Rapport d'Activité 2016

de

Centre•Sciences

Centre Sciences
C.C.S.T.I.
DE LA RÉGION
CENTRE-VAL DE LOIRE

Culture Scientifique, Technique et Industrielle

en région Centre-Val de Loire

Rapport d'activité et rapport financier 2016

Centre Sciences
C.C.S.T.I. DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

La Culture Scientifique, Technique et Industrielle et Centre•Sciences

Les missions de Centre•Sciences

Depuis sa création en 1990 comme CCSTI avec le soutien du Ministère chargé de la Recherche, Centre•Sciences contribue à favoriser les échanges entre la communauté scientifique et les différents publics dans une démarche de partage des savoirs qui se créent dans les laboratoires et entreprises innovantes, de valorisation de l'actualité scientifique permettant à chacun d'aborder les enjeux de la science dans la société. Ce développement a abouti en 2008 à la labellisation **« Science & Culture, Innovation »** par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. En juillet 2012, Centre•Sciences a été proposé comme **« Pôle Territorial de Référence »** de la CSTI par Universcience, alors chargé de la gouvernance nationale de CSTI, confirmant son rôle de référent et d'animation d'un réseau territorial d'acteurs. Depuis 2014 avec le transfert des compétences de CSTI aux collectivités régionales, Centre•Sciences confirme son rôle de Pôle Territorial de Référence avec l'animation du réseau d'acteurs et la mise en place de forums territoriaux de la CSTI.

Pour réaliser ses missions en région Centre-Val de Loire, Centre•Sciences développe des actions de culture scientifique, technique et industrielle avec une approche pluridisciplinaire et une dynamique de partenariats avec les principaux organismes de recherche et d'enseignement supérieur (Universités d'Orléans et François Rabelais à Tours et leurs antennes, Brgm, Cea, Chr et Chu, Cnrs, Ifn, Inra, Inrap, Inserm, Ipg, Ird, Irstea, Mnhn, Onf, Iut, Écoles d'ingénieurs) ainsi que les pôles de compétitivité, les Centres d'Etudes et de Recherche, entreprises et industries, le milieu éducatif, les établissements culturels, les collectivités locales et les associations.

En région Centre-Val de Loire, Centre•Sciences crée et met en place, avec l'aide de ses partenaires, des outils qui permettent de promouvoir les sciences, les techniques et les innovations, expositions interactives, animations, multimédias, éditions et numérique - conçus avec le concours des laboratoires de recherche régionaux. Il organise, anime ou contribue aux grandes manifestations de culture scientifique : Fête de la Science, Forums, débats, Conférences, Rencontres Jeunes chercheurs, ateliers scientifiques, Olympiades des Sciences et de la Technologie…

Pour mener à bien ses missions, Centre•Sciences bénéficie en région du soutien financier du **Conseil régional Centre-Val de Loire**. Centre-Sciences bénéficie également du soutien des Collectivités Locales et Territoriales, du Rectorat et de l'ESPE (Ecole supérieure du professorat et de l'éducation), composante de l'Université d'Orléans qui l'héberge. En 2015 et 2016, certains projets ont été cofinancés par l'Union européenne. L'Europe s'engage en région Centre-Val de Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional (indiqué FEDER ci-après).

L'action reconnue de Centre•Sciences permet d'élargir son action hors région, en France en partenariat avec le réseau national des centres de culture scientifique, les acteurs culturels, les grands musées nationaux (CNAM, Muséum National d'Histoire Naturelle, Palais de la Découverte et Cité des sciences et de l'Industrie…) et à l'étranger avec les Instituts Français, les services de coopération et Centres Culturels Français, l'UNESCO et les musées de sciences dans les différents pays.

Sommaire

Actions menées en 2016 page 4

Bilans financiers 2016 page 26

Moyens, Ressources, Partenaires page 32

Actions

menées en 2016

2016
Quelques actions phares en région et ailleurs

Conférences et mardis de la science en région Centre-Val de Loire

26 conférences en région

Exposition « Mouvement, Sciences & Arts » et conférences

à Polytech'Orléans

Exposition « Le Design fait sens »

à Certesens

« Passage de Mercure devant le Soleil »

Observation, ateliers et exposition en partenariat avec l'ESPE et l'AEAAC

« Science on Tourne » à destination des lycéens

dans le cadre du programme « C'est dans l'Aire »

Formation Culture scientifique

avec les étudiants de l'IUT de Tours et les doctorants d'Orléans et Tours

Rencontres Jeunes Chercheurs

à Blois, Bourges, Chartres, Châteauroux, Orléans, Tours

Partenariat Maison pour la Science

Exposition, manips de science pour les formations enseignants

Malle « Caoutchouc, on met la gomme » à destination des lycéens

Présentation avec l'Elastopôle et UDPPC

« Malle Cosmétosciences »

Animations pour les scolaires afin de découvrir le monde la cosmétique

« Au village des Garfilles »

à Canopé et dans les collèges

Centre Galois

Découverte des mathématiques pour 30 élèves de seconde

Fête de la Science 2016

30 400 visiteurs sur les lieux participants et les villages des sciences

Actions communes en milieu éloigné

en partenariat avec la FRMJC et Arboresciences

Valise « Holographie »

Présentation lors du forum de CSTI

3e Forum Territorial de CSTI

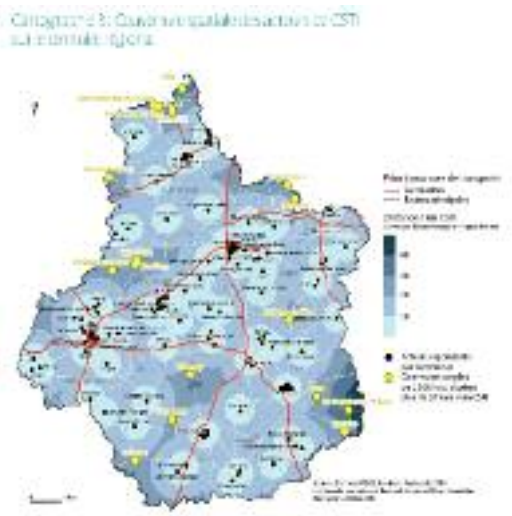
avec les acteurs régionaux

Actions à portée régionale

• Des manifestations culturelles dans les villes de la région

Les actions engagées par Centre•Sciences ou avec le partenariat des acteurs régionaux ont permis de développer **495** actions ou événements de CSTI dans **78** villes et communes de la région.

Cher (57) : Arçay, Bourges, Châteaumeillant, Couarges, Dun-sur-Auron, Fussy, Graçay, Grossouvre, Mehun-sur-Yèvre, Nançay, Saint-Germain-du-Puy, Saint-Outrille, Sancerre, Vasselay, Vierzon.



Eure-et-Loir (83) : Anet, Chartres, Châteaudun, Dreux, Epernon, Gallardon, La Loupe, Lucé, Nogent-le-Rotrou.

Indre (29) : Châteauroux, Gournay, Issoudun, La Châtre, Saint-Gaultier, Vatan.

Indre-et-Loire (69) : Azay-le-Rideau, Chinon, Hommes, Joué-lès-Tours, La Riche, Monts, Nouzilly, Saint-Avertin, Savigné-sur-Lathan, Seuilly, Tours, Vouvray.

Loir-et-Cher (21) : Blois, Bracieux, Contres, Ouzouer-le-Marché, Romorantin-Lanthenay, Salbris, Vendôme.

Loiret (236) : Amilly, Bazoches-les-Gallerandes, Beaugençy, Chalette-sur-Loing, Châteauneuf-sur-Loire, Châtillon-Coligny, Courtenay, Epieds-en-Beauce, Ferrière-en-Gatinais, Gien, La Chapelle-Saint-Mesmin, La Ferté-Saint-Aubin, Lorris, Mareau-aux-Prés, Meung-sur-Loire, Montargis, Olivet, Orléans, Ouzouer-sur-Loire, Paucourt, Pithiviers, Puiseaux, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Saint-Jean-le-Blanc, Saran, Semoy, Sully-sur-Loire, Villemandeur.

• Mise à disposition d'outils de CSTI

Les ressources de Centre•Sciences sont mises à disposition des acteurs régionaux afin de contribuer aux actions de CSTI développées par les structures. Chaque année, de nouveaux outils sont développés et réalisés afin d'alimenter le catalogue des ressources.

Cette mise à disposition passe par la gestion d'un espace de stockage de 400m² et l'utilisation d'un atelier de prototypage permettant de développer de nouveaux outils, de réaliser une maintenance matérielle et de proposer aux acteurs de pouvoir utiliser cet espace pour travailler sur leurs projets.

Au catalogue des ressources :
- 57 expositions interactives **« Science en action »** et **« Science en main »** de 60 à 250 m² avec ou sans montage par un médiateur scientifique de Centre•Sciences.
- 12 malles, valises, planétarium, objets… et 14 expériences d'animation **« Manips de science »**
- 81 expositions **« Actualité des sciences »** ainsi que des ressources documentaires et multimédias…

Prêt de matériel : Prêt de matériel auprès des partenaires en région et assistance logistique aux événements régionaux (tentes, grilles, matériel électrique …) à l'occasion de manifestations organisées avec les partenaires recherche, culturels, associatifs et éducatifs.

Dotation définitive d'expositions en version poster aux adhérents

• Conception et réalisation d'expositions interactives

• Malle « Caoutchouc, on met la gomme »

Réalisation d'une malle pédagogique sur le caoutchouc autour de quatre pôles : rebond, quotidien, laboratoire, innovation. Cette malle s'adresse principalement aux scolaires et enseignants sous la forme de panneaux et atelier, jeux, textes, objets, audiovisuels,… afin d'éveiller la curiosité scientifique sur un matériau peu connu mais très présent dans notre quotidien.
Présentation aux enseignants lors des journées physique, chimie à Blois et au musée de l'école à Chartres.

Thèmes abordés : L'histoire du caoutchouc ; Les applications dans notre quotidien ; Les applications dans le sport ; La chimie des polymères ; La fabrication de la gomme de base ; Les propriétés spécifiques ; Les propriétés innovantes ; La fabrication d'une pièce ; Le recyclage.

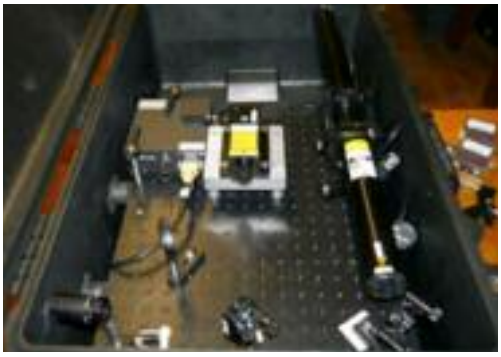
Malle a été réalisée en partenariat avec le CERMEL, Centre d'Etude et de Recherche sur les Matériaux Elastomères, Tours ; le Pôle de Compétitivité Elastopôle à Orléans et les entreprises partenaires ; l'ESPE d'Orléans ; les enseignants et coordonnateurs sciences de l'Académie.

Avec le soutien financier du Conseil Régional Centre-Val de Loire et les Investissements d'Avenir.

• Malle manips de science « Holographie »

Réalisation d'une valise Holographie, un outil pédagogique autour du laser et de l'image en 3 dimensions. Elle permet de réaliser des hologrammes à 180° d'un objet de dimension maximale 10 x 10 cm sur un support sensibilisé en verre.

Elle est constituée d'un banc optique comportant un laser Helium-Néon rouge de 20mW et un laser DPSS vert de 20mW. Un système optique de diffusion permet la prise de vue en toute sécurité. Des produits de développement non toxiques permettent de révéler l'objet.



Après une formation à son utilisation, il est possible d'animer un atelier pour un groupe d'une dizaine de personnes sur une demi-journée, voire proposer une activité en classe (à partir du CM2 jusqu'au lycée et l'enseignement supérieur).

Malle réalisée par Centre-Sciences sous la conception d'Alexandre Escarguel, maître de conférences à l'Université Aix-Marseille, et avec la collaboration scientifique de Stéphane Pellerin, professeur à l'IUT de Bourges et chercheur au GREMI-CNRS/Université d'Orléans.
Avec le soutien du Conseil régional Centre-Val de Loire et du FEDER.

• **Malle « Cosmétosciences »**

Réalisation d'une malle pédagogique qui permet de découvrir l'univers des cosmétiques présents dans notre quotidien. 11 ateliers permettent de comprendre ce qu'est un produit cosmétique ? Comment est-il fabriqué ? Quelle est sa composition ?

Malle réalisée en partenariat avec Emmanuelle Percheron, responsable du programme Cosmétosciences et des étudiants en formation.

Avec le soutien du Conseil régional Centre-Val de Loire et du programme ARD Cosmétosciences.

Thèmes abordés :
Introduction à la cosmétique ; Kim touché ; Viscosité ; Hydrodistillation ; Les odeurs ; Le pourcentage fait la différence ; Pigments et colorants ; Couleurs complémentaires ; La guerre des phases ; Des matières fantastiques ; Les 7 familles d'ingrédients.

Pour répondre à l'ambition de lutter contre les préjugés et stéréotypes dans le domaine de la cosmétique et valoriser les filières, la malle a été testée et évaluée auprès de collégiens en 2016.

• **Développement**

Mise en place de groupes de travail pour le développement des expositions sur les **« céramiques »** et **« Chaleur et température »** avec le Cemhti.

• **Réalisation de manipulations**

Réalisation de manipulations complémentaires aux expositions **« Le Design fait sens »** et **« Mouvement, Sciences & et Arts »**.

• Expositions-panneaux sur l'actualité scientifique

• **« Les experts de l'archéologie »**

Une exposition de 8 panneaux sur le métier d'archéologue. Quelles sont les différentes disciplines utilisées et ce qu'elles apportent comme réponses lors de fouilles.

Thèmes abordées : Nous fouillons c'est notre histoire ; Archéologue, un travail d'équipe ; Céramologue, les terres cuites à l'étude ; Anthropologue, les squelettes en question ; Archéozoologue, les animaux décryptés ; Géomorphologue, une lecture des paysages ; Palynologue, les pollens décodés.

• Organisation et animation d'actions régionales de CSTI, seul ou avec les partenaires

Centre-Sciences développe des actions de CSTI mais apporte également son soutien à différents acteurs régionaux et partenaires dans la mise en œuvre d'actions ou d'événements à destination du grand public, des scolaires, d'étudiants et d'enseignants.

• Inauguration de l'exposition **« Mouvement, Science & Art »** à Polytech'Orléans en janvier et réalisation de deux conférences :

- **« Les robots en mouvement »**
par Jean-Paul Laumond, directeur de recherche au LAAS-CNRS à Toulouse. Enseignant en robotique à l'ENS. Animateur du groupe de recherche Gepetto.

- **« Laban : un regard artistique et une analyse du mouvement humain »**
par Raphaël Cottin, danseur, chorégraphe et notateur du mouvement. Directeur de la compagnie La Poétique des Signes. Responsable du comité de recherche du Conseil international de cinétographie Laban (ICKL).

• Présentation de l'exposition **« Mouvement, Sciences & Arts »** à Canopé Orléans en mai-juin

• Présentation de l'exposition **« Le design fait sens »** à Certesens Tours en mai-juin. Évaluation de l'exposition avec Jean-François Basserau et Alexandra Desprès.
Présentation auprès de la Cosmetic-Valley sur l'Explor@toire.

• **« Des femmes et des sciences, en avant toutes ! »** une exposition réalisée par Armorscience et présentée dans le cadre de Femmes et les sciences avec la Bibliothèque universitaire et Staps de l'Université d'Orléans 7 au 11 mars.

• Circulation en région de l'exposition **« Au village des Garfilles »***.
Réalisée par Lacq Odyssée, elle est destinée aux enfants de 8 à 12 ans et son objectif est d'aborder la thématique de l'égalité entre les filles et les garçons autour de trois espaces, la maison, l'école et le chemin des découvertes. Présentation dans le cadre du programme « C'est dans l'Aire » pour la dissémination et mutualisation des outils conçus par les centres. En région, ce dispositif innovant pour les jeunes dans les quartiers prioritaires a été conduit avec le soutien du Feder.

Animation de l'exposition auprès de 30 classes et plus de 650 élèves avec le Rectorat et Artefact, une coopérative culturelle :
- 11 et 12 mai, présentation et formation auprès des IEN (Rectorat) et partenaires Onisep. Test en médiation et évaluation avec une classe de l'école Charles Péguy.
- 19/05 au 3/06, Atelier Canopé Tours
- 23/09 au 29/09, Canopé Orléans
- 30/09 au 6/10, Collège Maximillien de Sully-sur-Loire
- 7/10 au 20/10, Collège Bégon à Blois
- 2/11 au 10/11, Collège Lucie Aubrac de Villemandeur

**(en référence à l'Histoire de Julie qui avait une ombre de garçon écrite par Christian Bruel et Anne Galland et illustrée par Anne Bozellec (1975) – Ed. Le sourire qui mord.).*

• Préfiguration de l'exposition **« La Santé dans l'assiette »** réalisée par Armorscience dans le cadre du programme « C'est dans l'Aire » pour la dissémination et mutualisation des outils conçus par les centres. L'exposition a pour objectif, de favoriser la connaissance et l'information sur l'alimentation, d'améliorer les pratiques nutritionnelles à l'aide de présentations ludiques et pédagogiques, d'informer sur les problèmes de sécurité de la chaîne alimentaire et mettre en valeur la qualité des productions alimentaires des régions.

Présentation dans le cadre de l'Open Agrifood au théâtre d'Orléans en novembre 2016

• Réalisation de 5 conférences **« Initiation à l'astronomie »** sur l'observation, les grandes découvertes, l'instrumentation auprès des membres de l'Université du Temps Libre d'Orléans à l'ESPE val de Loire.

• Passage de **Mercure devant le Soleil**
Organisation d'une journée d'accueil du public le 9 mai à Centre-Sciences avec l'association AEAAC afin d'observer le passage de la planète Mercure devant le Soleil. Présentation de maquettes et instruments d'observation du Soleil.

• Accompagnement du festival des **Jeunes Inventeurs de Monts** les 28 et 29 mai

• Récupération d'**objets anciens** du Cnrs et livraison au Cnam-Centre dans la perspective de valorisation des objets dans le cadre du projet PatSTEC pour la sauvegarde du patrimoine scientifique contemporain.

• Formation à l'animation de la **Planeterrella** avec Stéphane Pellerin Gremi/IUT de Bourges

• Formation à l'animation de la **malle « Energie »** pour animation dans les quartiers avec 7 animateurs de l'Aselqo

• **Offre culturelle auprès de publics éloignés**
Centre•Sciences a développé un partenariat avec la FRMJC et Arborésciences afin de sensibiliser les collectivités à la programmation d'événements culturels dans les communes auprès des publics éloignés géographiquement des lieux de recherche et lieux culturels. En 2016, 7 semaines culturelles ont été réalisées sur l'une des thématiques : climat, astronomie et eau. Elles ont accueilli 3293 visiteurs dont 2438 scolaires.

Présentation des expositions **« Caprices du ciel »**, **« Explorez l'univers »** et **« L'eau au cœur de la science »**. Animations du Cosmorium de la FRMJC et développement d'ateliers avec Arborésciences et Loiret Nature Environnement sur les communes de :

Châteaumeillant (18)
Issoudun (36)
La Châtre (36)
Vatan (36)
Hommes (37)
Salbris (41)
Beaugency (45)

Dispositif réalisé avec le soutien de la Région Centre-Val de Loire et du Feder.

• **Conseil Stratégique de CSTI**

12 octobre : réunion du Conseil régional de CSTI avec Anne Besnier, vice-présidente de la Région Centre-Val de Loire dans le cadre de la préparation du 3e forum de CSTI.

8 décembre : bilan du forum de CSTI en perspective de l'axe CSTI du Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche – SRESRI.

• **3e Forum territorial de CSTI**

Le 23 novembre, près de 120 acteurs de CSTI se sont retrouvés au Conseil régional Centre-Val de Loire. Il a abordé le paysage des acteurs sur le territoire suite à la finalisation de l'enquête régionale réalisée avec l'OCIM et de découvrir deux exemples de diffusion de la Csti en Pays de Loire et Occitanie.

Intervenants : Fabien Lacaille, Responsable "Études & analyses" à l'OCIM ; Maëva Cornuault, chargée de mission à Maine-Sciences et Johan Langot, directeur de Science-Animation.

Plusieurs acteurs ont également présenté quelques outils innovants de médiation :
- Bac à Sable à réalité augmenté par l'ISTO,
- Réalité virtuelle et intelligence des patrimoines avec le CESR,
- Moteur à plasma avec ICARE,
- Planeterrella avec le Gremi et IUT de Bourges,
- Kit Holographie par Centre-Sciences.

2 ateliers d'échanges sur la mobilisation des jeunes vers les sciences et les débats science et société ont permis d'apporter une réflexion en vue de préparer une feuille de route de l'action régionale dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en 2016 et en 2017.

Réalisation avec le soutien du Conseil régional Centre-Val de Loire et du Feder.

• Evénement **« Science et société »** sur le thème Science et Fiction.

Des temps forts en Région :

- 6 décembre : au Centre International Universitaire pour la Recherche, Hotel Dupanloup, Orléans.

Conférence « Pulsars : les horloges de l'Univers »

Par Lucas Guillemot, Astronome-adjoint, LPC2E/OSUC, Orléans.

- Du 10 au 27 janvier : Bibliothèque Universitaire Science-Pharmacie, Parc de Grandmond, Tours

Exposition amazing science, une réalisation Inserm/CEA. Une exploration entre la science fiction et la culture pulp en mêlant la recherche scientifique, la création littéraire et la culture populaire. Elle invite le public à plonger dans les mystères du vivant, de la matière ou de l'univers.

- 31 janvier 2017 : Pôle Universitaire d'Eure-et-Loir, Chartres

StarWars Episode Sciences « Venez faire de la biologie avec les Jedis » par Jean-Sébastien Steyer, docteur en paléontologie, chercheur au CNRS, Paléobiodiversité et paléoenvironnements, rattaché au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

- 1er février : « Les planètes de science fiction » à Dreux par Jean-Sébastien Steyer.

• **Science on tourne**

Développement d'un cycle de conférence en ligne sur plateforme internet (webcast) à destination des lycéens.

Une 1re partie avec projection d'un film documentaire de 25 à 30 minutes sur un programme de recherche réalisé dans un laboratoire avec chercheurs, enseignants, doctorants, expériences...

Une 2e partie avec échange questions/réponses entre les lycéens et l'intervenant. Animation de la modération et de l'animation avec les scientifiques présents.

En 2016, 24 classes soit 745 élèves en région ont participé aux 13 rendez-vous proposés. Centre-Sciences a réalisé 5 webcasts touchant également 26 classes (712 lycéens) en France et à l'étranger.

Projet réalisé dans le cadre du projet « C'est dans l'aire, Territoires de la culture scientifique, et ses membres » avec le soutien du Programme des Investissements d'Avenir – Anru et du Conseil régional Centre-Val de Loire.

- 28 janvier 2016 : **Quand twittent les cailles**, avec Christine Leterrier, Equipe Comportement, neurobiologie, adaptation à l'Inra Val-de-Loire site de Nouzilly.

- 24 mai : **La mémoire dans la boue !** Avec Jérémy Jacob, Christian Di Giovanni et Annaëlle Simonneau, de l'ISTO à Orléans

- 2 juin : **La biologie végétale, un allié durable contre le cancer**, avec Christophe Hano, du LBLGC/Université d'Orléans à Chartres

- 11 octobre : **Les lasers en lumière**, avec Nadjib Semmar, Titaina Gibert et Stéphane Pellerin du Gremi/Université d'Orléans/CNRS

- 26 janvier 2017 : La **Processionnaire du pin**, bio-indicateur du réchauffement climatique, avec Jérôme Rousselet et Christelle Robinet, Inra Val de Loire site d'Ardon (direct reporté en janvier 2017)

• Aides à projets matériel et financières pour des actions de CSTI :

- Ateliers Kits scientifiques avec l'IUT Bourges
- Atelier d'écriture avec Mille Univers
- Impression 3D avec le FabLab de Bourges
- Constructions bois avec Foyers ruraux
- Ateliers avec le musée de l'école à Chartres
- Ateliers ADN avec le pôle universitaire de Chartres
- Ateliers thermomètres avec l'IUT de l'Indre
- Matériel et impression des panneaux pour les projets ACP de l'IUT de Tours
- Transport et nacelle de montage pour le pendule de Foucault au lycée Vaucanson
- Projet Vauc'en Sciences, hébergement Pierre Encrenaz et déplacements
- Panneaux archéologies avec le laboratoire Archéo de l'Université de Tours
- Panneaux et puzzle pour ateliers PRC Inra Nouzilly
- Rencontre avec Florent Quellier, historien de l'alimentation avec l'association RIC
- Rallye scientifique avec le lycée agricole de Vendôme
- Conférence concert avec l'IRHT
- Atelier animation « pins en région Centre » avec Inra, Onf, Irstea
- Panneaux pour le projet astromax du collège Max Jacob
- Maquette animation Mercure et spectroscopie avec l'AEAAC
- Maquette système solaire avec le lycée Jean de la Taille à Pithiviers
- SolarCup à Chartes

• Valorisation du développement de connaissances scientifiques dans les laboratoires de recherche en région Centre

Centre•Sciences contribue à valoriser la recherche en apportant son concours et son soutien aux projets portés par les scientifiques et acteurs dans les organismes de recherche, universités et entreprises. Cette valorisation est réalisée dans le cadre de conventions de partenariat avec les établissements de recherche :

- le Brgm,
- le Cnrs Centre-Poitou-Charentes,
- l'Inrap
- l'Irstea à Nogent-sur-Vernisson,
- l'Université François Rabelais à Tours,
- le Cea, Centre du Ripault à Monts,
- l'Inra Val de Loire,
- l'Inserm à Tours,
- l'Université d'Orléans,
- Pôles de compétitivité

• Les Mardis de la Sciences

Réalisation d'un cycle annuel de conférences-débats scientifiques en partenariat avec les organismes de recherche et universités pendant la période scolaire dans cinq départements de la région en collaboration avec les Muséums d'histoire naturelle et avec le soutien des villes concernées (Blois, Bourges, Chartres, Orléans et Tours).

26 conférences réalisées touchant 2510 personnes pour mettre la science en débat, promouvoir le développement des recherches et de l'innovation dans les organismes de recherche de la région Centre :

12/01 : Abeilles : les causes du déclin et actions mises en œuvre par Béatrice Laborie et Delphine Wartelle, Bayer Cropscience France
12/01 : Energie éolienne, les grands défis à relever par Sandrine AUBRUN, laboratoire PRISME, Université d'Orléans
19/01 : 2040, la région Centre-Val de Loire face au changement climatique par Jean-Pierre Barnagaud, président de la section prospective du CESER
2/02 : Mathémagie par Philippe Grillot, Maître de conférence, Mapmo Université d'Orléans
2/02 : La science culinaire par Christophe Lavelle, MNHM Paris
1/03 : De l'origine de la vie sur terre à la vie extraterrestre, sommes-nous seuls dans l'Univers ? par André Brack, Directeur de Recherche honoraire CNRS
1/03 : Modèles aléatoires en biologie par Nils Berglund, Laboratoire Mapmo, Université d'Orléans
8/03 : Quel avenir pour les pelouses sèches et leurs orchidées ? par Benoit Allard, Conservatoire d'espaces naturels de la région Centre-Val de Loire
19/04 : Les déformations de la main à travers les âges et les maladies rhumatismales par Dr ahmed Ould Hennia, Hôpital de Chartres
26/04 : Patrimoine géologique du Loiret, sciences et paysages par Pierrick GRAVIOU, BRGM Orléans
10/05 : Des intelligentes bêtes, les relations homme-animal chez les éleveurs mongols par Charlotte Marchina, INALCO Paris
10/05 : La métallurgie : des bronzes antiques aux super alliages pour l'aéronautique, histoire, présent, devenir par Jacques Poirier, Polytech'Orléans
1/06 : L'avenir de la vie sur notre planète par Hubert Reeves, président d'honneur de « Humanité et Biodiversité »
7/06 : Ours, fossiles et paléontologie par Philippe Fosse, CNRS Toulouse
7/06 : Nanotechnologies et cosmétiques : danger ou progrès ? par Emilie Munnier, Cosmétosciences
14/06 : Énergie éolienne, les grands défis à relever par Sandrine AUBRUN, laboratoire PRISME, Université d'Orléans
8/11 : Les ondes gravitationnelles par Loïc Villain, Loratoire LMPT Université de Tours
4/10 : La thérapie génique, réalité et futur par Patrick Midoux, Laboratoire CBM, CNRS Orléans
11/10 : 100 ans de cosmologie par Richard Taillet, Université de Savoie
11/10 : La Cosmétopée et usages traditionnels des plantes en cosmétique par Jean Luc Ansel, Cosmetic Valley
15/11 : La processionnaire du pin, sentinelle du réchauffement climatique par Jérôme Rousselet, chargé de recherche à l'unité de Zoologie Forestière, Inra Centre Val de Loire Ardon
15/11 : Qualités et facteurs de qualité du champagne par Roger Douillard, Guides de Bourges
15/11 : Cosmétique verte par Adrien Montagut-Romans, Cosmétosciences
6/12 : Nanotechnologies et cosmétiques : danger ou progrès ? par Dr Munnier Emilie, MCF-HDR Pharmacie Galénique
6/12 : Pulsars : les horloges de l'Univers par Lucas Guillemot, LPC2E CNRS/OSUC
13/12 : Sur les traces d'un secret enfoui, enquête sur l'héritage toxique de la Grande Guerre par Daniel Hube, auteur

• Projets de recherche régionaux ARD et APR

Suivi des dossiers APR déposés à la Région et soutien au développement d'un volet CSTI sur les programmes. Echanges avec les scientifiques pilotes des projets en vue de programmer des actions de valorisation des programmes :

- ARD Cosmétoscience ; développement de la malle pédagogique en collaboration avec Emmanuelle Percheron et les étudiants de l'Université d'Orléans.
- APR Hunan avec le GeHCO et le BRGM.
- APR BioMareau et Empir avec l'Inra
- ARD DOFE
- APR AlterNate
- ARD Biomédicament avec Joan Leclerc, Chargé de mission pour Diffusion des Savoirs et des Technologies de la Bioproduction et des Biomédicaments et Audrey Mounos, responsable formation au Biocube
- ARD Pivots

• Partenariat avec Polytech'Orléans pour le **projet européen Athor** sur les céramiques.

• 25e édition de la Fête de la Science du 8 au 16 octobre

Centre•Sciences a assuré la coordination régionale de la Fête de la Science en région à l'initiative du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche avec le soutien du Conseil régional Centre-Val de Loire.

- mobilisation des acteurs et partenaires scientifiques et culturels de la région Centre (organismes de recherche, entreprises, éducation, associations, musées, bibliothèques, espaces culturels, collectivités…), avec l'élaboration d'un appel à projets,
- initiation et développement d'actions vers les scolaires et le grand public,
- mise en place des comités de coordination départementaux pour identifier et valider les projets proposés et regrouper dans les villages des sciences les porteurs de projets qui le souhaitent,
- soutien et au suivi des projets retenus.

• **280 actions** sur **80 projets** répartis sur **44 communes** et **7 communautés de communes** de la région dont 167 actions dans les villages des sciences, 75 actions pendant la semaine.

• **Fréquentation** : près de **30 400 personnes**, dont **7 100 scolaires** et **13 420** sur les points forts et villages des sciences :

CNRS Orléans : 4000 visiteurs
INRA Nouzilly : 5000 visiteurs
Pôle universitaire d'Eure-et-Loir à Chartres : 1270 visiteurs
INSA Bourges : 1800 visiteurs
IUT Indre : 350 visiteurs
Village Vierzon : 1000 visiteurs
Village de Pithiviers : 1200 visiteurs

Et aussi le train du l'alimentation à Tours : 1000 visiteurs

Le nombre total d'acteurs impliqué dépasse 1000 personnes dont :
- 720 en nombre de chercheurs, enseignants chercheurs, étudiants
- 150 médiateurs animateurs de structures et associations
- 150 enseignants du primaire et secondaire
- Participation des élèves du lycée Gauguin au Cnrs pour l'accueil, le fléchage et les questionnaires de satisfaction.

• Centre•Sciences a mis en œuvre la **communication** avec la gestion des projets sur le site web officiel du MESR, sur l'agenda régional du site web de Centre-Sciences, de la lettre d'info Science au Centre et dans les sites web des partenaires et acteurs.
- 60 000 programmes départementaux sur 6 départements ont été diffusés.
- 6000 programmes locaux et 6300 flyers.
- 5 550 affiches.
- Communication, interview et partenariats presse avec :
Echo républicain, Republique du Centre, NR, France Bleu, Radio Grand Ciel, Radio Intensité, Radio RCF Tours,
TV Tours, France3, Loire Vision, Tribune Hebdo, ZitCom.

• Actions spécifiques scolaires, enseignants, supérieur et formations

• Intervention de scientifiques dans les classes :

- 3 mars : Emmanuelle Rancillac au lycée Bernard Palissy ; Thème Sommeil
- 4 mars : Emmanuel Cépa au lycée Claude de France à Romorantin ; Thème Mathématiques
- 10 mars : Emmanuel Boulay et Jean-Sébastien Steyer au lycée Edouard Branly à Dreux ; Thème Animaux du futur
- 18 mars : Emmanuel Cépa au lycée Balzac à Issoudun ; Thème Mathématiques
- 31 mai: André Brack au collège Jean-Philippe Rameau à Tours ; Thème Exobiologie
- 4 octobre : André Brack au lycée Vaucanson à Tours ; Thème Exobiologie

• Collaboration aux projets d'établissements :

- Bac Flows au Lycée Descartes à Tours.
- Réhabilitation du pendule de Foucault avec mise en place au lycée Vaucanson à Tours.
- Présentation de l'exposition « Tout est chimie » au lycée En Forêt de Montargis dans le cadre de l'APR Hunan. Accompagnement des lycéens pour l'organisation d'une visite au Brgm le 29 avril et la réalisation de panneaux sur le projet de recherche avec maquette graphique. Intégration des textes chinois avec les lycéens de Changcha.
- Animation de la malle Cosmétosciences avec des classes de Savigné-sur-Lathan, collèges de Tours, Chartres, Beaune la Rollande, Orléans-Montesquieu, Orléans-Pelletier, Sainte Geneviève des bois : 198 élèves et 9 accompagnateurs avec la Maison pour la science.
- Suivi du projet Astromax avec le collège Max Jacob de Saint-Jean-de-la-Ruelle.
- Semaine de la science au collège Saint-Exupéry à Bourges
- Accompagnement de lycéennes de Châteauroux pour un TPE sur les odeurs et parfums. Documentation et échange avec Cosmétosciences pour visite de l'ICOA.
- Accompagnement de lycéennes du lycée Voltaire pour TPE.
- Accompagnement des « Midis de la science » au lycée Fulbert de Chartres.
- Suivi du projet « Semaine des sciences » au collège Rabelais de Tours sur le thème de l'eau.
- « Faites de la science » avec l'université de Tours.
- Accompagnement du lycée Palissy de Gien pour la semaine « Bien dans son corps, bien dans sa tête »
- Intervention du lycée Gaughin d'Orléans pour l'accueil du public au Cnrs lors la fête de la science.
- Participation au jury du concours C'Génial au Cnrs d'Orléans et prêt de matériel.
- SolarCup

• Centre Galois

7e édition du 26 juin au 2 juillet. Réalisation de 2 sessions d'une semaine de découverte des mathématiques avec 30 élèves de seconde de plusieurs lycées de l'académie en respectant la parité 16 garçons et 14 filles.
Intervenants scientifiques, manipulations « Maths pour la Terre », ateliers avec Casio, visite du Pôle des étoiles, Cosmorium avec la FRMJC, observation astronomique avec l'AEAAC, film…
Coordination scientifique par Philippe Grillot du Laboratoire Mapmo/Université d'Orléans-CNRS Avec la participation des mathématiciens des universités d'Orléans, Tours et Lyon.
En partenariat avec le Rectorat de l'Académie, de la FRMJC Centre, de l'ESPE/Université d'Orléans, des associations de Mathématiques.
Avec le soutien de : Conseil régional Centre-Val de Loire, la Fédération Denis Poisson/CNRS, le programme MathC2+, Animath avec le programme Cap'Maths, l'IUF et l'Amies.

• Participation aux Rencontres Jeunes Chercheurs

Accompagnement des coordonnateurs sciences du rectorat pour l'organisation, la communication et le prêt de matériel :
19 mars à l'université de Tours avec l'exposition « Graines de chimie, plantes de l'extrême »
19 mars à l'IUT de Blois
26 mars à l'université d'Orléans avec animation de la malle « Sable »
19 avril au Pôle universitaire d'Eure-et-Loir à Chartres
22 avril à l'IUT de Bourges avec présentation de l'exposition « Lumière sur la couleur »
22 avril à l'IUT de l'Indre
Valorisation de 70 projets impliquant plus de 1400 élèves et édition d'actes avec le Rectorat.

• Licence Pro **« Médiation scientifique et éducation à l'environnement »**. Intervention pour la formation de 23 étudiants à l'IUT de Tours. Formation à l'animation autour de manipulations pour présentation lors de la fête de la science dans les différents villages des sciences.

Aides à la réalisation de 4 projets Ateliers de Conception Pédagogique :
- *Champignons* au lycée agricole de Fondettes et Auchan Saint-Cyr/Loire.
- *Mutualisme* au lycée Vaucanson et sur la jardinerie Truffaut.
- *Obsolescence programmée* au lycée Vaucanson et Auchan Petite Arche.
- *Prédation* au collège Pierre de Ronsard et Auchan Chambray.

• **Formation CSTI avec les doctorants**
L'objectif est de permettre aux doctorants de pouvoir présenter leur activité de recherche face à un public non scientifique, de valoriser les filières scientifiques vers les jeunes et sensibiliser les étudiants à la diffusion de la CSTI. 16 doctorants de l'Université de Tours et 8 doctorants de l'Université d'Orléans ont participé à 5 séances de formation en salle avec préparation d'un diaporama et d'un panneau pour des interventions en milieu scolaire.

• **Synergie**
Formation de 10 étudiants en licence 1re année à l'université d'Orléans pour l'élaboration de 2 projets sur le thème de la soie d'araignée et des énergies avec présentation lors de la fête de la science au Cnrs.

• Accompagnement d'**étudiants de Polytech'Orléans** dans le cadre du forum PIC sur la présentation de projets d'étudiants devant un jury et valorisation leur participation à l'organisation de l'animation de l'exposition « Mouvement, Science & Art ».

• Préparation de la formation **Ma Thèse en 180s** avec l'université d'Orléans et participation à la remise des diplômes de thèse des doctorants.

• Accompagnement des Journées Portes ouvertes des universités

• **Olypiades des sciences** dans le Loiret à Puiseaux, Gien, Olivet et Orléans

• **« Maison pour la science » :** accompagnement des formations par la mise à disposition « manips de science » et expositions. Inauguration des antennes de Blois et Tours, présentation des expositions « Lumière sur la couleur » et « Mouvement, Science & Art ». Participation aux ateliers Cosmétosciences avec LVMH.

• Formation auprès de **5 étudiants de l'ESPE** sur la « Malle Energie » pour la fête de la science.

• Formation d'Emmanuel Delande, responsable du **Prest45** sur la malle sable.

• **Formation d'enseignants** du collège Michel Chasles d'Épernon sur la malle police scientifique.

• Accompagnement de **l'UDPPC** avec participation aux **journées académiques des professeurs de physique et chimie** à l'Insa Centre Val de Loire à Blois les 27 et 28 avril. Animation d'un atelier avec la malle « Caoutchouc ». Participation aux **Assises de Sciences physiques** à Polytech'Orléans. Présentation de l'exposition « Mouvement, Science & Art ».

• Participation au forum de **médiation culturelle organisé par Canopée** à Chartres avec présentation des outils et actions d'accompagnement auprès des enseignants.

• Participation à la **Journée académique EEDD** au Lycée Monod à Saint-Jean-de-Braye.

• Rencontres avec les **IEN Sciences** Loiret pour le développement de « manip' de sciences ».

• Participation aux réunions de coordination DAAC du Rectorat sur les **ateliers scientifiques** avec les coordinateurs CST.

• Intervention auprès des référents "Egalité-mixité" à Canopé Orléans et Montargis.

• Édition, ressources documentaires et diffusion de l'information Science, Technique et Industrielle

• **Science au Centre** : réalisation de 11 lettres d'information mensuelle valorisant les événements de CSTI et acteurs régionaux. La lettre est réalisée et diffusée avec l'Agence Vert'Com à destination de 5400 contacts référencés.

Réalisation d'articles pour la lettre d'information et valorisation de sites et articles scientifiques.

• **Ressources vidéo**
Vidéo *Un taxi Toue sur la Loire* avec Bertrand Deshayes, Merci la Loire
Clips métiers pour la malle Caoutchouc
Vidéo sur le projet Hunan avec Fabienne Battaglia du BRGM
Gestion de vidéos sur dailymotion : www.dailymotion.com/Centre-Sciences

• Mise à jours du catalogue virtuel des expositions et outils ressources et multimédias

• Formation en ligne au **Mooc** « Sciences Tag : les médiations culturelles et scientifiques à l'ère des réseaux sociaux ».

• Carte de vœux

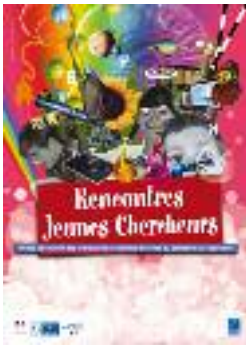
• Dossier sur le passage de Mercure devant le Soleil.

• Suivi de rélisation avec l'OCIM et valorisation du dossier enquête OCIM, *Structuration des acteurs de CSTI en région Centre-Val de Loire*, 92 pages.

• Édition de documentation, questionnaire, chemises et clés USB pour le forum

• Conférences
Impression pour chaque conférence d'une série d'affiches diffusées dans le réseau régional des laboratoires de recherche, acteurs de CSTI et lieux publics.

• **Rencontres Jeunes Chercheurs**
Edition d'affiches, actes pour les Rencontres Jeunes Chercheurs pour les enseignants et partenaires.



• **Vers les médias**
Communiqués de presse à destination des médias pour les annonces d'événements et conférences en région.

Interview et annonces sur les radios locales, presse écrite et TV pour les conférences Mardis de la science et lors de la fête de la science.
Impression des programmes départementaux « Fête de la science ».

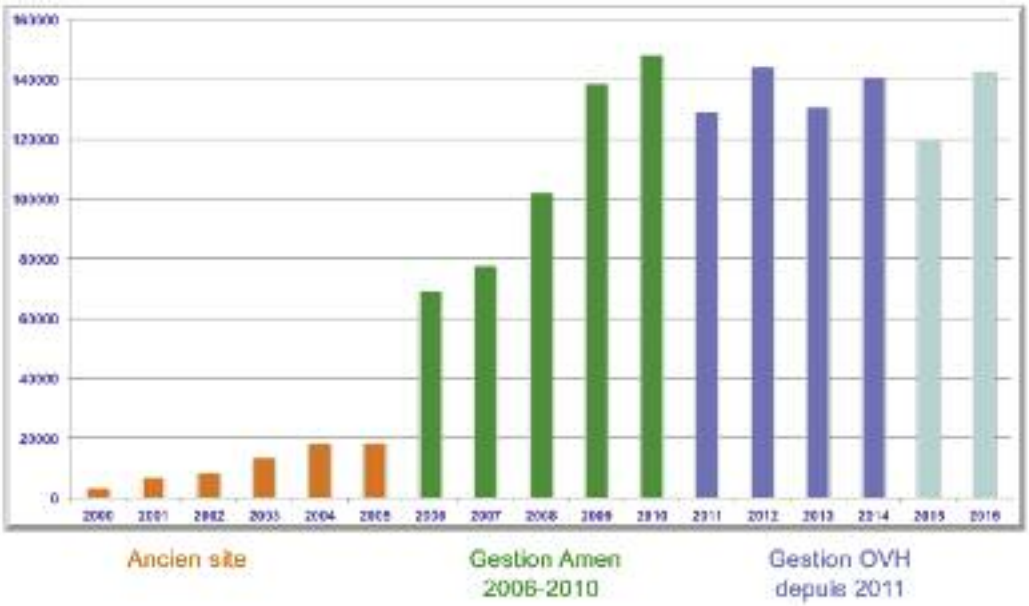
Partenariat avec la radio RCF Loiret pour 4 émissions **« Terre de sciences »**.
Article avec la Tribune Orléans pour le passage de Mercure devant le Soleil.

• Gestion du site portail

www.centre-sciences.org

Gestion du site présentant l'actualité de la CSTI en région Centre-Val de Loire : la page d'accueil, l'agenda de CSTI à partir des informations transmises par les acteurs régionaux, les conférences, les expositions, les ressources, les vidéos, les fiches ateliers, les actions et l'annuaire régional des structures de CSTI identifiées en région Centre pour leurs actions dans le domaine des sciences, de la recherche, de la culture et de l'animation.

Préparation du futur portail Echosciences, réunions de travail, mise à jour des bases de données suite au forum et à l'enquête Ocim.



Fréquentation 2016 : 142 765 visites et 648 765 pages consultées

• Facebook

Gestion d'un compte "facebook" et d'une page fan dédiée aux actions de CSTI. 1900 abonnés qui « *aiment* » les infos diffusées par la page fan.

• Centre de ressource en Sciences et Techniques

Le Centre de Ressource en sciences et techniques est le lieu d'accueil des partenaires régionaux. L'Explor@toire permet la présentation d'outils d'expositions. Le bâtiment, son ossature bois, sa toiture végétalisée et sa géothermie sont valorisés par l'accueil de groupes et la ressource multimédia **GEOTHERMIE**_EN LIGNE.

Aménagement de l'Exploratoire et des bureaux pour développer l'accueil de partenaires et l'organisation de temps de rencontre autour de projets innovants. Par ailleurs, réunions avec l'Université d'Orléans et l'ESPE afin de développer une liaison fibre.

Ces investissements ont bénéficiés des soutiens de « C'est dans l'Aire » et du Feder.

Principaux événements :

• Cessions de formation d'animateurs autour de la malle « Zoom sur la police scientifique » du collège d'Epernon, des conseillers pédagogiques (circonscription Saint-Jean de la Ruelle) autour de la malle « Les états du sable », formation autour de la « malle Énergies » avec un groupe d'étudiants du professorat de l'ESPE-Orléans ainsi qu'un groupe de 7 d'animateurs de quartiers.

• Accueil de partenaires pour le développement de projets de médiation en culture scientifique :

- « Cosmétosciences », étudiants en master, et enseignants.

- « Chaleur-Température », Patrick Bessada et Catherine Echegut du CNRS d'Orléans

- « Malle Holographie » avec Alexandre Escarguel, Université d'Aix-Marseille, les Muséum de Bourges et d'Orléans et Yves Gentet d'Ultimate Holography.

• Journée autour du transit de Mercure en mai 2016, 60 visiteurs.

• Préfiguration et évaluation de l'exposition « Au village des Garfilles » en mai 2016

• Accueil des 2 cessions du centre Galois, soirée astronomie et découverte du Cosmorium avec la FRMJC et présentation d'ateliers mathématiques en juin 2016

• Formation sur les webcasts Science on tourne ! en juin 2016

• Préfiguration et adaptation pour l'itinérance de l'exposition « La Santé dans l'assiette » en novembre 2016.

• Fonctionnement général en 2016

• Nouveau câblage informatique du réseau informatique

• Changement de la pompe de forage pour la géothermie

• Acquisition de 2 véhicules : 1 utilitaire Traffic + 1 Kangoo express

• Vente de l'ancien utilitaire Mercedes

• Mise en place d'un agenda dématérialisé pour l'équipe

• Utilisation d'un nouveau logiciel comptable en télétransmission avec le cabinet Safrec

• Contrôle Urssaf

• Contrôle de la Médecine du travail sur les espaces de travail

• Contrôle électrique Socotec pour le bâtiment

Actions à portée nationale

• Rencontre avec Bruno Maquart, président d'Universcience.
• Réunions fête de la science au Ministère.
• Forum national de la CCSTI et congrès de l'AMCST à Nantes.
• Montage « Mouvement Sciences & Arts » à Rouen avec le CCSTI Science-Action.
• Développement d'un projet de malle sur « Pendule » avec le CCSTI Science-Action.
• Réponse à un appel d'offre sur le projet muséographique Ludiver sur le thème astronomie.
• Participation avec la région au forum Grand-Est par vidéotransmission.

• Centre•Sciences est membre fondateur de l'association **« Territoires de la CSTI »** fondée le 26 septembre 2013 à Montbéliard, qui a pour objet de porter et de gérer administrativement et financièrement le projet lauréat de l'appel « développement de la culture scientifique et technique et l'égalité des chances » du Programme des Investissements d'Avenir (Décision du Premier Ministre, Commissariat Général à l'Investissement n°2012-IEEC-007 du 2 janvier 2013).
Elle a cosigné avec l'Agence Nationale de la Rénovation Urbaine – ANRU, opérateur pour l'Etat des fonds de l'appel à projet, une convention pluriannuelle de financement qui porte sur la période 2013 - 2017. Le projet est développé sous le titre de « C'est dans l'Aire ».

Le projet « Territoires de la CSTI » a pour ambition de répondre à un réel besoin de revitalisation et de mutualisation d'outils et de savoir-faire autour des pratiques développées dans les territoires. Il regroupe six centres labellisés « Sciences & Culture, Innovation », ayant d'importantes convergences et des préoccupations de terrain très voisines, bénéficiant d'une expérience d'au moins 15 ans et dont l'identité forte est le maillage fin du territoire.
Il consiste à regrouper, coproduire, partager, mutualiser et disséminer des outils et des pratiques, et à les inscrire dans une démarche qualité. Ces actions s'appuieront sur des infrastructures existantes ou à créer, lieux d'accueil du public, de protypage, d'expérimentation, voire de stockage. L'enjeu est de renforcer l'offre culturelle auprès des publics éloignés géographiquement (ruraux et rurbains) ou socialement, dans chaque région des centres fondateurs, par une action mutualisée et innovante.

En 2016, Centre•Sciences a participé aux actions transversales et à la gouvernance avec l'ensemble des centres fondateurs : ArmorScience (Bretagne), Carbet des Sciences (Martinique), Lacq Odyssée (Aquitaine), la Nef des sciences (Alsace) et le Pavillon des sciences (Franche-Comté) où est fixé le siège social de l'association, à Montbéliard.

Pour les actions portées par Centre-Sciences, plusieurs axes ont été développés :
• « Mouvement, Sciences & arts » exposition de 200m2 pour une programmation régionale en 2016, au titre des actions mutualisées.
• « Le design fait sens » exposition nomade de 80m2 pour une programmation régionale en 2016, au titre des actions mutualisées.
• « Caoutchouc, on met la gomme », Objet mobile de découverte pour une programmation régionale en 2016, au titre des actions mutualisées.
• « Science on tourne », dispositif de conférences en direct sur internet pour les lycéens
• Phase de prototypage d'un livingLAB sur l'explor@toire.

• **Réunions de travail :**
- COPIL C'est dans l'Aire : mardi 19 janvier à Paris (AMCSTI) ; mercredi 17 février ; mercredi 16 mars ; mardi 19 avril (Pau) ; mardi 7 juin (Paris) ; Jeudi 7 juillet (Nantes) ; mercredi 24 août (Mulhouse) ; mercredi 28 septembre (Paris) ; mardi 29 novembre (Paris).
- du 19 au 20 avril : AG et conseil scientifique à Pau et rencontre avec l'ANRU
- 29 et 30 juin à Orléans : formation à la scénarisation des webcasts avec Active Média
- du 24 au 26 août à Mulhouse : Journée d'études et présentation de Design sensoriel

Actions à portée internationale

Centre•Sciences développe avec des lieux culturels et les Instituts Français à l'étranger des actions structurantes de développement de la CSTI à l'international. Ces actions visent à mettre en valeur la recherche et l'innovation technologique française auprès des partenaires étrangers, à développer des partenariats avec les acteurs scientifiques des pays et à susciter l'émergence de la curiosité scientifique.

En 2016 Centre•Sciences a présenté 2 expositions, a assuré le transport, le montage, la formation sur place ou à distance et a apporté son assistance et conseils aux projets des partenaires :
• Installation de l'exposition **« Energie pour un monde durable »** à Chypre.
• Installation de l'exposition **« Pourquoi les maths »** en Belgique.

• Envoi fichiers HD pour impression de l'exposition **« Modéliser - Simuler »** du projet CaSciModOT pour une présentation à la fête de la science du Lycée Paul Valéry à Meknès, Maroc.

• Envoi fichiers HD de l'exposition **« Energie Durable pour tous »** pour une présentation par l'Institut français de Norvège.

• Echange autour d'un projet d'exposition **« Pourquoi les maths »** à Hong Kong et de **« Sciences et Sports »** à l'Institut Français de Belgrade.

• Participation à l'accueil d'une délégation chinoise du 28 au 31 août dans le cadre de l'APR Hunan : Pr. Chen Song, Division Director of Hunan Provincial Department of Science and Technology, Dr. Peng Qinghui, ASEM Water Resources Research and Development Center (Changsha, Hunan, Chine), Pr. Luo Lin and Pr. Zhang Jiachao, University of Agriculture of Hunan, (Changsha, Hunan, Chine), Pr. Yang Zhihui et Pr. Li Qingzhu, Central South University (Changsha, Hunan, Chine).
BRGM (Fabienne Battaglia, Nathalie Dorfliger), Marc Desmet (GéHCO) Directeur du laboratoire GéHCO, Vice-Président de l'Université de Tours en charge des Relations Internationales, Joëlle Paing (Entreprise Jean Voisin), Peiwen Wang (LF) Professeur de Chinois au Lycée En Forêt de Montargis, Présidente de l'association Chine Montargis, Marc Brugière (DREAM) Président du Pôle. Caroline Paris (RCVL) Chargée de mission Asie, Coopération Internationale, Olivier Frézot (RCVL) Conseiller régional délégué pour la coopération internationale en Asie, Inès Schmitt (RCVL) Chargée du suivi de la coopération Région Centre-Val de Loire/Province du Hunan.

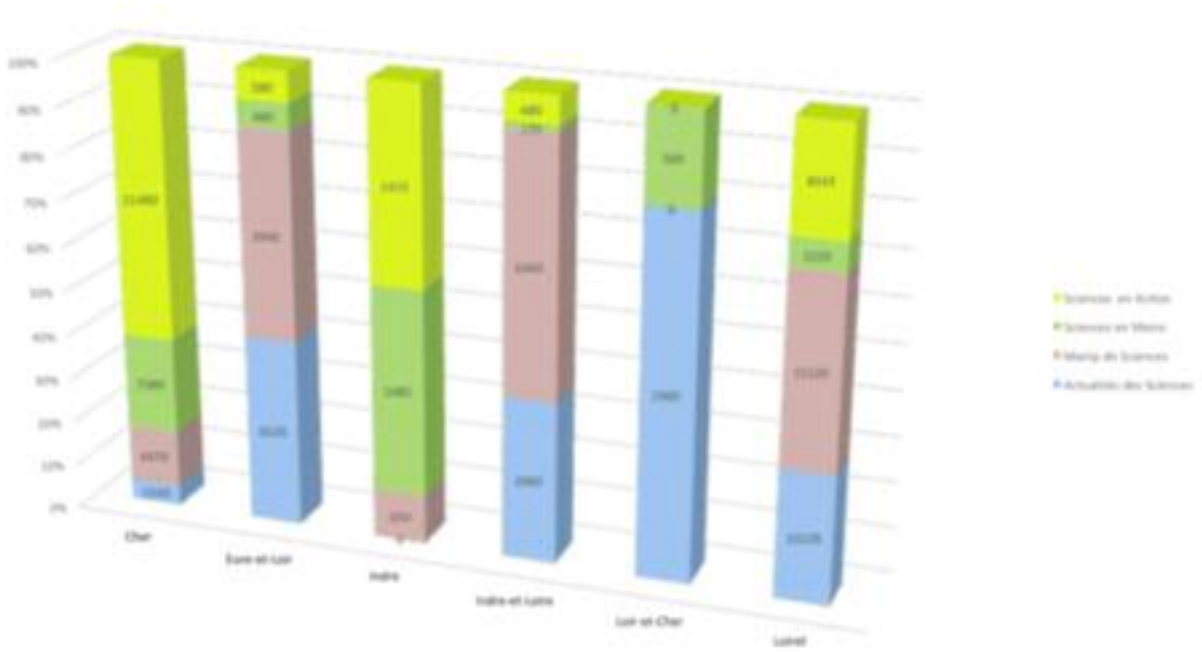
Expositions présentées en région Centre

- **6 opérations de prêts de matériels**
- **52 présentations d'expositions "Actualité des Sciences" en région**
- **81 présentations d'expositions interactives et "manips de science" en région**

« **Jeux de grains, tas de sable et graines d'avalanches** », Pôle des Etoiles (18)
« **Lumière sur la couleur** », Pôle des Etoiles (18)
« **De l'œil au cerveau** », Médiathèque Paul Eluard, Vierzon (18)
« **Explorer l'univers** », Mairie de Châteaumeillant (18)
« **Matériaux du quotidien** », Halle de Grossouvre (18)
« **Le Toucher à fleur de peau** », Mairie de Vierzon (18)
« **Vivre en région Centre au temps des Romains** », collège Saint Exupéry, Bourges (18)
« **Planétarium** », Mairie de Vierzon
« **Manipulations Energie durable** », fête de la science, Bourges (18)
« **Manipulations jeux de grains** », fête de la science, Bourges (18)
« **Volcan la vie de la Terre** », Médiathèque George Sand, Lucé (28)
« **De l'œil au cerveau** », Lycée Fulbert, Chartres (28)
« **Malle Cosmétosciences** », Collégiale Saint André, Chartres (28)
« **Cuve à tsunami** », Lycée Fulbert, Chartres (28)
« **Expérience de Chladni** », Lycée Fulbert, Chartres (28)
« **Malle Police scientifique** », Collège Miche Chasles, Epernon (28)
« **Planétarium** », collège Arsène Meunier, Nogent le Rotrou (28)
« **Quand les sciences parlent arabe** », IUT de Châteauroux (36)
« **Explorer l'univers** », Mairie de Vatan (36)
« **Explorer l'univers** », Mairie de La Châtre (36)
« **Les caprices du ciel** », Médiathèque d'Issoudun (36)
« **Eau au coeur de la science** », Mairie d'Hommes (37)
« **Au village des Garfilles** », Canopé Tours (37)
« **Malle Police scientifique** », Médiathèque Tours (37)
« **Malle Cosmétosciences** », Savigné-sur-Lathan (37)
« **Quand le Design fait sens** », Certesens Tours (37)
« **Planétarium** », Chinon (37)
« **Explorer l'univers** », Mairie de Salbris (41)
« **Au village des Garfilles** », collège Bégon, Blois (41)
« **Explorer l'univers** », Mairie de Beaugençy (45)
« **Des odeurs au parfum** », Canopé Orléans (45)
« **Des odeurs au parfum** », Maison pour la science, Orléans (45)
« **Mouvement, Sciences & Arts** », Polytech'Orléans (45)
« **Mouvement, Sciences & Arts** », Canopé Orléans (45)
« **Volcan la vie de la Terre** », Maison pour la science, Orléans (45)
« **Energie pour un monde durable** », Maison pour la science (45)
« **Insectes bâtisseurs** », Mairie de Pithiviers (45)
« **La santé dans l'assiette** », Théâtre d'Orléans (45)
« **Tout est chimie** », Maison pour la science (45)
« **Au village des garfilles** », Canopé Orléans (45)
« **Au village des garfilles** », Collège de Sully-sur-Loire (45)
« **Au village des garfilles** », Collège Lucie Aubrac de Villemandeur (45)
« **De l'œil au cerveau** », MJC d'Olivet (45)
« **Le verre dans tous ses états** », Collège Montesquieu Orléans (45)
« **Le verre dans tous ses états** », Maison pour la science Orléans (45)

« Aux origines de la vie », Maison pour la science Orléans (45)
« Jeux hasard et stratégie », Maison pour la science Orléans (45)
« Malle énergie », ESPE Orléans (45)
« Malle énergie », Maison pour la science Orléans (45)
« Malle Cosmétosciences », Maison pour la science Orléans (45)
« Valise sable », Ecole Charles Péguy, Orléans (45)
« Valise sable », IEN Gien (45)
« Manip couleur », Maison pour la science Orléans (45)
« Célescope », Collège Lucie Aubrac de Villemandeur (45)
« Chemin cinématique », UDPPC Polytech'Orléans (45)
« Lunette Coronado », Collège Lucie Aubrac de Villemandeur (45)
« Manip Volcan », ISTO Cnrs Orléans (45)
« Planétarium », Ecole de Puiseaux, Ecole Charles Péguy Orléans, AstroClub d'Ouzouer-sur-Loire, Collège Charles Rivière d'Olivet, Collège de Lorris, Collège Prés-des-Rois La Ferté Saint-Aubin, Collège Lucie Aubrac de Villemandeur, Collège Joudiou de Châteauneuf-sur-Loire, Mairie de Sully-sur-Loire, Mairie de La Chapelle-Saint-Mesmin, Canopé Orléans, Maison pour la science (45).

Fréquentation des expositions en région Centre-Val de Loire



11 présentations d'expositions interactives en France

« Biodiversité, c'est la vie », Bozouls (12)
« Eau au coeur de la science », Angers (49)
« La santé dans l'assiette », Le Soler (66)
« Le goût demain », Le Soler (66)
« Nourrir les hommes », Le Soler (66)
« Quand le Design fait sens », Mulhouse (68)
« Question d'Espace », Saint Quentin en Yveline (78)
« Objets astronomiques anciens », La Roche sur Yon (85)
« Valise Explorer l'Univers », La Roche sur Yon (85)
« Demain quel habitat ? », Orsay (91)
« Tout est chimie », Martinique (97)

Public rencontré

• Publics rencontrés sur l'année 2016

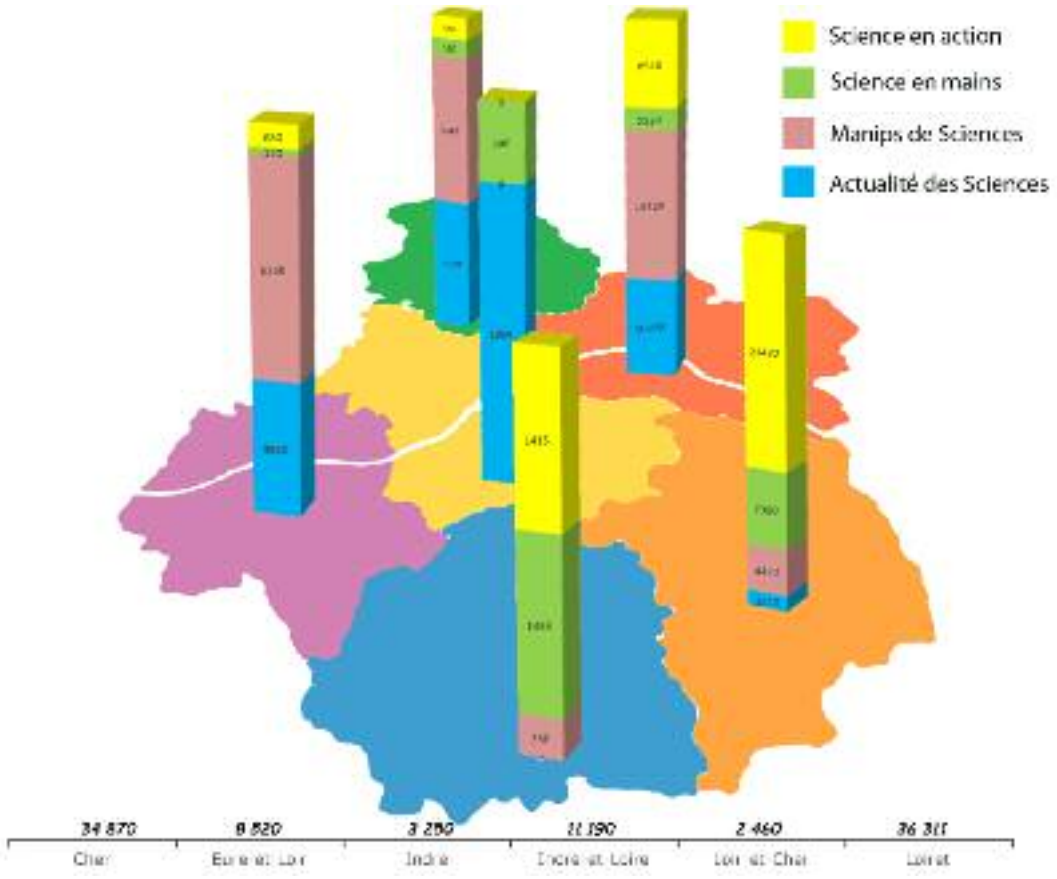
Actions	Région	France	Étranger
Expositions	96 600	39 950	19 560
Fête de la Science	30 400		
Scientifiques dans les classes, RJC Ateliers, science à l'école, Olympiades	8 345		
Conférences	2 510		
Webcast, débat Science & société	1025		
Stages et formations	620	20	20
Autres actions de CSTI	4 500		
Animation Exploratoire	325		
Total	**143 325**	**39 970**	**19 580**

11 lettres d'information diffusées à 5 500 abonnés
1 compte Facebook

• Membres de Centre•Sciences

110 membres adhérents représentants des individuels et essentiellement des organismes de recherche, structures culturelles, musées, associations ou collectivités locales ont bénéficié d'actions de CSTI en 2016.

• Fréquentation des expositions en région Centre



• Détail des actions en 2016

En région Centre

Actions	Durées	Visiteurs	
26 conférences "Mardis de la Science"	26 jours	2 510	
16 expositions "Science en action"	620 jours	32 698	
20 expositions "Science en mains"	560 jours	12 235	
45 "Manips de sciences"	251 jours	30 440	
52 expositions "Science actualités"	274 jours	21 228	
121 autres actions	196 jours	14 490	
Fête de la science (280 actions)	14 jours	30 400	
Total 1	**1 941 jours**	**144 000**	**pers.**

Hors région Centre

5 expositions "Science en action"	347 jours	24 830	
2 expositions "Science en mains"	52 jours	7 040	
2 "Manips de sciences"	14 jours	2 800	
2 expos panneaux "Science actualités"	30 jours	5 280	
Total 2	**443 jours**	**39 950**	**pers.**

A l'étranger

4 expositions interactives	588 jours	19 560	
Total 3	**588 jours**	**19 560**	**pers.**

Total général

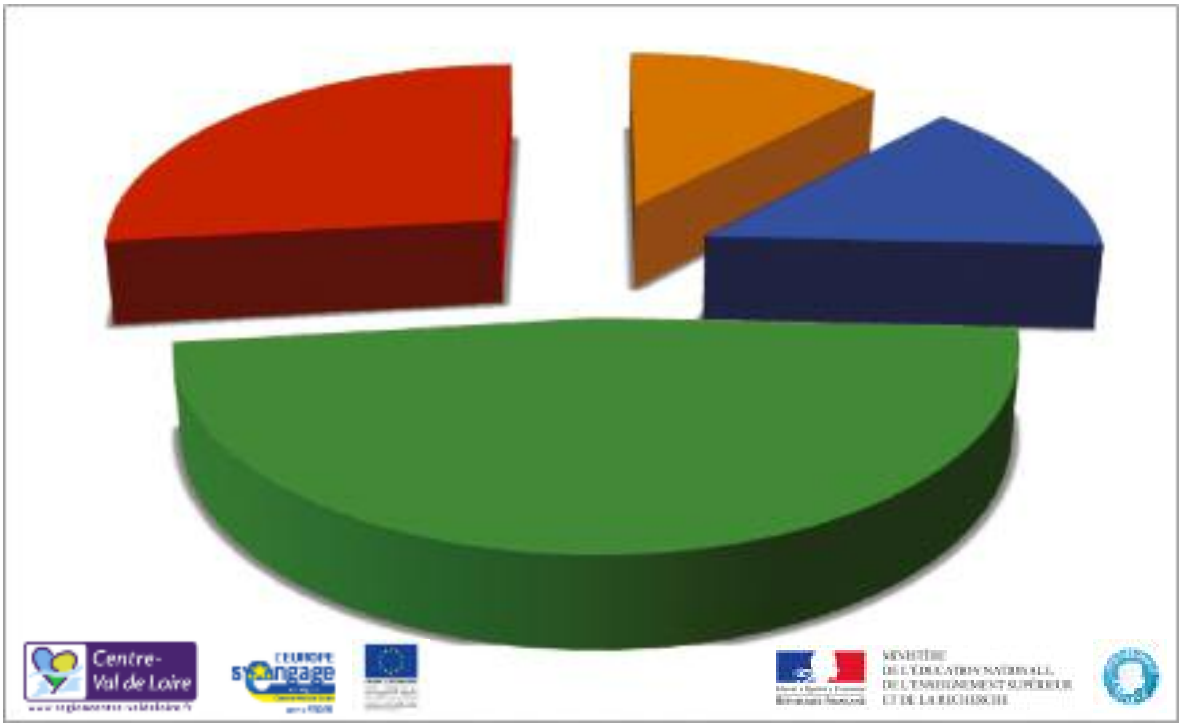
26 conférences	26 jours	2 510
23 sorties d'expos "Science en action"	1 241 jours	71 848
22 sorties d'expos "Science en mains"	612 jours	19 275
47 sorties de "Manips de sciences"	265 jours	33 240
56 sorties d'expos "Science actualités"	618 jours	31 748
122 autres actions	210 jours	44 890
Soit au total :		
296 opérations de CSTI	**2 972 jours**	**203 510 personnes**

Bilans financiers et Exercice 2016

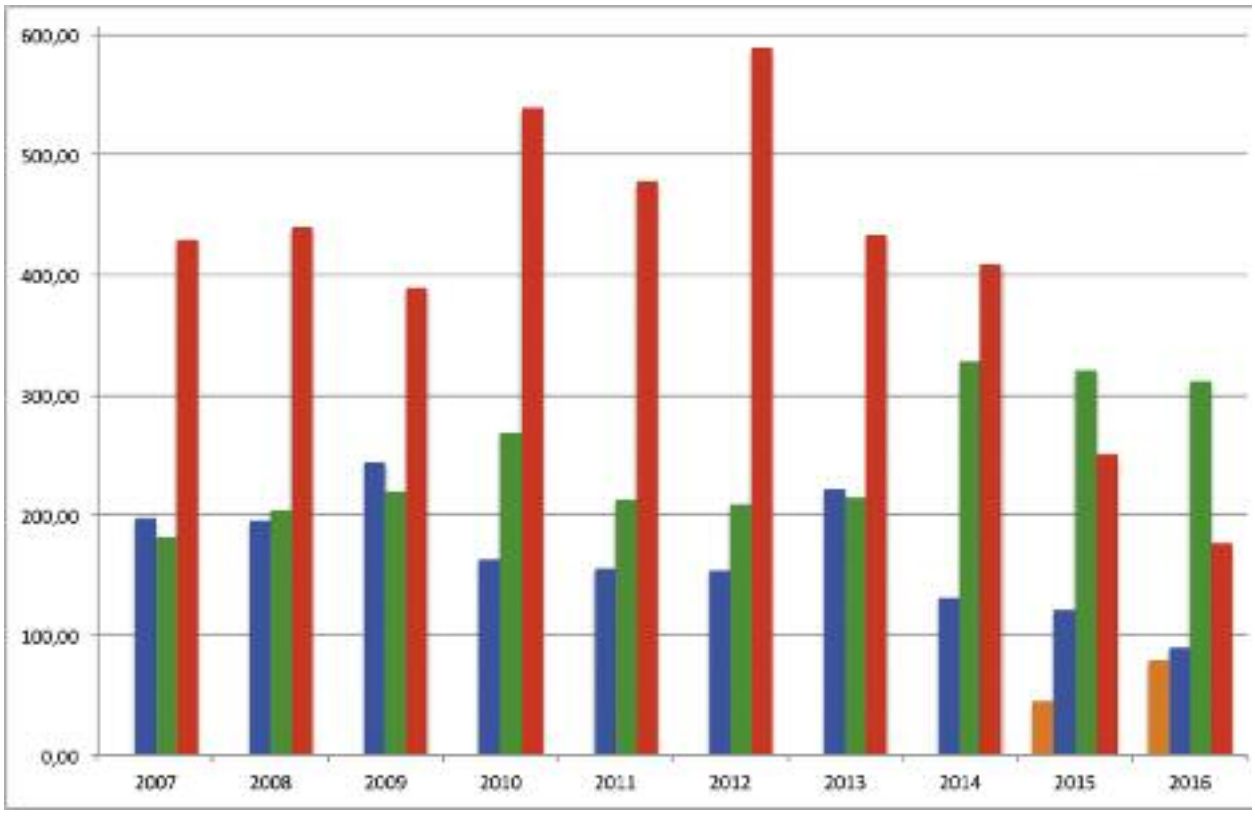
Centre•Sciences

Exercice 2016 : 657 471 €uros

Feder : 12 % **État : 14 %** **Région-Collectivités : 47 %** **Ressources propres : 27 %**



K €uros



Bilan actif

CENTRE SCIENCES — Etats de synthèse au 31/12/2016

	Brut	Amortissements Dépréciations	Net au 31/12/16	Net au 31/12/15
ACTIF				
Immobilisations incorporelles				
Frais d'établissement				
Frais de recherche et de développement				
Concessions, brevets et droits assimilés	1 878	1 878		
Droit au bail				
Autres immob. incorporelles / Avances et acompte				
Immobilisations corporelles				
Terrains				
Constructions				
Installations techniques, matériel et outillage	1 297	1 297		
Autres immobilisations corporelles	99 441	51 033	48 409	64 486
Immob. en cours / Avances et acomptes				
Immobilisations financières				
Participations et créances rattachées				
TIAP & autres titres immobilisés				
Prêts				
Autres immobilisations financières				
ACTIF IMMOBILISE	**102 616**	**54 207**	**48 409**	**64 486**
Stocks				
Matières premières et autres approv.				
En cours de production de biens				
En cours de production de services				
Produits intermédiaires et finis				
Marchandises				
Avances et acomptes versés sur commandes				
Créances				
Usagers et comptes rattachés	21 148		21 148	40 847
Autres créances	200 495		200 495	209 559
Divers				
Valeurs mobilières de placement	5 000		5 000	5 000
Instruments de trésorerie				
Disponibilités	1 033		1 033	50 832
Charges constatées d'avance	1 170		1 170	3 840
ACTIF CIRCULANT	**228 845**		**228 845**	**310 078**
Charges à répartir sur plusieurs exercices				
Prime de remboursement des obligations				
Ecarts de conversion - Actif				
COMPTES DE REGULARISATION				
TOTAL DE L'ACTIF	**331 462**	**54 207**	**277 254**	**374 565**

Bilan passif

CENTRE SCIENCES — Etats de synthèse au 31/12/2016

	Net au 31/12/16	Net au 31/12/15
PASSIF		
Fonds associatifs sans droit de reprise		
Ecarts de réévaluation		
Réserves indisponibles		
Réserves statutaires ou contractuelles		
Réserves réglementées		
Autres réserves	42 005	41 777
Report à nouveau	5 426	5 426
RESULTAT DE L'EXERCICE	**-15 464**	**228**
Subventions d'investissement	22 092	27 500
Provisions réglementées		
FONDS PROPRES	**54 058**	**74 931**
Apports		
Legs et donations		
Subventions affectées		
Fonds associatifs avec droit de reprise		
Résultat sous contrôle		
Droit des propriétaires		
AUTRES FONDS ASSOCIATIFS		
Provisions pour risques		
Provisions pour charges		
PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES		
Fonds dédiés sur subventions	166 012	165 467
Fonds dédiés sur autres ressources		
FONDS DEDIES	**166 012**	**165 467**
Emprunts obligataires convertibles		
Emprunts		
Découverts et concours bancaires	*12 941*	*53 669*
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédits	12 941	53 669
Emprunts et dettes financières diverses		
Avances et acomptes reçus sur commandes en cours		
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	16 877	50 531
Dettes fiscales et sociales	27 365	29 967
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		
Autres dettes		
Instruments de trésorerie		
Produits constatés d'avance		
DETTES	**57 184**	**134 167**
Ecarts de conversion - Passif		
ECARTS DE CONVERSION		
TOTAL DU PASSIF	**277 254**	**374 565**

Compte de résultat

CENTRE SCIENCES — Etats de synthèse au 31/12/2016

	du 01/01/16 au 31/12/16 12 mois	%	du 01/01/15 au 31/12/15 12 mois	%	Simple : Variation en valeur	%
Production vendue	132 520	21,35	184 516	27,16	-51 996	-28,18
Subventions d'exploitation	480 814	77,48	485 478	71,47	-4 664	-0,96
Reprises et Transferts de charge	6 490	1,05	6 611	0,97	-121	-1,82
Cotisations	7 246	1,17	9 290	1,37	-2 044	-22,00
Autres produits	1 661	0,27	2 299	0,34	-639	-27,77
Produits d'exploitation	**628 731**	**101,31**	**688 195**	**101,31**	**-59 464**	**-8,64**
Achats de matières premières	8 005	1,29	9 975	1,47	-1 969	-19,74
Autres achats non stockés et charges ext	294 102	47,39	362 289	53,33	-68 187	-18,82
Impôts et taxes	7 876	1,27	7 168	1,06	708	9,88
Salaires et Traitements	232 973	37,54	230 651	33,95	2 322	1,01
Charges sociales	92 029	14,83	94 097	13,85	-2 068	-2,20
Amortissements et provisions	16 078	2,59	6 987	1,03	9 091	130,11
Autres charges	103	0,02	260	0,04	-156	-60,19
Charges d'exploitation	**651 167**	**104,93**	**711 427**	**104,73**	**-60 260**	**-8,47**
RESULTAT D'EXPLOITATION	**-22 436**	**-3,62**	**-23 232**	**-3,42**	**796**	**-3,43**
Produits financiers	402	0,06	390	0,06	12	3,07
Charges financières	294	0,05	3 067	0,45	-2 773	-90,43
Résultat financier	**109**	**0,02**	**-2 676**	**-0,39**	**2 785**	**-104,06**
RESULTAT COURANT	**-22 328**	**-3,60**	**-25 909**	**-3,81**	**3 581**	**-13,82**
Produits exceptionnels	7 408	1,19			7 408	
Charges exceptionnelles			62	0,01	-62	-100,00
Résultat exceptionnel	**7 408**	**1,19**	**-62**	**-0,01**	**7 470**	**NS**
Report des ressources non utilisées	20 930	3,37	47 128	6,94	-26 198	-55,59
Engagements à réaliser	21 475	3,46	20 930	3,08	545	2,60
EXCEDENT OU DEFICIT	**-15 464**	**-2,49**	**228**	**0,03**	**-15 692**	**NS**
Contribution volontaires en nature						
Total des produits						
Total des charges						

Centre•Sciences **Budget prévisionnel 2016 - Exercices 2015-2014**

RESSOURCES	Exercice 2016		Exercice 2015		Exercice 2014	
1- Etat						
MENESR	0	0%	0	0%	0	0%
MENESR - Fête de la science	32 000	5%	32 000	4%	35 000	4%
DRAC Centre	0	0%	0	0%	33 570	4%
Rectorat	0	0%	0	0%	0	0%
MAE	0	0%	0	0%	0	0%
ANRU	58 038	9%	89 068	12%	63 312	7%
FEDER	79 076	12%	43 710	6%	0	0%
Sous-total	169 113	26%	164 778	22%	131 882	15%
2- Région et Collectivités						
Région Centre	307 500	45%	307 500	40%	307 500	34%
Collectivités locales	0	0%	5 000	1%	3 000	0%
Conseils Généraux	4 200	1%	8 200	1%	16 668	2%
Sous-total	311 700	47%	320 700	44%	327 168	38%
3- Ressources propres						
Actions de CSTI en région Centre	47 743	7%	49 585	7%	64 308	7%
Hors région	39 875	6%	73 922	10%	93 333	10%
Etranger	13 154	2%	30 023	4%	14 966	2%
Prestations d'assistance	22 248	3%	30 987	4%	44 005	5%
Coproductions d'expositions	9 500	1%	0	0%	127 000	14%
Mécenat	0	0%	0	0%	0	0%
Adhésions, abonnements	7 246	1%	9 290	1%	8 330	1%
Ventes éditions-expositions	0	0%	0	0%	715	0%
Sous-total	139 766	21%	193 806	26%	352 657	41%
4- Autres recettes						
Produits financiers	402	0%	390	0%	544	0%
Produits exceptionnels	9 069	1%	2 299	0%	97	0%
Reprises et transferts de charges	6 490	1%	6 611	1%	987	0%
Report ressources non utilisées	20 930	3%	47 128	6%	55 100	6%
Sous-total	36 892	6%	56 429	8%	56 728	7%
Total général	657 471	100%	735 714	100%	868 435	100%
6- Ressources valorisées						
Université d'Orléans/IUFM	25 000		25 000		25 000	
Total	682 471		760 714		893 435	

DEPENSES						
1- Salaires et charges						
Impôts & taxes sur salaires	7 876	1%	7 168	1%	22 945	3%
Salaires bruts	232 973	34%	230 651	30%	260 219	29%
Charges salariales	92 029	13%	94 097	12%	106 563	12%
Sous-total	332 878	49%	331 916	45%	389 727	45%
2- Fonctionnement						
Achat mat. premières & expos	8 005	1%	9 975	1%	2 087	0%
Fonctionnement	70 469	10%	61 219	8%	66 437	7%
Honoraires	12 497	2%	12 005	2%	12 045	1%
Déplacements	13 860	2%	20 802	3%	22 068	2%
Publications	0	0%	100	0%	67	0%
Sous-total	104 830	16%	104 100	14%	102 705	12%
3- Actions-Productions						
Editions	0	0%	1 073	0%	27 743	3%
Multimédias	12 648	2%	10 315	1%	10 694	1%
Actions de CSTI	68 837	10%	64 524	8%	57 449	6%
Aides à projets	6 677	1%	5 089	1%	6 488	1%
Territoire CSTI, cotisations	26 046	4%	24 721	3%	25 573	3%
Créations de produits	35 600	5%	117 704	15%	131 026	15%
Fête de la science	47 470	7%	44 738	6%	45 325	5%
Sous-total	197 277	29%	268 164	36%	304 298	35%
4- Autres charges financières						
Dotations amortissements	16 078	2%	6 987	1%	3 928	0%
Intérêts & Charges except.	397	0%	3 389	0%	4 006	0%
Engagements à réaliser	21 475	3%	20 930	3%	62 280	7%
Sous-total	37 950	6%	31 306	4%	70 215	8%
Total général hors vitrine CST	672 936	100%	735 486	100%	866 945	100%
5- Valorisation						
Université d'Orléans/IUFM	25 000		25 000		25 000	
6- Résultat	-15 464	-2%	228	0%	1 490	0%
Total	682 472		760 714		893 435	

Ressources humaines, moyens et partenaires

Conseil d'Administration de Centre•Sciences
en mai 2016

Président

Claude Fleurier - Physicien, ancien chercheur au CNRS - Ancien DRRT

Vice-Président(e)s

Patricia Fresneau - Directrice CNAM Centre
François Gervais - Physicien - Professeur émérite au GREMAN-Université de Tours
Nadia Pellerin - Maître de Conférence - Antenne de Bourges - Chercheur CEMHTI

Secrétaire

Jean Jourdain - Professeur de Physique-Chimie retraité - Orléans

Trésorier

Philippe Labbé - Ingénieur, ancien ingénieur chercheur au CEA

Autres membres

Laurent Cario - Chargé de communication - Inra Val de Loire (Tours)
Sylvie Fortin - Maître de Conférence en psychologie - Iut Tours
Bertrand Flouret - Chargé de communication - Station de Nançay
Philippe Foucher - Assistant Affaires industrielles et régionales - Cea Monts
Michel Labrette - Retraité de l'action culturelle
Guy Levêque - IPR SVT Retraité de l'Education Nationale
Henry Pillière - Directeur de Recherche en Instrumentation scientifique
Myrian Rouet-Meunier - Secrétaire Générale - Union des Industries Chimiques en région
Emmanuel Thibault - Professeur de Physique-Chimie - Lycée Vaucanson - Formateur Master

Membres de droit

Ary Bruand - Président, Université d'Orléans
Philippe Vendrix - Président, Université François Rabelais de Tours

Membres d'honneur

André Brack - Directeur de recherche honoraire au CNRS, Président fondateur
Michel Darche - Professeur agrégé de mathématiques, ancien directeur

Représentants Région - Etat/MESR

Catherine Dagorn-Scaviner - Chargée de mission DESRTT, Conseil régional Centre-Val de Loire
Marc Guerin - Délégué régional à la Recherche et à la Technologie

Invités

Dominique Aumasson - Directrice de Canopé
Olivier Combacau - Directeur de l'Espe-Université d'Orléans
Jean-Marc Vallée - IPR SVT, Chargé Académique Sciences et Techniques
Sylvie Le Clech - Directrice - Drac région Centre-Val de Loire

Ressources humaines de Centre•Sciences - 2016

Permanents

Directeur	Olivier MORAND (CDI)
Directeur adjoint	Guy-Antoine DUFOURD (CDI)
Secrétariat général Gestion administrative des expositions Comptablité Déléguée du Personnel	Irène LE BORGNE (CDI)
Responsables de projets	
Chargé de mission CSTI Loiret Responsable stockage Coordination Actions nationales	Priscilla FOUCHÉ (CDI)
Chargée de mission CSTI Indre-et-Loire Responsable des actions Internationales Coordination planning des expositions	Béatrice SAULNIER (CDI)
Chargé de mission CSTI Eure-et-Loir Responsable du site web et du multimédia	Djamel HELLAL (CDI)
Chargée de mission CSTI Cher et Indre Responsable Communication Coordination Science on Tourne	Marie-Laure THURIER (CDI)
Chargé de mission CSTI Loir-et-Cher	Olivier MORAND (CDI)

CDD et Stagiaires

Chargée de mission Forum	Anna LIEBY (CDD)
Maintenance Technique	Noël ETIENNE (CDD)

Moyens de Centre•Sciences

Locaux

Centre•Sciences dispose depuis juin 2008 d'un bâtiment "Centre de Ressources en sciences et techniques" avec :
- 320 m² de bureaux et lieu de présentation des ressources,
- 60 m² d'annexe de stockage.

Ce bâtiment financé par Centre•Sciences, le Ministère de la Recherche et le Conseil régional du Centre est sous la gestion de l'Université d'Orléans/ESPE d'Orléans et fait l'objet d'une mise à disposition par convention pour une durée de 30 ans.

Stockage

Nouveau lieu de stockage de 400 m² depuis juin 2014 sous huit mètres de plafond permet le stockage, le chargement et déchargement par tout type de véhicule.
Un nouvel atelier de prototypage (Le Cube) permet d'assurer la maintenance des expositions et le développement de nouveaux outils. Cet espace est loué à l'année à l'entreprise Marvel à Saran sous forme d'un contrat de prestation.
Matériel : un combiné bois, une perceuse sur colonne, une scie radiale et de l'outillage.

Véhicule

Centre•Sciences dispose depuis janvier 2016 de 2 nouveaux véhicules : 1 Traffic Renault et 1 Kangoo Expres

Informatique et audiovisuel

Afin de développer ses actions, Centre•Sciences dispose de :
- 1 serveur Macintosh
- 8 ordinateurs Macintosh
- 1 ordinateur Macintosh portable
- 1 ordinateur PC (Géothermie en ligne)
- 1 tablette numérique
- 1 Station Polycom Visioconf
- 1 imprimante laser noir et blanc
- 1 photocopieuse laser couleur (en location)
- 1 scanner à plat couleur
- 1 scanner à diapositives couleur
- 1 machine à plastifier
- 1 machine à affranchir (en location)
- 1 écran TV
- 2 vidéoprojecteurs
- 1 écran de projection vidéo

en communication :
- un IPBX Orange Business Service avec 10 lignes SDA
- une ligne Internet Haut débit SDSL
- une ligne téléphonique dans l'entrepôt de stockage
- deux abonnements de téléphone portable
- un hébergement de sites internet : www.centre-sciences.org et 2 sites dédiés d'expositions

Les partenaires de Centre•Sciences

En région Centre-Val de Loire

Partenaires Enseignement supérieur, Recherche, Innovation, Education

• BRGM à Orléans
• CEA du Ripault à Monts
• CHR, CHRU de Chartres, Orléans, Tours
• CNAM-Centre
• Délégation Centre-Poitou-Charentes du CNRS à Orléans
• ESPE et les sites départementaux
• INSA Val de Loire (site de Blois et Bourges)
• IFN à Nogent-sur-vernisson
• IFSI de Bourges
• Centre INRA Val de Loire, sites d'Orléans et Nouzilly, le domaine expérimental de Bourges
• INRAP à Saint Cyr-en-Val
• INSERM de Tours
• IRSTEA à Nogent-sur-Vernisson
• Observatoire Magnétique National (Institut de Physique du Globe de Paris) à Chambon la Forêt
• OSUC (Observatoire des Sciences de l'Univers de la région Centre-Val de Loire)
• Muséum National d'Histoire Naturelle (Parc de la Haute Touche)
• Station de radioastronomie de Nançay (CNRS, Observatoire de Paris)
• Rectorat de l'Académie et établissements scolaires • Canopé • Ligue de l'enseignement
• Maison pour la Science
• Université François Rabelais de Tours
• Université d'Orléans
• les antennes universitaires à Blois, Chartres et Bourges et Polytech'Orléans et son antenne à Chartres, Polytech Tours, les IUT de Blois, Bourges, Chartres, Châteauroux et Tours
• Université du Temps Libre d'Orléans, de Vierzon

Partenaires dans les actions de CSTI en région, agences, associations régionales, collectivités, directions régionales, entreprises

• Conseil Régional Centre-Val de Loire • Ceser
• Villes de Blois, Bourges, Chartres, Châteauroux, Orléans, Tours, Pithiviers, Saran, Hommes, Chateaumeillant, Vatan, La Châtre, Salbris, Beaugency • Services • Centres culturels
• Communauté de commune du Val d'Ardoux • Communautés de communes : Terres vives
• Conseils Départementaux du Cher, d'Eure-et-Loir et du Loiret
• Bibliothèques de Tours (Les Fontaines), de Chambray-les-Tours, Joué-les-Tours, Saint Avertin, La Riche • Médiathèque de Meung sur Loire • Médiathèque départementale du Loiret
• Bureau Information Jeunesse 37
• ADEME et ALE • Agence Ciclic • Dev'Up (ARITT Centre) • CCI 28 • Lig'Air • ONF • Météo-France
• Associations : Action Science Jargeau, AESCO, Alec18, Arbocentre, ArboréSciences, ASELQO, Centre Mycologique Berry Sologne, Club modèle réduits volants vierzonnais, e-kart Evolution, Emmetrop, Gevalor, TribuTerre, Mai Pourquoi, Philatélique de Vierzon, Tribu terre
• Associations d'astronomie : AEAAC, Astronomie en chinonais, BSA, Club Astronomie de Châteaudun, Observatoire de Saint Jean le Blanc, Observatoire de Tauxigny, Société Astronomique de l'Indre, Société Astronomique Populaire du Centre, Société Astronomique de Touraine, Partage étoilé (Indre)
• Associations d'éducation : APBG, APMEP, UDPPC, FCPE, PEEP Pithiviers
• Associations d'environnement : Graine Centre, Loiret Nature Environnement
• Centre de soin UFCS de Vierzon • CERMEL • CERTESENS • Cosmetosciences
• CIP des centrales nucléaires, Chinon, Dampierre-en-Burly et de Saint-Laurent-Nouan
• Conservatoire des Espaces Naturels en région Centre et Bourgogne
• DRAC Centre • DREAL Centre et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne • FRAC Centre
• Entreprises : Abraysienne et Actémium groupe Vinci Énergie, Arvalis-Phenofield, Cabinet d'architecture BHPR, C3D18, Cerib, Eurolyo, Gare de Tours, GeoHyd, GRDF Eure-et-Loir, Imprimerie Mille univers de Bourges, Ineris, Jean Voisin, Whiti Audio sarl, CAD Ruggieri, Icerma
• FabLab en région : Orléans, Bourges Lab • Proto-Centre de Vierzon • Labomédia à Orléans
• Fédération Archéologique du Loiret • Foyers ruraux du Cher • FRMJC • Francas du Cher
• Abbaye de Seuilly • COMPA
• Halle de Grossouvre • Maison de la Beauce • Maison de la Forêt à Paucourt • La Maison de l'Eau de Neuvy-sur-Barangeon • Les amis du musee de chatillon coligny • Maison de la Photographie de Graçay • Maison de la Polyculture • Maison de l'environnement à Joué-les-Tours • Maison des énergies de Graçay (FOL18) • Musée des Beaux-Arts de Chateaudun • Musée de la chemiserie et de l'élégance masculine d'Argenton-sur-Creuse • Musée de l'Ecole de Chartres et d'Eure-et-Loir

• Musée du Verre et ses métiers de Dordives • Musée René Descartes • Pôle des étoiles à Nançay
• Muséums d'histoire naturelle : Blois, Bourges, Chartres, Orléans et Tours
• Pôles de compétitivité : Dream, Elastopôle, Cosmétic-Valley, S2E2
• Presse : Berry Républicain, Centrifuge-Lemag, Clodelle45, Courrier du Loiret, France Bleu Touraine, Echo Républicain, InfoTours, Interhebdo, Le Petit Solognot, Le prog, Loire-VisionNouvelle République, OrléansMag, Puissance 2D, RadioCampus Orléans, Radio Intensité, Radio Grand Ciel, Radio RCF et ses antennes de la région (Orléans, Bourges), TMV, Tours Infos, TV Tours,

Au plan National

Partenaires Enseignement supérieur, Recherche
• ANRU, Agence Nationale pour la rénovation Urbaine
• CNES
• ENSAIA (École Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires), Equipe InnoCIM, Université de Lorraine, Vandoeuvre-lès-Nancy
• ESPCI, Ecole Supérieure de Physique et Chimie de Paris
• INRA Clermont-Ferrand
• IRCAM (Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique), Paris
• IRD à Marseille
• Institut Français Paris
• Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble
• Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique, Paris
• LAAS CNRS, Toulouse
• Programme Maths C2+ et l'association Animath à l'Institut Henri Poincaré, Paris
• Observatoire de Paris
• Université Paris 6
• Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis
• Entreprise Vertige aventure – Lyon
• Entreprise Michelin – Clermont-Ferrand
• Entreprise Hutchinson – Châlette-sur-Loing
• Entreprise Socamont – Montaigut-en-Combrai
• Entreprise Plymouth – Feyzin
• Entreprise Geficca – Cosne-Cours-sur-Loire
• Entreprise Quertech – Caen
• Entreprise Sacred – Saint-Lubin-les-Joncherets

Acteurs de CSTI, associations et Musées
• AMCSTI, Association française d'Astronomie, ArmorSciences, Carbet des Sciences, CDST Martinique, CNAM, FFMJC, FRANCAS, Ifrée, Lacq-Odyssée, La poétique des signes, Maison de la Nature du Sungdau, MNHN, Musée des Arts et Métiers, Nef des Sciences, OCIM, Palais de la Découverte, Pavillon des Sciences, Planète Sciences, Reflets, Réseau École et Nature, Réunion des CCSTI, Science-Action, Le Toucher minuscule, Universcience

Au plan International

Europe
• Maison des maths à Mons en Belgique
• Fondation Heidelberg, Allemagne
• Imperial Collège, Londres, Angleterre
• Institut Français de Chypre
• Institut Français de Bukavu, Républque Démocratique du Congo

Asie, Orient et Moyen-Orient
• Ambassade de France en Guinée Equatoriale
• Lycée français Paul Valéry de Meknès

Afrique
• Division Director of Hunan Provincial Department of Science and Technology
• ASEM Water Resources Research and Development Center (Changsha, Hunan, Chine)
• University of Agriculture of Hunan, (Changsha, Hunan, Chine)
• Central South University (Changsha, Hunan, Chine)
• Lycée Chinois de Changscha

Centre•Sciences
CCSTI de la région Centre-Val de Loire
72 Faubourg de Bourgogne, 45000 Orléans
Tél : 02 38 77 11 06 - Mél : centre.sciences@wanadoo.fr
www.centre-sciences.org