

La Cité des télécoms

JOUER

DÉCOUVRIR

APPRENDRE

PLEUMEUR-BODOU / PARC DU RADÔME / WWW.CITE-TELECOMS.COM

BRETAGNE

**CAPCITÉ**  
DÉCOUVREZ LA GRANDE  
AVENTURE SPATIALE !



**L'ESPACE,  
QUELLE HISTOIRE**  
Un rêve, des exploits



DOSSIER DE PRESSE 2017

Cité des  
télécoms

orange

fondation d'entreprise

## L'ESPACE, QUELLE HISTOIRE !

PAGE 4 - 5

## LA CITE DES TELECOMS EN MODE LUDIQUE

PAGE 6 - 7

## L'HISTOIRE, EN MOUVEMENT

PAGE 8 - 9

## AU COMMENCEMENT IL Y AVAIT LE RADÔME... ET SON ANTENNE-CORNET

PAGE 10 - 11

## LA CITE EN QUELQUES CHIFFRES

PAGE 12

## UNE CITE POUR TOUS LES PUBLIC

PAGE 13

## INFOS PRATIQUES

PAGE 14

[WWW.CITE-TELECOMS.COM](http://WWW.CITE-TELECOMS.COM)

---

**CONTACT  
PRESSE**

**Sylvie GUIGNARD**  
Cité des télécoms  
02 96 46 63 64  
[sguignard.ext@orange.com](mailto:sguignard.ext@orange.com)

**Parc du Radôme**  
22560 Pleumeur-Bodou  
Infos 24h/24 02 96 46 63 80



# JOUER, DÉCOUVRIR, APPRENDRE

DANS LE PLUS GRAND CENTRE EUROPÉEN  
DE CULTURE ET DE LOISIRS DÉDIÉ AUX TÉLÉCOMS

Avec ses expositions  
interactives et dynamiques,  
la Cité des télécoms  
s'adresse tout à la fois aux  
grands comme aux plus jeunes.

# L'ESPACE, QUELLE HISTOIRE !

## Programmation 2017

En 2017 la Cité des télécoms propose à ses visiteurs une exposition de plus de 350 m<sup>2</sup> sur la thématique de l'espace.

**L'occasion de vivre ou revivre 4 grandes premières spatiales. Une exposition ludique qui présente en parallèle, l'évolution spatiale et celle de la société des années 60 aux années 2000.**

### QUAND LES REVES DE L'HOMME DEVIENNENT REALITE

#### **1<sup>er</sup> rêve : j'ai rêvé de quitter la Terre**

1961, Il est jeune, russe, pilote et a une chance sur deux de revenir sur Terre : c'est pourtant ce qu'il fera après 108 mn passées dans l'espace ... Ce 12 avril, Youri Gagarine ouvrait le chemin de l'espace.

#### **2<sup>e</sup> rêve : J'ai rêvé de marcher sur la Lune**

1969, comment les américains ont-ils réussi cet exploit pour la première fois sans les outils informatiques modernes, avec beaucoup de volonté, et quelques objets oubliés ... mais indispensables.

#### **3<sup>e</sup> rêve : J'ai rêvé d'explorer d'autres mondes**

1997, cette année-là on a roulé pour la première fois sur avec le petit robot Sojourner de la NASA. Autre grande première à signaler simultanément : cette mission a envoyé de superbes images 3D de la planète rouge, en temps réel ... ou presque, par internet.

#### **4<sup>e</sup> rêve : j'ai rêvé de vivre dans l'espace**

A partir de 2009 une présence humaine permanente est assurée dans l'espace à bord de la Station Spatiale Internationale (ISS). Une tâche que le cosmonaute français Thomas Pesquet assure jusqu'en juillet 2017.

*Une exposition co-réalisée par La Cité de l'espace et Cap Sciences*

Et si l'on pouvait « entrer dans les images » de nos livres d'histoire pour revivre les grands moments de la conquête spatiale « en vrai » et en relief ?

C'est l'objectif de cette exposition qui propose plusieurs décors et mises en situations inédites, sensorielles et concrètes.

Théâtre d'objets très « vintage » et défis amusants, anecdotes en direct, journaux et émissions, outils de communication, décorations d'intérieur de l'époque de la conquête spatiale : tout est fait pour saisir le contexte culturel et social du moment. Le public va ainsi réaliser le bond technologique effectué ces dernières décennies et les exploits réalisés.

### APPRENDRE EN S'AMUSANT

Jeux, vidéos, animations ... une exposition pour apprendre à tout âge :

- Chronomania, pour replacer dans le temps des événements de la conquête spatiale.
- Le jeu poids et masse.
- Les vidéos de la You Tubeuse Florence Porcel, des « Memory », puzzle, « objet intrus », des vidéos et animations « pour en savoir plus ».
- Le siège 4D avec « Fly me to the Moon ».
- La dalle tactile pour s'envoyer des cartes postales personnalisées.
- Le carré « jeune public » pour les 3-8 ans en famille.

**ANIMATIONS** : Les enfants sont invités à décrypter quelques principes physiques liés à l'espace  
A partir de 8 ans – vacances scolaires – inscriptions à l'accueil – durée : 30 mn.



# LA CITE DES TELECOMS EN MODE LUDIQUE

**Espaces privilégiés, jeux ou animations à chaque âge, la Cité des télécoms réserve bien des surprises !**

## LE JARDIN DES SCIENCES

Expérimenter, apprendre et s'amuser !  
Telle pourrait être la devise de cet espace totalement interactif conçu pour les 6-12 ans !

Parce que le numérique fait partie de leur quotidien, ils peuvent ici appréhender la façon dont les données audio et vidéo sont transmises. Et ce, de différentes manières comme par exemple :

### À faire à deux...

#### JE PASSE À LA TÉLÉ !

À chacun son tour de jouer le rôle d'un présentateur de télévision ou d'un caméraman.

#### LA COMMUNICATION PAR SATELLITE

On peut se voir et se parler en visiophonie en orientant correctement les deux antennes vers le satellite.

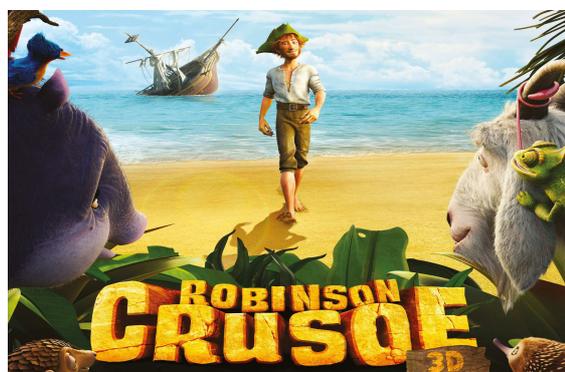
### ... ou tout seul

#### LE SIÈGE 4D

Le véhicule embarque le passager dans un vertigineux trajet en 3D d'une goutte d'eau ou d'un signal, associé à des effets sensoriels et des mouvements synchronisés.

#### CRÉE TON PROPRE CINÉMA D'ANIMATION

L'illusion du mouvement est obtenue en filmant image par image de petits personnages.



## FILM D'ANIMATION 3D ROBINSON CRUSOE

A grands renforts d'effets jaillissants et jouant du relief dans ses décors, la 3D ne cesse de subjuguier petits et grands.

De quoi tester ici cette technologie avec ce nouveau film d'animation.

Le visiteur partage les aventures de Robinson Crusoe et de ses invraisemblables amis : Mardi le perroquet optimiste, Carmelo le caméléon raffiné, Scrubby le bouc paresseux ou encore Rosie le tapir qui luttent pour défendre leur île paradisiaque de visiteurs inopportuns. Une aventure irrésistible !

Un travail sur l'image que l'on doit à la société NWave, leader mondial de la production et distribution d'univers immersifs 3D et 4D.

*Diffusion en boucle toutes les 15 minutes.*

### Pour d'autres expériences de visite

Livrets jeu de piste pour les 6-8 ans ou 9-12 ans et Smartphones pour les plus grands sont disponibles à l'accueil de la Cité.



## POUR JOUER EN EXTÉRIEUR... LES IDEES NE MANQUENT PAS !

### COMMUNIQUER COMME AU TEMPS DE LA REVOLUTION ...

Il suffit de manier les bras articulés des tours de Chappe pour s'envoyer des messages, comme le faisaient les militaires de collines en collines, à l'époque de la Révolution.

### SAMUEL MORSE, UN INVENTEUR DE GÉNIE !

Ici, le visiteur rejoint les cabines du télégraphe électrique.  
A l'aide de l'alphabet Morse, il apprend à utiliser la « pioche », le manipulateur morse, pour coder le message à transmettre. À chaque lettre et chaque chiffre correspond une série de points (signal court) et de traits (signal long). Le signal en code morse le plus connu étant le SOS avec 3 points, 3 traits, 3 points ( . . . - - - . . . )

### GPS CONNECT

Un nouveau jeu inspiré des urban games ...  
Les visiteurs participent à une course effrénée, avec géo-localisation et réalité virtuelle, sur l'esplanade du Radôme, !  
Munis de Smartphones GPS, on se déplace à la fois physiquement dans le parc et virtuellement sur l'écran grâce à son avatar.  
Enjeu : réparer le RAI (réseau de communication des Amis Intergalactiques) en attrapant divers objets puis en bombardant les satellites d'ondes plasmoniques afin de relancer le réseau !

### PRODUIRE DE L'ENERGIE RENOUVELABLE

Le principe du jeu de la Cabane aux énergies, située près de l'Arbre à Vent®, est simple : 3 appareils de télécommunications de puissances différentes doivent être alimentés en électricité pour fonctionner.  
En face de chacun de ces appareils, une manivelle permet de produire de l'électricité grâce à l'énergie musculaire.  
le visiteur découvre aussi

**GPS CONNECT** : animation pour les enfants à partir de 8 ans - Vacances scolaires – inscriptions à l'accueil – durée : 30 mn

# L'HISTOIRE EN MOUVEMENT

Devenue Fondation d'entreprise en 2006, la Cité des télécoms est née de la volonté de l'opérateur mondial des télécommunications - France Télécom Orange - propriétaire du site. Un positionnement doublé d'un succès jamais démenti qui s'appuie sur un outil pensé d'emblée dans une démarche pédagogique et ludique, construit qui plus est, sur le lieu de naissance des premières transmissions internationales de télécommunications par satellite.

## SIX SALLES THEMATIQUES POUR UN VOYAGE A TRAVERS LE TEMPS ET LES TECHNOLOGIES :

### LES PÈRES FONDATEURS

Pour faire connaissance avec les fondateurs de notre société de communication (Chappe, Morse, Marconi, Bell, les Frères Lumières...) et leurs géniales inventions.

### LE MURMURE DES MONDES

Du premier télégraphe à la téléphonie sans fil et au numérique...150 ans d'histoire des télécommunications à découvrir sur grand écran. ( en boucle toutes les 30 mn)

### L'UNIVERS DES CÂBLES SOUS-MARINS

Télégraphiques, téléphoniques, aujourd'hui à fibres optiques, ils relient les continents, déroulés depuis les navires câbliers sur les fonds sous-marins.

À découvrir en trois scénographies insolites comme si vous y étiez !

### LES TÉLÉCOMMUNICATIONS SPATIALES

Dans un vaste espace doté de bornes interactives, de vidéos, de maquettes de fusées au 1/10e et de satellites à taille réelle)...

### TOUT CAPTER

La téléphonie mobile et les communications à distance....

### LES COULISSES DU MONDE DIGITAL

Comment la révolution numérique s'est-elle construite ? Quels sont les grands principes du numérique ? Comment l'utilisateur interagit-il avec ces dispositifs ?

Imprimante 3D, numérisation de la voix et de l'image, manipulation par écran interposé, maillage Internet via interactif au sol ...

Ici le visiteur découvre ce qu'il ne voit pas lorsqu'il utilise sans le savoir les technologies numériques.

### LE RADÔME EN SON ET LUMIÈRE

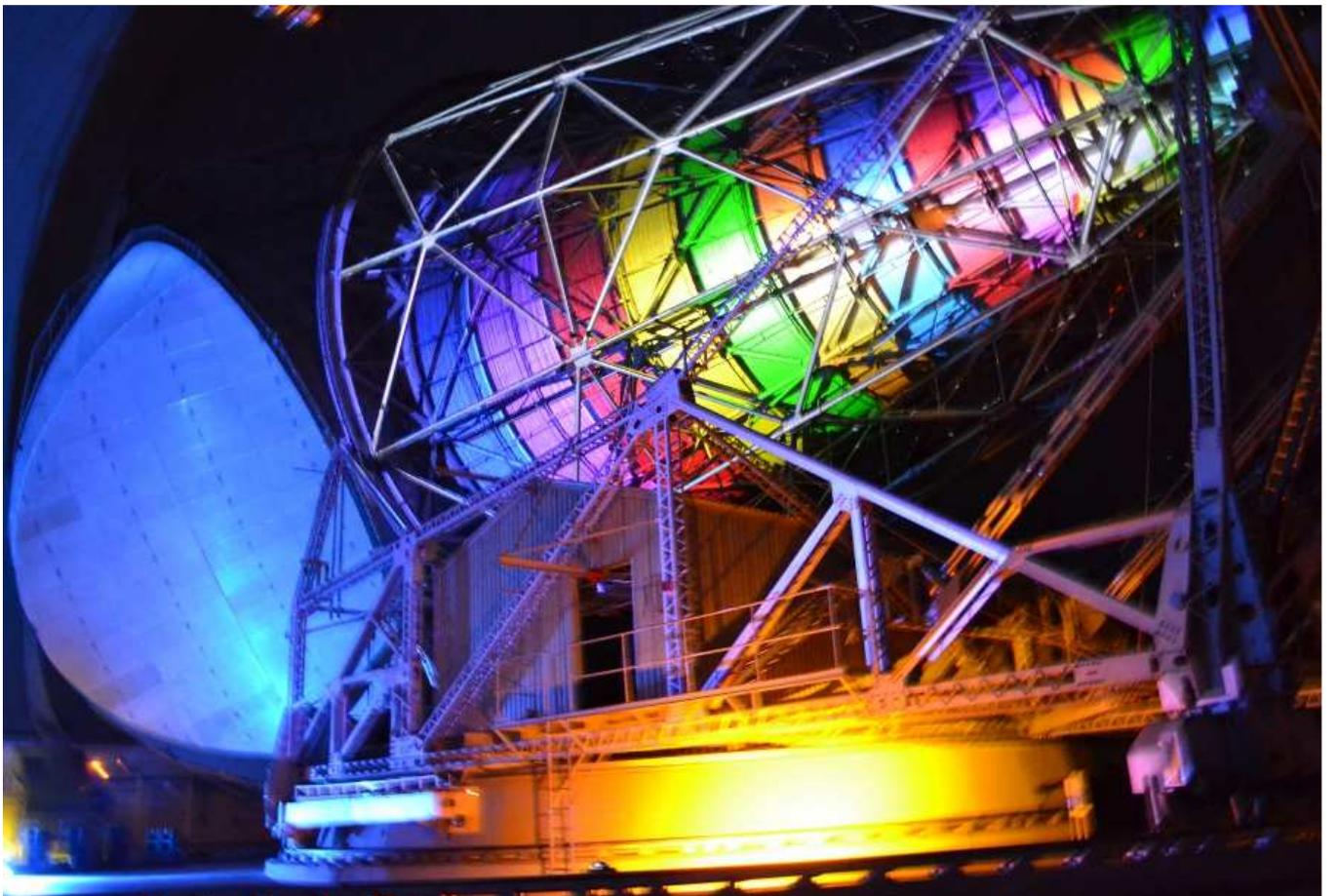
Depuis 2013, le Radôme s'est doté de nouveaux équipements pour faire découvrir son histoire dans une nouvelle scénographie audio et vidéo ; Le tout mis en lumière par le principe du mapping qui redessine l'architecture de l'antenne avec des vidéo-projections, et transforme ainsi la grande oreille en un immense décor...

L'histoire débute en compagnie d'adolescents jouant dans les structures de l'antenne-cornet. Ils déclenchent des lumières, des projections et arrivent ainsi à la fameuse nuit de juillet 1962...

**Alors, place à la magie du lieu !**

*Diffusion du spectacle plusieurs fois par jour.  
(Version en Anglais et en Allemand en juillet et août)*

**Des visites guidées** sur l'histoire et l'évolution des télécoms sont proposées aux visiteurs, lors des vacances scolaires.



# AU COMMENCEMENT IL Y AVAIT LE RADÔME... ET SON ANTENNE-CORNET



C'est ici, à Pleumeur-Bodou, dans le département alors dénommé les Côtes du Nord - aujourd'hui Les Côtes d'Armor - que les premières images télévisées transmises en direct par satellite depuis les USA arrivent !

**Nous sommes le 11 juillet 1962** et la mondovision vient de naître grâce à une gigantesque antenne-cornet, faite d'un alliage spécial et soigneusement protégée par ce grand ballon blanc impressionnant dans son volume : 50 mètres de haut, 64 mètres de diamètre, 200 mètres de circonférence.

## **9 mois de chantier pharaonique !**

Terrassement du site, pose d'une dalle de béton, mise en place du Radôme (la toile de protection), assemblage pièce par pièce et installation de l'antenne-cornet arrivée des Etats-Unis par bateau... Démarré en octobre 1961, le chantier (1 200 hommes !) est mené à un train d'enfer. Une course contre la montre dont l'enjeu est d'importance.

Nous sommes alors en pleine guerre froide et le satellite Spoutnik a été mis en orbite en 1957...

Tout sera prêt, in fine, trois jours avant le lancement par les Américains du satellite Telstar (le téléphone des étoiles), 80 cm de diamètre qui se déplace à 5 000 km d'altitude, voulu comme une « réponse » à Spoutnik et qui doit assurer les premières liaisons de télévision entre continents...

## **Le Radôme en exploitation**

Ainsi, des conversations téléphoniques, des images télévisées vont transiter entre l'antenne-cornet de Pleumeur-Bodou et sa sœur jumelle à Andover (Maine) jusqu'en 1985. Le Radôme Américain avec son antenne sera alors démantelé.

## **Une nouvelle vie**

Avec l'ouverture du centre d'exposition en 1991, une nouvelle vie commence pour le Radôme, cette pièce unique au monde, véritable élément phare de ce qui constitue, aujourd'hui, la Cité des télécoms.

**Le Radôme est classé Monument Historique depuis 2000 et a été labellisé « Patrimoine du XXe siècle » en 2004.**

# LA CITE EN QUELQUES CHIFFRES ...

**11 hectares de parc – 3 000 m<sup>2</sup> d'exposition dont plus de 500 m<sup>2</sup> consacrés aux expositions temporaires – Un monument historique : le Radôme.**

## LE RADÔME

2 mm d'épaisseur  
50 m de haut  
64 m de diamètre  
9 000 m<sup>2</sup> de surface  
100 000 m<sup>3</sup> d'air  
4 millibars de pression intérieure par vent faible.  
12 millibars par vent violent  
27 tonnes

**Signe particulier :** pourrait abriter l'Arc de Triomphe.

## L'ANTENNE-CORNET

34 m de haut  
54 m de long  
340 tonnes  
360 m<sup>2</sup> de surface de réflecteur

**Signe particulier :** son réflecteur pavillon en forme de cornet lui a valu d'être surnommé « la grande oreille ».

## 6 SALLES THÉMATIQUES À LA MISE EN SCÈNE ÉTONNANTE

**1/3 :** l'échelle du pont du navire câblé Léon Thévenin.

**1/10e :** les maquettes des fusées Ariane IV et V.

**1880 :** la date du plus ancien téléphone présenté à la Cité.

**Taille réelle :** la maquette du satellite Télécom 1.

**1,5 m :** la hauteur du téléphone portable géant.

**10 îlots interactifs** dans le jardin des sciences

## ET AUSSI

**50 dates clés** la fresque chronologique autour du menhir sur l'esplanade

**12 ateliers** spécifiques proposés aux scolaires du primaire au lycée déclinés selon les niveaux des élèves.

**Plus de 2 millions de visiteurs, ont été accueillis à la Cité des télécoms depuis son ouverture en 1991.**

# UNE CITE POUR TOUS LES PUBLICS

**Public individuel et familial, groupes d'adultes ou scolaires, la fondation Cité des télécoms a pour vocation de rendre accessible au plus grand nombre le monde des télécommunications.**

## UN BON MOMENT A PARTAGER EN FAMILLE

Plus de trois heures de visite sont nécessaire pour profiter au mieux des différentes expositions, animations et jeux qui s'offrent aux familles lors des vacances scolaires et le temps d'une pause, des aires de pique-niques sont aménagées sur le parc.

### UNE CITE ACCESSIBLE

Labellisée Tourisme et Handicap pour les déficiences motrices, mentales et auditives, la Cité des télécoms poursuit ses efforts pour améliorer l'accès à la culture liée aux télécoms pour tous les publics quelque soit l'âge ou la situation de vie de ses visiteurs : parent avec poussette, femme enceinte, personne âgée, accidentée ou présentant une ou plusieurs déficiences.

## UN SITE UNIQUE AUX MULTIPLES FACETTES

la Cité des télécoms se décline selon les aspirations et spécificités des différents groupes d'adultes qu'elle reçoit : seniors, membres d'associations ou séminaires d'entreprise.

Plusieurs formules de visites s'offrent à eux, de la découverte du Radôme sous toutes ses coutures à une balade à la rencontre des hommes et des inventions qui ont construit notre société de communication ... d'un jeu de piste High Tech dans le parc lors d'une Mission GPS ... à une journée de travail dans des salles dédiées, jusqu'à la privatisation du site.

## UN OUTIL PEDAGOGIQUE POUR LES SCOLAIRES

Lieu d'histoire et vitrine interactive du futur, la Cité des télécoms est un véritable outil où la découverte par le jeu et l'expérimentation est largement privilégiée. Diverses thématiques sont proposées aux scolaires : l'odyssée des télécoms, le numérique, la géolocalisation, la 3D, les énergies renouvelables et les illusions d'optique (en 2016). Tous les ateliers sont adaptés selon les niveaux et les intérêts pédagogiques des enseignants. Des séjours de deux à cinq jours : Cyber-reporter, TV-Mag et le numérique complètent cette offre qui s'adresse aux élèves du primaire au lycée.

**La Cité des télécoms bénéficie du soutien de deux conseillers-relais, détachés par le Rectorat de Rennes, pour l'élaboration de ses ateliers.**

### LA CITE HORS LES MURS

Depuis mars 2016, la Cité des télécoms propose avec l'appui de l'Académie de Rennes, des ateliers itinérants consacrés à la programmation et au numérique. Ces animations ludiques et pratiques encadrées par un médiateur scientifique de la Cité, permettent aux élèves à l'aide de tablettes, PCs, robots pédagogiques, imprimante 3D, lunettes de réalité virtuelle, de découvrir et d'approfondir leurs connaissances sur la programmation, le binaire, les risques et usages d'internet ... tout en restant dans leurs établissements.

# INFOS PRATIQUES

## Horaires et tarifs



Tout mineur doit être accompagné d'un adulte.

De deux à dix spectacles sous le Radôme selon l'affluence.

Ouverture pour les groupes toute l'année sur réservation (tarifs nous consulter).

Clôture de la billetterie 1 h avant la fermeture du site. Billet valable toute la journée.

### Tarifs individuels 2017

Visite libre des expositions + animations + spectacle sous le Radôme.

<b>Adulte (à partir de 18 ans)</b>	7,50 €
<b>Jeune (12-17 ans)</b> (étudiant, demandeur d'emploi, handicapé)	4,50 €
<b>Enfant en famille (-12ans)</b>	gratuit
<b>Famille (2 adultes + 2 jeunes*)</b>	19,50 €
<b>*Jeune supplémentaire</b>	+3 €

### Horaires d'ouverture individuels 2017

	10H	11H	11H30	12H	13H	14H	14H30	15H	15H30	16H	17H	18H	19H
<b>VACANCES HIVER DU 6/02 AU 3/03</b>	tous les jours sauf samedi												
<b>AVRIL / MAI / JUIN / SEPT</b>	du lundi au vendredi												
	samedi + dimanche												
<b>JUILLET / AOÛT</b>	tous les jours												
<b>VACANCES TOUSSAINT DU 22/10 AU 3/11</b>	tous les jours sauf samedi												
<b>VACANCES NOËL DU 26 AU 29/12</b>	tous les jours												

  14h - 18h  
   10h - 18h  
   10h - 19h

Spectacle sous le Radôme : R en français  
 R en anglais : lundi, mercredi, vendredi  
R en allemand : mardi, jeudi



## Accès

A 10 mn de Lannion ou de Perros-Guirec.  
 A proximité immédiate du GR 34.  
 En voiture depuis la RN 12 axe Brest-Rennes,  
 sortie Lannion puis suivre les indications Pleumeur-Bodou et Parc du Radôme.  
 GPS : LAT : 48,78636 / LONG : -3,52533

## Contact Presse

**Sylvie Guignard**  
 sguignard.ext@orange.com  
 02 96 46 63 64 / 06 08 82 23 45

*Retrouvez toute l'actualité de la Cité sur :  
[www.cite-telecoms.com](http://www.cite-telecoms.com)*

# La Cité des télécoms



**JOUER**

**DÉCOUVRIR**

**APPRENDRE**

**PLEUMEUR-BODOU / PARC DU RADÔME / [WWW.CITE-TELECOMS.COM](http://WWW.CITE-TELECOMS.COM)**