est servi dans le hall d'entrée avant le départ des 60 convives inscrits pour le repas au restaurant KYRIAD à SEYSSINS .

Pour les retardataires : BULLETIN D' INSCRIPTION

NOM _____ Prénom _____

date de naissance _____

Adresse _____

Adresse e-mail _____ Téléphone : _____

désire adhérer ou renouveler son inscription à l' Association des retraités de l' I.L.L pour 2015.

Veillez trouver ci-joint un chèque de 16 Euros libellé à l'ordre de l' Association des retraités de l' I.L.L.

Intervention de Monsieur STIRLING, Directeur de l'I.L.L.

Voici comme convenu le titre de la présentation de Mr STIRLING à l'assemblée générale des retraités de novembre 2014. Vous la trouverez dans son intégralité sur notre site <http://www.arill.fr> dans le menu "Compte-Rendus", sous-menu "Comptes-Rendus AG". Elle traite des travaux importants réalisés récemment, du redémarrage du réacteur et des améliorations d'un bon nombre d'instruments.

Assemblée Générale des Retraités Grenoble, 21 Novembre 2014



Assemblée Générale des Retraités

21 Novembre 2014

STR/post-Fukushima project

Tubes for well



**Emergency
depressurization
circuit chimney**



**Emergency
depressurization
circuit; lifting a tube
section**



Redémarrage du réacteur

- Cycle court (18 jours) à 30 MW depuis 8 Juillet – tests et préparation
- Cycle complet comme planifié à partir du 28 Août
- A 36 MW - problème de réfrigération, source froide verticale - jusqu'au 7 Septembre
- Redémarrage à pleine puissance (58 MW);
10 Septembre → 18 Octobre; et puis 4 Novembre → 22 Décembre
- Programme des expériences sur instruments opérationnels



Association des retraités de l' I.L.L.

Rapport financier du 26 / 11 / 2013 au 21 / 11 / 2014

	Recettes		Dépenses
Solde 2013	1567.91	Carte de dépôt+ banque en ligne	47.14
Dotation C.E. 2014	7000	Pot A.G. 2013	69.24
Repas A.G. 2013 (58 X 15)	870	Repas A.G. 2013 + Pourboires	2135
Cotisations (169 x 16)	2704	Assurance	186.54
Virement du Livret Bleu.	1700		
Musée ARC NUCLEART le 28 Février	390		780
MUSEE DE GRENOBLE le 09 Avril	520		1109
Sortie JEAN BEAUMONT LE 10 Juin	940		2584.8
Le VERCORS DROMOIS	20		
PAYS BALTES du 16 au 23 Septembre	19000 18140 420		41624
Retrait espèces (correspondant à la gratuité)			936
Remboursement suite à 2 annulations	1096		
Remboursement à ceux qui ont annulé.			896
LES GETS et YVOIRE (74) les 10 et 11 / 09			
Musée de la musique mécanique et usine	1800		3464.1
d'embouteillage d' EVIAN (18 participants)			
		Frais site web	40.08
		Fleurs + divers	83.76
Livre Damien PERRIER	500		500
		Obsèques BOUTON	75.8
		Divers, fournitures	63.8
Totaux	56667.91		54595.26
SOLDE au 21 NOVEMBRE 2014		2072.65	

LIVRET Bleu	
Solde Décembre 2013	3541.45
Intérêts 2013	54.98
Virements vers Compte courant	-1700
SOLDE au 21 NOVEMBRE 2014 :	1896.43

Le 21 Novembre 2014

Association des retraités de l' I.L.L.

Prévision de budget pour l'année 2015

Recettes		Dépenses		Suggestions
Cotisations	2700	Frais de gestion	100	
Subvention	7000	Assurance	200	
Solde 2011	2072,65	Frais Assemblée Générale	1500	
Solde Livret Bleu	1896,43	Divers	400	
		1 Grand voyage	5000	Bretagne Côte Nord
		1 journée Musée à GRENOBLE	1000	Musée de la chimie à Jarrie
		Sortie 1 ou 2 jours	1500	Visite du CERN
		Sortie Montagne	1500	Musée Canson à Annonay
		Sortie JEAN BEAUMONT	2000	Sirops Bigallet et Château de Virieux
TOTAL	13669,08		13200	







2014- Remplacement du bidon réacteur

L'un des évènements les plus importants dans la vie de l'[Institut Laue-Langevin](#) (ILL) aura été le démantèlement puis la reconstruction de son réacteur en 1991-1994. L'ILL et son personnel peuvent légitimement être fiers de ce succès qui a permis à notre institut de continuer son activité et de garder son leadership dans le monde de la neutronique.

Nous vous présentons ici trois textes sur ce thème.

Le remplacement du bloc pile du réacteur de l'ILL (1991-1994)

par [Jean-Paul Martin](#) (avril 2014), ... *et ce n'est pas que du bidon ! :-)*

assisté de A. Filhol pour la mise en web et de Jean-Luc Baudet pour les photos.

Validation par Hervé Guyon, recherche dans les archives de la DRe par Xavier Fargues, etc.

Plus qu'un document technique nous allons vous présenter ici l'état d'esprit qui a présidé à un moment important de la vie de l'Institut puisqu'il a conditionné sa survie.

Que s'était-il passé ?

1. [L'avarie du réacteur](#)
2. [Les estimations initiales](#)
3. [Un choix délicat](#)
4. [La décision](#)
5. [Le challenge](#)
6. [L'optimisation des opérations](#)
7. [Le retour d'expérience](#)
8. [Les outillages spécifiques](#)
9. [L'optimisation radiologique](#)
10. [Les résultats du démantèlement](#)
11. [La reconstruction](#)
12. [Le transport du bidon réflecteur](#)
13. [Le remontage](#)
14. [Conclusion](#)

Le changement du bloc pile vécu par un technicien de terrain (SPR)

par Christian Brisse (2014)

Ce texte est complémentaire du précédent : [cliquer ici !](#)

Quelques anecdotes associées au changement du bidon

par Jean-Paul Martin

1. [La désignation du chef de projet](#)
2. [Le découpage des colliers de serrage des manchettes sur le bidon](#)
3. [L'inventivité des responsables de l'atelier "chaud"](#)
4. [La réunion systématique journalière à 16h](#)
5. [La remarquable prestation du service SPR](#)
6. [Le triomphe de la compétence individuelle](#)
7. [L'exemple d'une organisation solide](#)
8. [Quand l'argent façonne la matière](#)
9. [Le rayonnement fait toujours peur](#)
10. [Et la confiance n'exclut pas le contrôle](#)
11. [Et pour conclure](#)

Documents

- **2014- Remplacement du bidon réacteur**
- **2014-Encyclopédie des neutrons**
- **2014- Enseignement international**
- **2014- Zoé**
- **2014- Pierre Aldebert**
- **2014- Cristallographie**
- **2014- Hommage à Mélusine**
- **2013- Hommage à Siloé**
- **2013- Les commissions locales d'information (CLI)**
- **2013- Les ateliers nationaux du 21ème siècle**
- **2013- Démantèlement ou déconstruction**
- **2013- L'affaire Greifeld**
- **2013- Des nouvelles de l'ILL**
- **2012- Mix et transition énergétique**



Jean-Paul Martin
Chef du projet



Christian Brisse
Ancien technicien du SPR de l'ILL

Dernière mise à jour: 28 January 2015



2014- Enseignement international

L'enseignement international à Grenoble

Grenoble est la seule ville de France dotée d'un enseignement international gratuit. L'ILL, puis l'ESRF et l'association ADEIRG (association pour le Développement de l'Enseignement International dans la Région Grenobloise) ont joué un rôle primordial dans sa genèse et sa montée en puissance. L'ARILL se devait donc d'en parler.

Christiane Collet-Desmeaux, avec le concours de Hiltrud Dureau et Alain Filhol, a rédigé l'historique présenté ici. Ce travail a été fait à l'incitation de Helmut Schober (Dir. scientifique de l'ILL) - lui-même impliqué dans l'enseignement international actuel - qui regrettait que ce type de document n'existe pas.

Plusieurs familles allemandes et anglaises de l'ILL ont bien voulu nous faire part de leurs témoignages.

Sommaire

Ce bref historique de l'enseignement international à Grenoble comprend 3 parties :

- [exposé historique](#),
- [témoignages de parents et de jeunes](#) qui se sont inscrits dans ce parcours... ce fut un succès pour certains, plus difficile pour d'autres.
- [listes des enseignants](#) qui ont été financés par l'ILL et par l'ESRF.

Un mot sur les auteurs

Christiane Collet-Desmeaux

Chef du Service du Personnel de l'ILL, puis chef du Service Relations Sociales/Formation : elle a participé activement à l'aventure de l'enseignement international à Grenoble, de 1968 à son départ à la retraite en septembre 1991.

Hiltrud Dureau

Elle a été enseignante d'allemand à Clémenceau, à la Houille Blanche, aux Eaux-Clares et à Stendhal. Elle a conservé de nombreux contacts avec des anciens élèves et leurs parents.

Alain Filhol

Thésard puis physicien à l'ILL (D8, D15, D9, D10), passé ensuite aux calculs scientifiques et aux outils de communication et de vulgarisation scientifique.



A. Filhol, C. Collet-Desmeaux, H. Dureau
Juin 2014.

Documents

- 2014- Remplacement du bidon réacteur
- 2014-Encyclopédie des neutrons
- **2014- Enseignement international**
- 2014- Zoé
- 2014- Pierre Aldebert
- 2014- Cristallographie
- 2014- Hommage à Mélusine
- 2013- Hommage à Siloé
- 2013- Les commissions locales d'information (CLI)
- 2013- Les ateliers nationaux du 21ème siècle
- 2013- Démantèlement ou déconstruction
- 2013- L'affaire Greifeld
- 2013- Des nouvelles de l'ILL
- 2012- Mix et transition énergétique

Dernière mise à jour: 08 July 2014

BRETAGNE

DU 07 AU 14 SEPTEMBRE 2015 - « MERVEILLES DE BRETAGNE »



subsistent aujourd'hui la façade romane, les voûtes de pierre du chœur et les arcades de la nef. Pour ceux qui le désirent, 163 marches mènent au sommet du phare d'où **vous pourrez contempler la magnifique vue sur les écueils des Vieux Moines et la chaussée des Pierres noires.**
☉ Dîner et nuit à l'hôtel.

8^{ème} jour **BREST / Envol pour LYON puis retour à GRENOBLE 10 km / 0h20**

☉ Petit déjeuner.

Continuation de votre découverte de la ville avec **la visite guidée de l'Arsenal**, port d'attache des unités de la Marine nationale. Vous vous baladerez dans un décor industriel et naval qui vous permettra de découvrir cette importante facette de BREST et de son histoire. Vous verrez la base sous-marine construite par les Allemands pendant la Seconde Guerre mondiale et, en fonction des disponibilités à quai, des bâtiments de la Marine nationale : frégate, aviso ou chasseur de mines. **Attention, il s'agit d'une zone militaire en activité, les photos sont donc interdites pendant la visite et une pièce d'identité est exigée à l'entrée (pour les Français et les citoyens de l'Union européenne).**

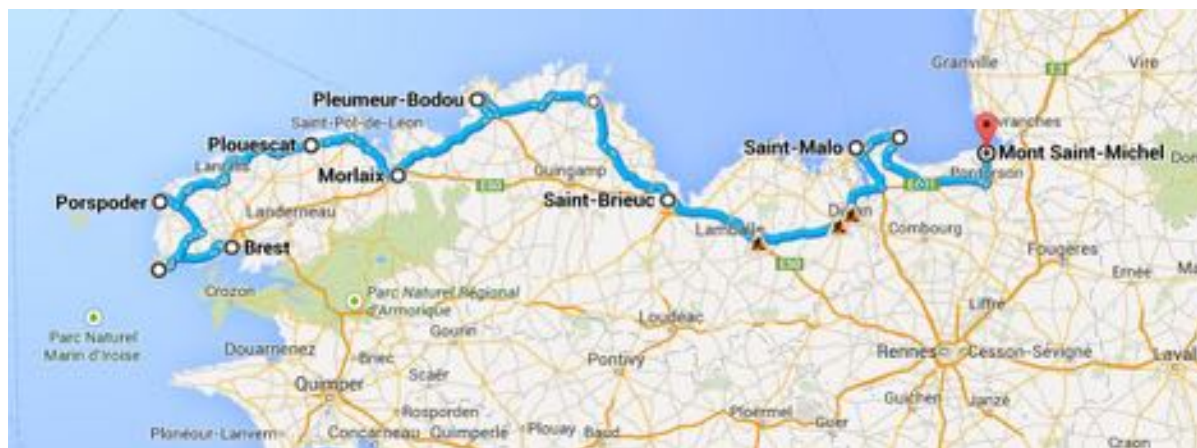
Transfert vers l'aéroport de BREST. Assistance aux formalités d'enregistrement puis envol à destination de LYON sur **vol direct EASYJET**.

☉ Prestations payantes à bord.

A votre arrivée, récupération des bagages. Continuation vers **GRENOBLE**. Arrivée dans votre région. Fin de nos prestations.

N.B : Les visites et excursions mentionnées au programme peuvent être modifiées ou inversées en fonction des particularités locales.

Votre itinéraire



Vos transports

Aller en train avec la **SNCF**

Grenoble / Lyon Partdieu - 08h27 / 09h46
puis Lyon Partdieu / Rennes - 10h30 / 14h46

Retour en avion avec **EASYJET**

Brest / Lyon - 13h25 / 14h55

Horaires indicatifs – sous réserve de modification par la compagnie aérienne

En jaune : chemin à faire à pied

1 Terminus tramway (gare) 2 Arrêt navette vers aéroport 3 Arrêt retour aéroport

