

MOIS DE LA  
SCIENCE



# Communications en tous sens



du 10 mars  
au 6 avril  
2008

Infos ABRET :  
[www.abret.asso.fr](http://www.abret.asso.fr)  
02 96 46 60 50



## Dossier de Presse

Conception graphique : Florence CONQUET - ABRET



Le collectif du Mois de la Science 2008 a choisi d'aborder, cette année, le thème de " La communication et les télécommunications ".

Son actualité et la richesse de ses sujets nous permettront de traiter un grand nombre de thématiques à travers nos médias habituels : ateliers, animations, conférences, portes ouvertes... « Internet demain... », « Histoire des télécoms », « Langage humain », « Communication animale »...

De nombreuses questions auxquelles nos animateurs, chercheurs et professionnels essaieront de répondre.

Une édition 2008 qui ne nous donnera pas de recettes toutes faites mais qui posera les problèmes et y réfléchira de la manière la plus objective qui soit.

## SOMMAIRE

Conférences	p. 2
Animations	p. 6
Visites	p. 7
Expositions	p. 8
En savoir plus	p. 10



#### LE WEB 2.0...

...l'innovation sociale des outils de communication... par tous... et pour tous...

Au fil des années, Internet s'est imposé comme un média essentiel, présent dans toutes les sphères de l'éducation, du travail, des loisirs, de la culture, de la vie publique. Aujourd'hui des millions de personnes mettent leurs photos ou leurs vidéos en ligne, donnent à écouter leur musique sur des plateformes de partage. Des milliers de contributeurs construisent l'encyclopédie Wikipédia, ou bien encore créent un avatar dans l'univers virtuel 3D d'échanges "second life". C'est ce monde de l'écriture collaborative déjà présent autour de nous que cette conférence vous propose de découvrir.

#### > Intervenants :

- « Qu'est-ce que le Web 2.0? vulgarisation et démonstrations » avec Hugues AUBIN (Chargé de mission NTIC à la ville de Rennes)
- « Présentation de WIKIPEDIA » avec Jean François GAFFARD (Association Wikimedia France)
- « WIKI Brest - exemple local » avec le Service Démocratie Locale – Mairie de Brest

> **Date et lieu :** Mardi 11 mars, 19h30 à 21h00 - amphi 3 - Faculté de Lettres et de Sciences Humaines «Victor Segalen », 20 rue Duquesne, Brest (02 98 01 81 66)

#### PREMATURITE... NE PAS ROMPRE LE CORDON

...ou comment aider les parents à mieux comprendre le comportement de leur enfant

A l'occasion du Mois de la Science, l'équipe des Lundis de la santé (*UBO, UFR médecine et Service Santé Publique de la Ville de Brest*) nous propose une conférence sur le thème de la prématurité et de la présentation du projet NIDCAP (*Programme Néonatal Individualisé d'Evaluation et de Soins de Développement*).

Le NIDCAP, conçu et développé à la Harvard Medical School (Boston, USA), se définit comme une méthode d'observation du comportement de l'enfant prématuré. A partir de l'évaluation de ses capacités, un programme de soins individualisés centré sur l'enfant et ses parents est proposé aux familles, reconnues partenaires à part entière de l'équipe soignante. Initiée à Brest en 1998, cette méthode novatrice a été labellisée en 2000\* et primée en 2004 par la Fondation des Hôpitaux de Paris - Hôpitaux de France.

> **Intervenant :** > Professeur SIZUN (service de néonatalogie, CHU Morvan, Brest)  
> Association « Bébés avant terme »

> **Date et lieu :** Lundi 17 mars 2008, 18h30 à 20h - Amphi 500 et 600 - Faculté de Droit, d'Economie et de Gestion, 12, rue de Kergoat, Brest (02 98 80 86 60)



#### LE « MONDE DU SILENCE » EST BRUYANT...

Le préjugé selon lequel les animaux marins vivent dans un espace acoustiquement calme est tenace. A ce jour, la production de sons a été observée chez plus de 800 espèces de poissons appartenant à près de 50 familles mais il reste encore à déterminer quels sont les contextes comportementaux et la teneur des messages délivrés (identification, rassemblement, défense du territoire, parades amoureuses, coordination de l'émission des gamètes, alertes face aux prédateurs, etc.). Dans un monde aussi bruyant que le monde aquatique (des vagues qui tapent, des graviers qui roulent...), il est en effet utile de pouvoir non seulement discerner les sons des congénères mais aussi de s'orienter, de détecter les prédateurs.

- > **Intervenant** : Eric PARMENTIER (Chercheur au laboratoire de Morphologie Fonctionnelle et Evolutive - Institut de Chimie – Université de Liège- Belgique.
- > **Date et lieu** : Mardi 18 mars, 20h30 - Auditorium d'Océanopolis, Port de Plaisance du Moulin Blanc, Brest (02 98 34 49 60)

#### AUX ORIGINES DU LANGAGE

La capacité de langage est souvent présentée comme l'aboutissement inévitable d'une évolution qui va de l'amibe à l'homme. En acquérant les prédispositions nécessaires à l'usage de la parole, notre espèce aurait simplement franchi une étape supplémentaire. Pourtant, ce comportement auquel nous consacrons une part significative de notre temps éveillé est, par bien des aspects, différent de la communication animale. En reliant la structure de chaque composante du langage (phonologie, syntaxe, sémantique, pragmatique) à ses possibles fonctions, l'auteur révèle un paradoxe : pourquoi les êtres humains cherchent-ils inlassablement à fournir des informations à leurs congénères ? Le comportement langagier semble faire exception à la théorie darwinienne, qui prévoit que les organismes se préoccupent avant tout de leur propre survie. Pour résoudre ce paradoxe, l'auteur nous demande de remonter aux origines du langage.

*d'après le livre "Aux origines du langage, Une histoire naturelle de la parole" - Hermès, Paris: 2000*

- > **Intervenant** : Jean-Louis DESSALLES (chercheur en sciences cognitives à l'ENST Paris)
- > **Date et lieu** : Jeudi 27 mars, 18h - Librairie Dialogues, Forum Roull, Brest (02 98 44 32 01)



**LES DESSOUS DE LA PUBLICATION SCIENTIFIQUE**

Composante fondamentale de toute recherche scientifique, la communication des résultats entre chercheurs passe essentiellement par la publication d'articles dans des revues spécialisées. Comme tout processus de communication, elle met en œuvre des émetteurs, des récepteurs, un message, un langage, un canal. Mais la publication scientifique n'est pas qu'un mode de transmission de connaissances : c'est aussi, et de plus en plus, un outil d'évaluation des chercheurs et des laboratoires. C'est enfin un modèle économique, qui entame actuellement une véritable révolution du fait des politiques commerciales des éditeurs et des progrès de l'internet. La conférence examinera ces trois aspects qui sont intimement liés et influencent en retour la pratique de la recherche.

> **Intervenant** : Bertrand GOBERT (Information scientifique et communication, IRD Brest)

> **Date et lieu** : Lundi 31 Mars, 17h - Bibliothèque Universitaire Bouguen, Université Bretagne Occidentale, 10 av. Le Gorgeu (02 98 01 64 04)



#### VILLAGE DE LA COMMUNICATION [Mercredi 19 mars, 13h30 à 17h]

Une journée pour découvrir le thème de **la communication...** sous toutes ses facettes... des animations, expériences et discussions... et des projets réalisés par des jeunes scientifiques... (à partir de 6 ans). **Au programme :**

Petite histoire de la télécommunication / La radio (Petits Débrouillards Bretagne) / De la bouche à l'oreille... / Construis ton satellite (Planète Sciences Bretagne et CNES) / Bonnes vibrations sous la mer (Ifremer) / Brest... et vous? (Masters Expressions Identitaires et Tourisme Culturel – UBO) / Codes de navigation dans la marine (Musée National de la Marine) / Les poissons clowns sont bavards ! (Océanopolis) / Jeu-quizz sur les télécoms (Cité des télécoms) / Communication animale, de l'importance du bruit et des chants (Bretagne Vivante) / La communication de Lascaux à aujourd'hui (Archives Municipales, Cinémathèque et Bibliothèques) / Projets scolaires (CLEMI29) / Picto indien (PL Bergot) / Heureux qui communique (MPT Valy Hir) / Projets de jeunes (PL Guérin) / Le parler maman-bébé-papa (Ecole des sages-femmes CHU-UBO) / A l'écoute des abeilles (REPMI)

> **Lieu :** Place de la Liberté, Brest (renseignements : Abret, 02 96 46 60 50)



#### INITIATION A SECOND LIFE Nombre de places limité

Second Life est un univers virtuel 3D. Ses "résidents" construisent, échangent, s'expriment et commercent, de manière libre et internationale. TELECOM Bretagne est la 1ère école d'ingénieurs française à s'être lancée dans cette aventure en ouvrant, le 25 juin 2007, son campus virtuel.

Lors de cette séance d'initiation, vous pourrez découvrir le fonctionnement de Second Life et visiter quelques uns de ses sites remarquables .

> **Date et lieu :** Jeudi 20 mars, 18h à 19h30 - TELECOM Bretagne, avenue du Technopôle - Technopôle Brest-Iroise - Plouzané - Bus ligne n° 28 et arrêt La Pérouse.

> **Réservation obligatoire :** Abret (02 96 46 60 50 – victor.riche@abret.asso.fr) avant le 14/03

> **Prérequis :** savoir utiliser un micro-ordinateur et naviguer sur Internet

#### DE LA BOUCHE A L'OREILLE VIA LE SATELLITE

Comprendre et construire un satellite, savoir communiquer en morse, comprendre le fonctionnement des cordes vocales et de l'oreille...

Animations expérimentales, ludiques et gratuites, proposées par Planète Sciences Bretagne sur le thème des satellites et de la communication humaine... pour les jeunes à partir de 8 ans

> **Dates et lieu :** samedi 15/03, 22/03, 29/03 et 5/04, 14h30 à 16h30 - Ecole de Kerargaouyat, rue. de Liège, Brest

> **Réservation obligatoire :** Abret (02 96 46 60 50 - victor.riche@abret.asso.fr)



#### PORTES OUVERTES

##### Université de Bretagne Occidentale

Composantes de Brest

Composantes de Quimper et Morlaix

Samedi 8 mars (02 98 01 81 66)

Samedi 15 mars

##### ENSIETA

2 rue François Verny, Brest

Samedi 8 mars de 10h à 17h (02 98 34 88 00)

##### ENIB

Parvis Blaise Pascal, Technopôle Brest-Iroise, Plouzané

Samedi 8 mars de 10h à 17h (02 98 05 66 39)

##### TELECOM Bretagne

Avenue du Technopôle, Technopôle Brest-Iroise, Plouzané

Jeudi 20 mars de 10h à 17h (02 29 00 10 80)

#### CENTRE EUROPEEN DE LA REALITE VIRTUELLE

Le CERV, centre de recherche publique de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest, constitue à Brest un pôle d'excellence en réalité virtuelle à vocation européenne.

Les expériences de "réalité virtuelle" qui seront présentées permettront d'aller au-delà des images 3D interactives et de passer de "l'autre côté du miroir"! Ainsi, une vraie croix de marionnettiste permettra de manipuler une marionnette virtuelle, une vraie boule de bowling ira percuter des quilles virtuelles... on pourra explorer un bout de peau pour mieux comprendre les phénomènes allergiques... se "promener" sur le pont d'envol d'un porte-avions virtuel et assister à l'appontage et au décollage des avions... ou encore découvrir la construction d'une goélette sur le port de Brest en 1800...

> **Date et horaires** : samedi 29 mars, toutes les heures de 9h à 16h

> **Lieu** : CERV - Technopôle Brest-Iroise, 25 rue Claude Chappe, PLOUZANE

> **Public** : Groupes de 20 personnes (enfants accompagnés)

> **Réservation obligatoire** : Abret (02 96 46 60 50 – victor.riche@abret.asso.fr)

#### VISITE DE LA GARE SNCF

Présentation des nouveaux services Internet d'aides aux voyageurs, découverte de la chaîne d'informations en gare et dans les trains. Les visiteurs pourront également entrer dans une cabine de pilotage de TGV ou de TER (suivant le matériel disponible).

> **Date** : samedi 5 avril, 4 visites entre 9h30 et 17h00

> **Lieu** : Accueil de la gare SNCF de Brest

> **Public** : Groupes de 20 personnes, enfants de plus de 6 ans accompagnés

> **Réservation obligatoires** : Serge LEROUX (06 20 55 22 13 ou serge.leroux@sncf.fr)



#### **AUTOROUTES DE L'INFORMATION** (de l'Espace des Sciences)

Aujourd'hui, nous pouvons travailler, bavarder, apprendre ou rire ensemble à des milliers de kilomètres de distance. Les NTIC effacent les contraintes de temps et de distance. De la rencontre tant annoncée de trois "univers" : les télécommunications, l'audiovisuel et l'informatique, naît l'idée d'un monde sans limites, d'un "village planétaire"...

> Patronage Laïque Bergot, 31 rue de Vendée, Brest (02 98 03 18 78)

#### **LES ANIMAUX ONT LA PAROLE** (de l'Abret)

Savez-vous que le brame d'un cerf s'entend de loin et qu'il attire les biches et tient à distance les jeunes mâles ? Ou encore que les fourmis communiquent par voie chimique, du bout de leurs antennes ? Cette exposition, adaptée aux plus jeunes, revient sur la nature et les techniques employées par nos amis les animaux pour communiquer.

> Hall du bâtiment 5, Hôpital MORVAN, Brest (02 98 22 39 35) tous les jours de 10h00 à 18h00

#### **EVOLUTION DES TÉLÉCOMS EN BRETAGNE** (Espace Ferrié, musée des transmissions)

Du satellite TELSTAR à la TNT en passant par le minitel, cette exposition propose de découvrir l'évolution des télécoms en Bretagne, de 1950 au début du XXIème siècle, à travers des hommes, des idées innovantes et des projets technologiques ambitieux.

> TELECOM Bretagne, av Technopôle - Technopôle Brest-Iroise - Plouzané (L 28, arrêt La Pérouse)

#### **500 ANS D'ÉCRITS SCIENTIFIQUES SUR L'OCÉAN TROPICAL** (de l'IRD)

Depuis les écrits pré-scientifiques de la Renaissance jusqu'aux publications des chercheurs du 21<sup>e</sup> siècle, les modes de transmission de la connaissance ont beaucoup évolué. Sans viser un discours général applicable à toutes les sciences, l'exposition se propose de retracer ce parcours dans un domaine particulier : la découverte et la compréhension des océans tropicaux. Chacun des panneaux reproduit un document écrit à une période donnée, pour en analyser les caractéristiques : qui en est l'auteur ? A qui s'adresse-t-il, et dans quel but ? Quel est son langage ? Son discours a-t-il été validé ? S'appuie-t-il sur les autres écrits disponibles ?

> Bibliothèque Univ. Bouguen, Univ. Bretagne Occidentale, 10 av. Le Gorgeu (02 98 01 64 04)

#### **BREST... ET VOUS ?** (étudiants du Master Expressions Identitaires et Tourisme Culturel - UBO)

Quel lieu représente pour vous le mieux Brest ?

Cette exposition "collaborative" propose de (re)découvrir des lieux particuliers de Brest à travers des photos réalisées par ses propres habitants.

> Gare SNCF de Brest, du 10 au 18 mars

> Maison Pour Tous du Valy Hir, 1 rue Frères Goncourt, Brest (02 98 45 10 95), du 20 mars au 6 avril



#### **INFORMATIQUE DE A À Z** (de l'INRIA)

L'informatique est une discipline scientifique, un domaine de recherche fondamentale et appliquée dont il ne faut pas sous-estimer la diversité et la complexité ! De A, pour Algorithme, à Z, pour Zéro, en passant par Cryptographie, Kilobit mais aussi Jeu ou Robot, partez à la découverte, de manière simple et ludique, de la recherche en informatique.

> Maison Pour Tous du Valy Hir, 1 rue Frères Goncourt, Brest (02 98 45 10 95)

#### **PROMENADE SPATIALE AU FIL DES ONDES** (du CNES)

Au fil de 16 panneaux, cette exposition propose un panorama des ondes électromagnétiques et de leurs applications dans les sciences et techniques spatiales. Domaine visible ou invisible, radio, micro-ondes, infrarouges, ultraviolets, rayons X et rayons gamma, les ondes sont omniprésentes sur Terre et dans l'Univers.

> CHU de la Cavale Blanche, Boulevard Tanguy Prigent, Brest (02 98 22 39 35)

#### **APPRENTIS SORCIERS** (de l'ENSCI)

Affiches publicitaires fictives et provocatrices qui présentent des technologies drôles, inquiétantes voire dérangeantes, "aux limites de la perte de contrôle", capables de changer aussi bien nos comportements que notre environnement.

*Affiches réalisées par les étudiants de l'Atelier de design numérique de l'Ecole nationale supérieure de création industrielle et présentées lors de l'Université de printemps de la Fing (Fondation Internet Nouvelle Génération).*

> Faculté Lettres et Sciences Humaines « Victor Ségalen » - 20 r. Duquesne, Brest (02 98 01 81 66)

#### **LA LINGUISTIQUE EN QUELQUES MOTS** (du CNRS)

La linguistique, souvent mal connue du grand public, est une science qui offre un large panel de thématiques. En effet, elle vise à étudier la nature ainsi que le fonctionnement du langage et l'appréhende à travers la diversité et l'évolution des langues, qu'elles soient parlées, signées ou écrites. Cette exposition aborde "en quelques mots" les grands champs disciplinaires de la linguistique (travail de terrain, phonétique, écritures, signes, dictionnaires...) et fait apparaître les domaines d'interface et ses applications (informatique, neuropsycholinguistique...)

> Librairie Dialogues, Forum Roull, Brest (02 98 44 32 01)

#### **DESSINS DE PRESSE : L'HOMME ET LE SPORT** (CLEMI 29)

24 dessins de presse réalisés dans le cadre du concours d'écritures journalistiques, par les dessinateurs bretons : Belon, Mainguy, Messenger, Nono, Ougen, Pichon, Rockenbauer et Schwartz.

> Patronage Laïque Municipal Guérin, 1 rue A. Ribot, Brest (02 98 80 08 42)



**MOIS DE LA  
SCIENCE**

10 mars au 6 avril 2008

Communications  
en Tous sens

**POUR EN SAVOIR PLUS**



## COMMUNICATION

Le mot communication, dont l'usage était jusque là relativement restreint, connaît une réelle fortune dans la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. Dans l'Antiquité, le terme indique le moment précis où le public pose des questions et dialogue avec l'orateur. A partir de la Renaissance, il désigne aussi, par métonymie, la " chose communiquée". En 1948, le mathématicien Norbert Wiener, dans une optique néocomportementaliste, crée une science générale de la communication sous le nom de cybernétique. Le mot communication désigne aujourd'hui des ordres de réalité assez hétérogènes.

On l'emploie aussi bien pour nommer tout ce qui relève de l'expression et qui est en rapport avec l'esthétique du récit, tout ce qui relève de l'argumentation et de la défense des opinions dans l'espace public et tout ce qui relève de l'information - qu'il s'agisse de l'information médiatique (du moins celle qui a une prétention d'objectivité) ou de l'information numérique, issue de la théorie mathématique de l'information. Ces trois genres de la communication (expression, argumentation, information) sont aujourd'hui l'objet de théorisations spécifiques, que tentent de regrouper, et parfois de synthétiser, les toutes jeunes sciences de l'information et de la communication.

Les théories de la communication ont en commun de mettre en jeu un émetteur, un récepteur, un canal et un message. Comme l'avait bien remarqué Roland Barthes, ce schéma communicationnel était déjà présent dans la Rhétorique d'Aristote et dans la partition entre l'ethos, le logos et le pathos. La théorie mathématique de la communication, appelée souvent théorie de l'information, est née au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle, au sein du monde des ingénieurs américains travaillant, notamment, dans le domaine de la téléphonie. Elle rend compte des conditions de transport, de codage et de dégradation du signal. Claude Shannon (1916-2001) imagine des procédures de codages logiques qui permettent à un dispositif récepteur de reconstituer avec exactitude le message que l'émetteur lui a fait parvenir le long d'une voie de communication (une ligne de téléphone, par exemple).

Le codage permet non seulement d'accroître le nombre de messages par ligne mais également de les protéger contre les dégradations du signal physique, appelées "bruits". Ces procédures seront largement utilisées, en téléphonie, mais aussi en informatique où l'exactitude totale des données est la condition sine qua non du bon fonctionnement des ordinateurs.

La théorie de l'information propose une mesure de l'information en termes mathématiques, mais ne s'intéresse absolument pas à la signification des messages transmis, qui reste du domaine de l'interprétation humaine. Le schéma de Shannon a servi, au titre de métaphore, à mieux comprendre un certain nombre de phénomènes biologiques. Importé dans la psychologie sociale et les sciences de la communication, via la cybernétique, il permet de mieux comprendre les aspects strictement informationnels de la communication.

*Philippe BRETON, sociologue, CNRS, Strasbourg (Dictionnaire Culturel des Sciences – Ed. Seuil Regard)*



### ... 2007, C'ÉTAIT...

- > 95 classes, soit 2 000 élèves,
- > 550 jeunes de centres de loisirs,
- > Environ 10 000 personnes touchées dans des opérations diverses.

### ... SES ORIGINES...

En 1985, plusieurs institutions brestoises décident, sous l'impulsion de l'Association Bretonne pour la Recherche Et la Technologie (ABRET), de créer un événement de culture scientifique et technique. Cet événement, c'est le **Mois de la Science**, une manifestation unique en son genre qui propose de faire découvrir la science à tous, et ceci partout dans la ville : des expositions, des conférences, des animations, des films... autour de thèmes tels que la mer, la terre, la communication, l'espace, les matériaux, l'image, les déchets, le feu, l'alimentation, la médecine, les transports, la ville...

### ... SES OBJECTIFS...

- > Le **Mois de la Science**, c'est faire connaître la science et la technique et les mettre à la portée de tous aux quatre coins de la ville et de la Région.
- > Le **Mois de la Science** s'attache à promouvoir la culture scientifique et technique au cœur des quartiers, en s'appuyant sur le potentiel des chercheurs bretons dans toutes les disciplines.
- > Le **Mois de la Science** veut aussi démystifier la science aux yeux de tous, jeunes et adultes, en donnant à tous la possibilité de pratiquer et de découvrir différents aspects d'un même thème.





10 mars au 6 avril 2008

# Communications en tous sens

# MOIS DE LA SCIENCE

EDITION 2007 – DÉPLIANTS ET PRESSE

Infos : [www.mairie-brest.fr](http://www.mairie-brest.fr)  
CONTACT (ABREVIÉ) : 02 96 46 60 30

**MOIS DE LA SCIENCE**

**ANIMATIONS, CONFÉRENCES, EXPOSITIONS... POUR LES PETITS ET LES GRANDS !**

## EXPLORONS LA VILLE

BREST, 5-30 MARS 2007

**MOIS DE LA SCIENCE CONFÉRENCES**

**ANIMATIONS, CONFÉRENCES, EXPOSITIONS... POUR LES PETITS ET LES GRANDS !**

**EXPLORONS LA VILLE**  
BREST, 5-30 MARS 2007

**VISITES**

**EXPOSITIONS**

**ANIMATIONS**



### COLLECTIF D'ORGANISATION, PARTENAIRES ANIMATIONS

ABRET, Archives Municipales et Communautaires, Bibliothèques de Brest, bibus, Bretagne vivante, Cinémathèque, CERV, Cité des télécoms, CLEMI, CHU, CNES, CNRS, Ecole des sages-femmes CHU-UBO, ENIB, ENSCI, ENSIETA, Espace Ferrié, Ifremer, Inspection Académique, IPEV, IRD, Librairie Dialogues, Mairie de Brest [service Démocratie Locale / service Santé et Environnement], MPT Valy Hir, Musée National de la Marine, Océanopolis, Petits Débrouillards Bretagne, Planète Sciences Bretagne, PL Bergot, PLM Guérin, Rectorat DAAC, REPPI, SNCF, TELECOM Bretagne, Université de Bretagne Occidentale

### ... ET SES PARTENAIRES FINANCIERS

Ville de Brest, ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Conseil régional de Bretagne, Conseil général du Finistère

#### CONTACT

Victor RICHE

ABRET, La Clé des Sciences

Tél. 02 96 46 60 50 – Fax : 02 96 46 60 51

mél : victor.riche@abret.asso.fr

