

# LE GUIDE DES ACTIVITÉS SCOLAIRES 2015-2016

NIVEAU  
SECONDAIRE  
COLLÈGE  
LYCÉE



La Cité des télécoms



JOUER

DÉCOUVRIR

APPRENDRE

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



## Bienvenue à la Cité des télécoms

Lieu d'histoire et vitrine interactive du futur, la Cité des télécoms est un véritable outil pédagogique où la découverte par le jeu et l'expérimentation est largement privilégiée. Ateliers, expositions, spectacle sous le Radôme... Nous sommes à votre écoute pour étudier ensemble votre futur projet de visite et répondre au mieux à vos attentes pédagogiques.



LA CITÉ DES TÉLÉCOMS  
BÉNÉFICIE DU SOUTIEN  
D'UN CONSEILLER-RELAIS  
DÉTACHÉ PAR LE RECTORAT  
DE RENNES.

## Les thématiques

### PAGE 4 L'ODYSSÉE DES TÉLÉCOMS



LA GRANDE AVENTURE DU RADÔME ⌚ 30 mn

LE TOUR DE L'ANTENNE ⌚ 30 mn

LE JARDIN DES SCIENCES  
6<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> UNIQUEMENT ⌚ 60 mn

VISITE GUIDÉE ⌚ 60 mn

VISITE HIGH-TECH ⌚ 90 mn

### PAGE 6 LE NUMÉRIQUE

ATELIER SÉCURITÉ SUR INTERNET

COLLÈGE UNIQUEMENT ⌚ 60 mn

ATELIER LE NUMÉRIQUE DE A À Z

COLLÈGE UNIQUEMENT ⌚ 90 mn

ATELIER TV-M@G ⌚ 90 mn

ATELIER PROGRAMMATION ⌚ 90 mn

LES COULISSES DU MONDE DIGITAL ⌚ 60 mn

### PAGE 8 LES ILLUSIONS D'OPTIQUE



EXPOSITION LES ILLUSIONS D'OPTIQUE ⌚ 90 mn

### PAGE 8 LES ÉNERGIES RENOUVELABLES



ATELIER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

6<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> UNIQUEMENT ⌚ 90 mn

### PAGE 9 LA GÉOLOCALISATION

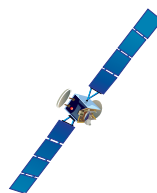
ATELIER MISSION GPS ⌚ 90 mn

### PAGE 9 LA 3D

FILM D'ANIMATION 3D :

« LE MONDE PERDU » ⌚ 30 mn

### PAGE 10 SÉJOURS



#### TARIF DES PRESTATIONS



1,5€ / élève\*  
par tranche de  de prestation  
au choix

Disponibilités d'accueil, devis personnalisés,  
réservations... Contactez-nous au :

**02 96 46 63 81**

\*Tarif valable pour des groupes de 20 élèves  
minimum sur réservation préalable.



# L'ODYSSÉE DES TÉLÉCOMS



## SPECTACLE LA GRANDE AVENTURE DU RADÔME

**COLLÈGE - LYCÉE** 1,50€ / élève 🕒 30 mn

C'est ici, à Pleumeur-Bodou, que les premières images télévisées transmises en direct par satellite depuis les USA sont reçues ! Nous sommes le 11 juillet 1962 et la mondovision vient de naître grâce à une gigantesque antenne-cornet, soigneusement protégée par ce grand ballon blanc impressionnant dans son volume.

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 vidéoprojections, et transforme ainsi la grande oreille en un immense décor...

Sensations et frissons garantis dans ce lieu chargé d'histoire et unique au monde !

### 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

**33 tonnes**

**4 millibars** de pression intérieure par vent faible

**12 millibars** de pression intérieure par vent violent

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

### L'ANTENNE CORNET

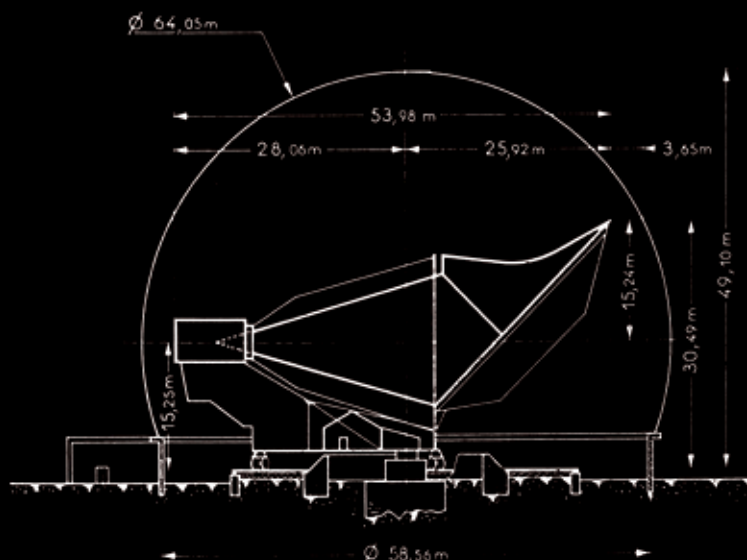
**30 m** de haut

**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 ».





## VISITE

### LE TOUR DE L'ANTENNE

**COLLÈGE - LYCÉE** 1,50 € / élève ⌚ 30 mn

Un tour d'antenne commenté qui permet d'évoquer les anecdotes les plus marquantes et les points d'histoire les plus étonnants ayant trait à la construction de ce Monument Historique. De nombreuses images d'archives sont présentées sur des écrans disposés tout autour de l'antenne. Le médiateur reprend également les caractéristiques techniques de l'antenne et du Radôme.



## ESPACE INTERACTIF

### LE JARDIN DES SCIENCES

**6<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> UNIQUEMENT** 3 € / élève ⌚ 60 mn

Dans cet espace totalement interactif, les élèves expérimentent, s'amuse et appréhendent la façon dont les données audio ou vidéo sont créées et transmises. Encadrés par un médiateur, ils découvrent et testent l'ensemble des modules (numérisation, pixellisation, studio TV, codage du son, création d'un film d'animation...).



## VISITE GUIDÉE

**COLLÈGE - LYCÉE** 3 € / élève ⌚ 60 mn

Accompagnés d'un médiateur, les élèves font connaissance avec les Pères Fondateurs de la société de communication, plongent en immersion dans le monde des télécommunications sous-marines, décollent dans l'univers des satellites et de la fusée Ariane et découvrent les dernières innovations technologiques.



NOUVELLE  
TECHNO UWB  
EN 2016

## VISITE HIGH TECH

**COLLÈGE - LYCÉE** 4,50 € / élève ⌚ 90 mn

Répartis en binômes, les élèves, munis de smartphones, découvrent les espaces thématiques du centre d'exposition. Ils partent à la recherche de cibles NFC (technologie d'échanges de données à faible distance) pour télécharger du contenu multimédia (vidéos, jeux...) et répondre à un quizz.

En fin de parcours, le médiateur revient sur les questions et thématiques abordées et donne une explication sur la technologie du NFC.

# LE NUMÉRIQUE



## ATELIER SÉCURITÉ SUR INTERNET

**COLLÈGE UNIQUEMENT** 3€ / élève ⌚ 60 mn

Les élèves jouent à un serious game *2025 ex machina* sur la thématique de l'Internet mobile. L'objectif est de les sensibiliser aux risques et usages d'Internet en leur apprenant à se poser les bonnes questions et développer les bons réflexes. Un atelier proposé en partenariat avec Internet sans crainte.



## ATELIER LE NUMÉRIQUE DE A À Z

**COLLÈGE UNIQUEMENT** 4,50 € / élève ⌚ 90 mn

Cet atelier permet aux élèves de découvrir le numérique à travers différentes expériences et manipulations simples et concrètes : numérisation d'une image (code binaire), assemblage d'un ordinateur et programmation d'un robot.





## ATELIER TV-M@G\*

**COLLÈGE - LYCÉE** 4,50 € / élève ⌚ 90 mn

Les élèves en binômes s'exercent aux métiers de journaliste-reporter et de présentateur TV. Ils réalisent un reportage vidéo sur les télécommunications et le numérique. À eux de collecter les informations sur leur sujet, de préparer leur reportage puis de passer au studio TV où ils sont filmés devant un fond vert.

\* L'atelier TV-M@G nécessite en plus un temps de préparation qui passe par une visite guidée du centre d'exposition : 3 € / élève ⌚ 60 mn



## ATELIER PROGRAMMATION

**COLLÈGE - LYCÉE** 4,50 € / élève ⌚ 90 mn

(à partir de février 2016 pour les 6<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup>)

Java, Basic, Python, C++... Ces différents langages de programmation ont tous un point commun. Grâce à eux, nous pouvons dialoguer avec l'ordinateur, aller sur Internet, travailler et jouer.

Les élèves de 6<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> découvrent les secrets du codage à l'aide du logiciel Scratch.

Les élèves de 4<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et lycée s'initient à la programmation et aux algorithmes grâce au logiciel Robot C. Leur mission : programmer un robot chargé d'acheminer du minerai sur un astéroïde tout en évitant les obstacles.



## VISITE LES COULISSES DU MONDE DIGITAL

**COLLÈGE - LYCÉE** 3 € / élève ⌚ 60 mn

Des premiers outils informatiques (1<sup>er</sup> souris, cartes perforées...) aux dernières technologies (leap motion, imprimante 3D...), les élèves découvrent le numérique autrement. Un accès aux coulisses qui éveille leur curiosité sur tout ce qu'ils ne voient pas forcément quand ils utilisent ces nouvelles technologies.

# LES ILLUSIONS D'OPTIQUE



## EXPOSITION-ANIMATION LES ILLUSIONS D'OPTIQUE

**COLLÈGE - LYCÉE** 4,50 € / élève ⌚ 90 mn

Grâce à l'observation et à la manipulation, les élèves découvrent ce qu'est une illusion d'optique et comprennent les rôles essentiels joués par la lumière, les yeux et notre cerveau dans son fonctionnement. Sont également abordées les grandes familles d'illusions d'optique, leur nature et les œuvres artistiques qui les ont utilisées.

UNE ANIMATION AVEC MÉDIATEUR  
COMPLÈTE LA VISITE DE L'EXPOSITION.



# LES ÉNERGIES RENOUVELABLES



## ATELIER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

**6<sup>e</sup>-5<sup>e</sup> UNIQUEMENT** 4,50 € / élève ⌚ 90 mn

Les élèves sont sensibilisés à la question de production, de stockage et de consommation d'énergie. Après une phase d'introduction sur l'identification des énergies renouvelables et différents tests d'alimentation d'objets électriques, ils doivent faire fonctionner une station de téléphonie mobile virtuelle en toute autonomie.

# LA GÉOLOCALISATION

## ATELIER MISSION GPS

**COLLÈGE - LYCÉE** 4,50 € / élève 🕒 90 mn

Les élèves, munis de GPS, doivent se rendre à différents endroits du parc en rentrant des coordonnées et relever des défis pour découvrir le contenu d'un mystérieux message.

Ils découvrent ainsi le système de géo-localisation par satellite et les principales fonctions d'un récepteur GPS.



## LA 3D



## FILM D'ANIMATION 3D LE MONDE PERDU

**COLLÈGE - LYCÉE** 1,50 € / élève 🕒 30 mn

Bob est un dirigeant stressé qui a décidé de passer ses vacances sur une île déserte. Un endroit paradisiaque avec plages de sable fin et cocotiers mais qui s'avère également être le repaire de nombreux dinosaures.

Rapaces féroces, Ptérosaures, Triceratops, Stégosaures ou encore le redoutable Tyrannosaure-Rex errent dans ce monde hostile. Rejoignez Bob, accompagné du professeur Lizzie, tenter d'échapper à ces dangereux prédateurs !

PROJECTION SUIVIE D'UNE EXPLICATION SUR LA 3D RELIEF.

# LES SÉJOURS

## SÉJOUR CYBER-REPORTER

COLLÈGE  
UNIQUEMENT

Les jeunes journalistes en herbe, munis d'appareils photos et de caméscopes, réalisent un cyber-reportage, blog et vidéo, des activités programmées durant leur séjour.

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
MATIN	Arrivée au centre d'hébergement & installation	9h-12h Exposition <b>Les coulisses du monde digital</b> ⌚ 60 mn // // // // // <b>Atelier Numérique de A à Z ou Atelier programmation</b> ⌚ 90 mn	9h-12h30 Exposition <b>Les illusions d'optique</b> ⌚ 90 mn // // // // // <b>Atelier Mission GPS</b> ⌚ 90 mn	9h-12h30 <b>Web-m@g 1</b> ⌚ 90 mn // // // // // <b>Web-m@g 2</b> ⌚ 90 mn	9h-12h30 <b>Vidéo-m@g 1</b> ⌚ 90 mn // // // // // <b>Vidéo-m@g 2</b> ⌚ 90 mn
APRÈS-MIDI	13h30 - 17h30 <b>Présentation</b> du séjour ⌚ 60 mn // // // // // <b>Visite High-tech</b> ⌚ 90 mn // // // // // <b>Spectacle</b> sous le Radôme ⌚ 30 mn	Sortie extérieure*	Sortie extérieure*	Sortie extérieure*	Départ

## SÉJOUR TV-MAG

COLLÈGE - LYCÉE

Les élèves, par binôme, préparent un reportage vidéo sur les télécoms et le numérique.

	Jour 1	Jour 2
MATIN	Arrivée au centre d'hébergement & installation	9h - 12h30 <b>Tv-m@g 1</b> : tournage ⌚ 90 mn // // // // // Exposition <b>Les illusions d'optique</b> ou <b>Atelier</b> au choix ⌚ 90 mn
APRÈS-MIDI	14h - 17h <b>Présentation</b> du séjour ⌚ 30 mn <b>Visite guidée</b> ⌚ 60 mn // // // // // <b>Spectacle</b> sous le Radôme ⌚ 30 mn <b>Préparation</b> du reportage ⌚ 30 mn	14h - 17h30 <b>Tv-m@g 2</b> : montage ⌚ 90 mn // // // // // <b>Tv-m@g 3</b> : montage ⌚ 90 mn Départ

## 6<sup>e</sup>-5<sup>e</sup> UNIQUEMENT SÉJOUR ÉNERGIE

A travers des manipulations, démonstrations et jeux, les élèves découvrent ce qu'est l'énergie, ses différents types et son usage au quotidien.

	Jour 1	Jour 2	Jour 3
MATIN	Arrivée au centre d'hébergement & installation	9h - 12h Exposition <b>Les illusions d'optique</b> ou <b>Visite High-tech</b> ⌚ 90 mn // // // // // Présentation de <b>l'arbre à vent</b> ⌚ 30 mn <b>Film 3D relief</b> ⌚ 30 mn	9h - 12h <b>Atelier Énergie 3</b> ⌚ 60 mn <b>L'énergie au quotidien</b>
APRÈS-MIDI	14h - 17h30 <b>Atelier Énergie 1</b> ⌚ 60 mn <b>Qu'est-ce que l'énergie ?</b> // // // // // <b>Atelier Énergie 2</b> ⌚ 60 mn <b>Les différentes sources d'énergie</b> // // // // // <b>Spectacle</b> sous le Radôme ⌚ 30 mn	Sortie extérieure**	Sortie extérieure**
			Départ

# SÉJOUR NUMÉRIQUE

COLLÈGE - LYCÉE

À travers des visites et ateliers, les élèves découvrent l'univers du numérique : le binaire, la programmation, les réseaux, les usages et les risques d'Internet.



Pause :

\*Au choix : LPO, Planétarium de Bretagne, Aquarium de Trégastel, réserve naturelle des 7 Iles en bateau, sentier des douaniers...

\*\*Au choix : Centre SMITRED-Valorys de Pluzunet, Maisons Evolutives de Pleumeur-Bodou...

Jour 1

Jour 2

Jour 3

MATIN

Arrivée au centre  
d'hébergement  
& installation

9h - 12h

Atelier Numérique  
de A à Z 90 mn

Atelier Sécurité sur  
Internet 60 mn

Préparation  
du reportage 60 mn

Atelier Tv-m@g  
« tournage » 90 mn

APRÈS-MIDI

14h - 17h

Visite High-tech  
 90 mn

Exposition  
Les coulisses du  
monde digital  
 60 mn

14h - 17h

Atelier Programmation  
 90 mn

Film 3D relief 30 mn

Spectacle 30 mn  
sous le Radôme

Départ



## Ouverture

La Cité des télécoms vous accueille toute l'année (sauf en janvier).

## Encadrement

Dès votre arrivée, votre groupe est pris en charge par un ou plusieurs médiateurs.

## Gratuité

Une gratuité pour un accompagnateur sur la base de 10 élèves payants, ainsi que pour le chauffeur du car.

## Visite préparatoire

Vous pouvez bénéficier gratuitement d'une visite préparatoire sur simple demande auprès de nos services.

## Visites en langues étrangères

Sur demande, visites en anglais, allemand ou espagnol possibles sur certaines prestations.

## Pique-nique

Des aires de pique-nique sont à votre disposition sur le site de la Cité des télécoms. Une salle avec tables, chaises, point d'eau et chauffage est disponible sur réservation au tarif forfaitaire de 20 € pour le groupe.

## Accessibilité

Labellisé «Tourisme et handicap» pour les déficiences motrices, mentales et auditives, l'ensemble du site est accessible aux personnes à mobilité réduite. Sur demande, la Cité des télécoms peut proposer des visites adaptées.

## Devis / réservations

Pour mieux vous accueillir, merci de réserver le plus tôt possible. Nous étudierons les disponibilités d'accueil, la date et vos impératifs horaires afin de définir ensemble le contenu de votre visite. Devis gratuit sur simple demande.



**Devis et réservations :**  
**02 96 46 63 81**



## Supports pédagogiques

Des supports pédagogiques sont disponibles gratuitement en téléchargement sur l'espace enseignant de notre site web :

[www.cite-telecoms.com/espace-enseignant](http://www.cite-telecoms.com/espace-enseignant)



## Accès

À 10 mn de Lannion et de Perros-Guirec.  
À proximité immédiate du GR34.

**En voiture :** Depuis la RN12 Brest-Rennes, sortie Lannion, suivre les indications Pleumeur-Bodou et Parc du Radôme.

**En autocar :** Ligne 15, arrêt Parc du Radôme en été.

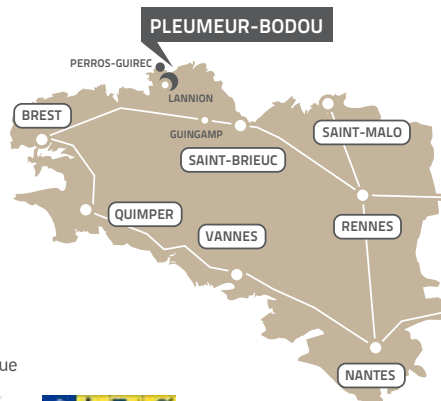
**En avion, en train :** à 10 mn de l'aéroport et de la gare de Lannion.

## Services

Parking 200 places / Tables de pique-nique

Distributeurs boissons & friandises /

Cafétéria en juillet-août / Cyber-espace / Boutique



**PARTENAIRES :** LE PARC DU RADÔME REGROUPE LA CITÉ DES TÉLÉCOMS, LE PLANÉTIARIUM DE BRETAGNE, LE VILLAGE GAULOIS ET ARMORSCHNCE.

*Fondation Cité des télécoms : pour rendre accessible  
au plus grand nombre le monde des télécommunications*

INFOS 24H/24 / 02 96 46 63 80 / [WWW.CITE-TELECOMS.COM](http://WWW.CITE-TELECOMS.COM)  
CITÉ DES TÉLÉCOMS / PARC DU RADÔME / 22560 PLEUMEUR-BODOU



Cité des  
télécoms



fondation d'entreprise