

Rapport d'Activité 2018 de Centre•Sciences



Culture Scientifique, Technique et Industrielle



en région
Centre-Val de Loire

Rapport d'activité
et rapport financier **2018**



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 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.

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. Depuis 2015, 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** (FEDER). Sur la période 2013-2018, Centre•Sciences a bénéficié également du soutien du **Programme des Investissements d'Avenir** dans le cadre du projet « C'est dans l'Aire ».

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 2018	page 4
Bilan financier 2018	page 30
Moyens, Ressources, Partenaires	page 36

Actions

menées en 2018

2018

Quelques actions phares en région et ailleurs

4^e forum territorial de CSTI

Tables rondes et ateliers pour les acteurs régionaux

Stratégie régionale et charte de valeur de la CSTI

groupe de travail, enquête sur les publics, co-rédaction de la charte

Animation et modération du portail Echosciences Centre-Val de Loire

277 membres inscrits, 469 publications d'événements, 81 articles

Fête de la science 2018

35 000 visiteurs, 236 actions, 37 communes, 10 villages des sciences

« Vélotour »

Accueil du public et animations

Préfiguration de « IA l'Esprit Informatique » à l'IUT de l'Indre

Conception et mise à dispositions des outils ressources

Programmes de recherche APR et ARD des laboratoires

Elaboration d'un carnet de route et suivi des projets soutenus par la Région

Conférences et mardis de la science en région Centre

30 conférences

Semaines culturelles en milieu rural

6 communes en partenariat avec la FRMJC

« Science on Tourne » à destination des lycéens

3 réalisations et 14 diffusions en direct pour les lycées

Rencontres Jeunes Chercheurs

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

Centre Galois

Découverte des mathématiques pour 30 élèves de seconde

Formation « Chaud devant », « Holographie », « Planeterrella »

auprès de lycéens et enseignants

Formation Culture scientifique

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

« L'eau au cœur de la science »

Service des Eaux de Paris

« Biodiversité c'est la vie » et « Pourquoi les maths ? »

à Chypre et en Tunisie

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 **613** actions de CSTI dans **90** villes et communes de la région.

Cher (97) : Aubigny-sur-Nère, Beffes, Bourges, Communauté de Communes Terre Haut Berry, Dun-sur-Auron, Grossouvre, Henrichemont, Le Subdray, Nançay, Neuvy-sur-Barangeon, Pigny, Rians, Saint Amand-Montrond, Saint Florent-sur-Cher, Sancerre, Vierzon, Vignoux-sur-Barangeon

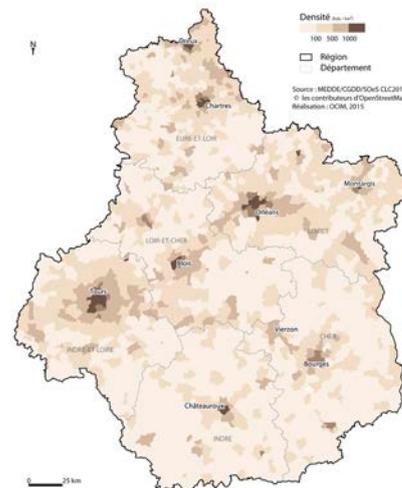
Eure-et-Loir (80) : Anet, Auneau-Bleury-St-Symphorien, Bû, Chartres, Châteaudun, Dreux, La Loupe, Le Coudray, Lucé, Luisant, Mainvilliers, Nogent-le-Rotrou, Vernouillet

Indre (39) : Châteauroux, La Châtre, Issoudun, Neuvy-Saint-Sépulcre, Valençay

Indre-et-Loire (132) : Artannes, Azay-sur-Indre, Channay-sur-Lathan, Château-Renault, Chinon, Coteau-sur-Loire, Descartes, Evres, Gizeux, Hommes, Langeais, Montbazou, Monts, Tours, Saint Avertin, Saint-Paterne-Racan, Seully

Loir-et-Cher (44) : Blois, Bracieux, Contres, Lamotte-Beuvron, Mer, Romorantin-Lanthenay, Saint-Laurent Nouan, Vendôme

Loiret (221) : Ardon, Beaune La Rolande, Bellegarde, Bonnée, Châteauneuf-sur-Loire, Châtillon Coligny, Cléry-Saint-André, Fleury-les-Aubrais, Gien, Jargeau, La Ferté Saint-Aubin, Lorris, Mareau-aux-Prés, Meung-sur-Loire, Montargis, Neuville-aux-Bois, Nogent-sur-Vernisson, Olivet, Orléans, Ouzouer-sur-Loire, Paucourt, Pithiviers, Saint-Cyr-en-Val, Saint-Jean-de-Braye, Saint Jean-le-Blanc, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saran, Semoy, Trainou, 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 des panneaux et manipulations et de proposer aux acteurs de pouvoir utiliser cet espace pour travailler sur leurs projets.



Au catalogue des ressources :

- 58 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, et 16 objets, expériences d'animation « **manip de science** »
- 81 expositions « **Actualité des sciences** » ainsi que des ressources documentaires et multimédias...

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.

• Conception et réalisation d'expositions interactives

• « I.A. l'esprit informatique »

Développement de « I.A. l'esprit informatique ». L'exposition sensibilise un large public aux concepts scientifiques sous-jacents dans les domaines de l'innovation informatique, du numérique et de l'intelligence artificielle ; accessibles à tous, ludique et interactive, elle propose sur 200 m² un format dédié à l'itinérance dans une conception modulaire et légère.

À travers une quarantaine d'éléments interactifs l'exposition permet d'expérimenter et propose une autre approche de l'informatique à la portée de tous, des enjeux du numérique dans nos sociétés, qu'il s'agisse d'évolution des métiers, de robotique ou d'intelligence artificielle, comme de l'impact de ces innovations sur notre vie quotidienne.



Trois approches complémentaires sont développées dans l'exposition :

- La première s'appuie sur de nombreuses manipulations interactives « débranchées » et invite à l'expérimentation dès le plus jeune âge des concepts de codage, d'algorithme, de programmation.
- La seconde explore plus avant les évolutions récentes en informatique, permet de comprendre ce que masque le terme d'intelligence artificielle, mobilise robots et dispositifs numériques pour proposer aux visiteurs de s'essayer à la programmation, d'interroger les relations de l'homme à la machine et de mesurer l'évolution dans le monde des Big Data.
- La troisième partage les questionnements des scientifiques autour de l'impact des progrès de l'IA sur les grands enjeux du transport, de la sécurité, de l'environnement et de la santé.

Préfiguration à l'IUT de l'Indre

Parmi les thèmes abordés : Tout est code / Algorithmes au quotidien / Vitesse de calcul / Triez et Empilez / Est-ce bien logique ? / La nature programmée / Robots et automates / Calculs et stratégies / Informations et stockage / Un monde numérique ou hyper connecté ? / Perspectives de l'IA.

Avec le partenariat de : Mireille Chaleyat-Maurel, Unité de Mathématiques et d'informatique de Paris Descartes ; La Fédération Denis Poisson ; Labomédia et IRCAM associé et l'INRIA.

Avec le soutien du Conseil régional Centre-Val de Loire et le Fonds Européen de Développement Régional-FEDER.

• « L'esprit Léonard, innover aujourd'hui »

Développement d'un projet dans le cadre de l'appel à projet régional sur le 500^e anniversaire de la mort de Léonard de Vinci.



Cet outil léger présente les travaux de Léonard de Vinci et les principaux concepts d'ingénierie développés à l'époque de la Renaissance jusqu'à aujourd'hui. Il est considéré comme l'artiste idéal de la Renaissance, scientifique passionné, peintre talentueux, inventeur, il est aussi humaniste et philosophe. Il s'inspire des auteurs antiques et de ses contemporains tout en menant ses propres réflexions pour chercher dans l'homme et la nature des lois rigoureuses.

L'objectif est de pouvoir également prolonger cet « Esprit Léonard » au-delà de l'année 2019 auprès des jeunes.

En partenariat avec le CESR Université de Tours

• « Les céramiques réfractaires : sciences et métiers à hautes températures »

Développement d'un projet d'exposition sur les céramiques réfractaires et les métiers scientifiques et techniques associés à ces filières dans le cadre du programme de recherche européen Athor. Les céramiques sont présentes dans notre quotidien dans de nombreux domaines comme la production d'énergie, la maîtrise de la consommation énergétique, l'électronique, les matériaux... La recherche scientifique dans ces domaines nécessite une compréhension de phénomènes physiques sur les matériaux dans des conditions extrêmes de température en lien étroit avec l'industrie.

Ce projet est porté par l'Institut de Recherche sur les Céramiques (IRCER - UMR CNRS, Université de Limoges) et le Laboratoire de Mécanique Gabriel Lamé (LaMé, Université d'Orléans, Université de Tours, INSA CVL).

Avec le partenariat de :

Eric Blond, Maître de conférences au laboratoire LaMé de l'Université d'Orléans

Dietmar Gruber, Maître de Conférence à l'université de Leoben en Autriche, chaire industrielle Céramique (financement RHI)

Marc Huger, Professeur à l'Ecole Nationale Supérieure de Céramique Industrielle de Limoges

Paulo Lourenço, Professeur à l'université de Minho au Portugal

Jacques Poirier, Professeur à l'université d'Orléans

Michel Rigaud, Professeur émérite à Polytechnique Montréal, Canada – fondateur du réseau FIRE

Jacek Szczerba, Professeur à l'université de Cracovie en Pologne

Thorsten Tonnesen, Maître de conférences à l'Université d'Aachen (Allemagne)



• « Chaud devant »

Finalisation d'expériences pour une malle itinérante de 10 séquences d'animation permettant plusieurs parcours de découverte au choix de l'animateur sur les diverses unités de mesure, le changement d'état, la dilatation, les matériaux, l'adaptation au chaud ou au froid...

Présentation lors de la fête de la science

• Réalisation d'une Manip de sciences « **Polarité de l'eau** »

• Finalisation des malles d'animation « **Air-Climat-Energie** »

• Développement de l'exposition « **Sur mesure** » et finalisation en 2019.

• Expositions-panneaux actualité des sciences

• « Adaptation des forêts face au changement climatique »

Cette exposition de 8 panneaux aborde les conséquences de la sécheresse sur les arbres forestiers, fait découvrir et comprendre leurs mécanismes de résistance et d'adaptation aux changements climatiques et proposer des solutions adaptées aux gestionnaires forestiers.

Réalisation avec l'UMR « Biologie intégrée pour la valorisation de la diversité des arbres et de la forêt » (BioForA) du centre Inra Val de Loire (site d'Orléans) dans le cadre du projet de recherche « EMPIR » financé par la région Centre-Val de Loire.



• « **Secrets de la cosmétique** »

Réalisation de 10 panneaux pour accompagner la malle itinérante réalisée en 2017 avec le programme ARD Cosmétosciences.

Thèmes abordés : Les cosmétiques au quotidien ; Les secrets de nos parfums ; Les odeurs dans nos cosmétiques ; Les cosmétiques colorés ; Pigment et colorant ; L'art du camouflage ; Quelle texture pour quel produit ? ; Ingrédients ; Questions de culture !



• « **Chaud devant** »

Réalisation de 12 panneaux pour accompagner la malle pédagogique.



Thèmes abordés : Quelle différence entre chaleur et température ? Pourquoi existe-t-il plusieurs unités de température ? Y a-t-il une température minimum et maximum ? Pourquoi mon pull me réchauffe-t-il ? Comment une petite cuillère devient-elle brûlante ? Pourquoi le bout de mes doigts est-il froid en hiver ? Pourquoi ai-je froid en sortant de la douche ? A quoi sert-il de transpirer ? Les animaux à « sang chaud » ou « sang froid » ! Comment fonctionne un radiateur ? A quelle température sont les étoiles ?

• **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.

• « **Matériaux en forme** », partenariat annuel avec Polytech'Orléans pour animer une exposition auprès des lycéens avec les étudiants de Polytech.

• « **A corps parfait** », à la Médiathèque de Saint-Jean-de-Braye.

A quoi ressemblerez-vous demain ? L'homme du futur sera-t-il génétiquement modifié ? Se fera-t-il greffer un GPS ou une caméra de vision ? L'exposition apporte des éléments de réponse en trois espaces : Retour vers le passé, l'homme réparé aujourd'hui et demain et qu'est-ce que l'homme augmenté ?



Exposition réalisée par la Nef des Sciences avec l'Inserm Grand-Est
Présentation dans le cadre du projet « C'est dans l'Aire ».

• « **Planeterrella** », démonstration d'un simulateur d'aurores boréales à Châteauneuf-sur-Loire, conférence d'André Brack et présentation de l'exposition « Explorer l'univers ».



• « **Vélotour** », animations d'une journée (10 juin) sur le site de Centre•Sciences avec accueil du public à vélo. Ateliers maths avec l'Institut Denis Poisson, valise sable, expérience de Chladni, observations avec Astro-Centre-Orléans. Partenariat CNRS avec installation de visuel dans l'allée extérieure. Information du public pour Echosciences et la Fête de la science en région.



• **4^e Forum de CSTI**

27 novembre au Conseil régional Centre-Val de Loire. 110 inscrits.



Présentation de la stratégie régionale de CSTI. Renforcement de la dynamique de réseau.

Exemples d'actions vers les publics. Les sciences dans les bibliothèques.

4 ateliers : Une CSTI inclusive ; Développer l'esprit critique à l'heure des infox ; Éduquer à l'environnement, comment accroître ensemble notre capacité d'action ? ; CSTI : vous avez dit Technique et Industrie ?

• **Automne culturel** avec la Communauté de communes Touraine Ouest Val de Loire dans le cadre de la semaine culturelle à Hommes.

Réalisation de 5 conférences :

- **Langeais** : « L'œuf aux trésors », par Joël Gautron, directeur de recherche, équipe Défense de l'œuf, Valorisation, Evolution (DOVE), unité mixte Inra Université de Tours Biologie des oiseaux et aviculture (BOA) au centre Inra Val de Loire

- **Channay-sur-Lathan** : « Energie, ressources naturelles : la science face aux enjeux du 21^e siècle », par François Marin, ingénieur, chercheur au CEA Le Ripault

- **Gizeux** : « Adaptation des forêts et arbres face au changement climatique », par Philippe Rozenberg, directeur de recherche, UMR « Biologie intégrée pour la valorisation de la diversité des arbres et de la forêt » (BioForA) au centre Inra Val de Loire

- **Coteau-sur-Loire** : « Les guêpes parasites et leur utilisation en lutte biologique », par Elisabeth Huguet, Professeur à l'Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte CNRS/Université de Tours (IRBI)

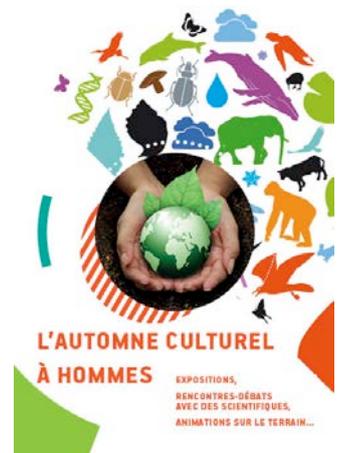
- **Hommes** : « Matériaux biosourcés », par Pierre Bonard, Conseiller en Énergie Partagé, Agence Locale de l'Énergie et du Climat d'Indre et Loire (ALEC 37)

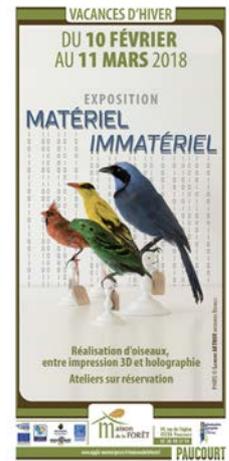
• **Initiation à l'astronomie**, réalisation de 5 conférences auprès des membres de l'Université du Temps Libre d'Orléans à l'ESPE val de Loire.

• **Pint of sciences**, 1^{re} édition du festival à Tours :

- Métabolomique par Patrick Emond, Inserm Imagerie et Cerveau
 - Autisme & déficiences intellectuelles par Frédéric Laumonier, Inserm Imagerie et Cerveau

• « **Nuits des étoiles** », accompagnements des clubs d'astronomie.





- « **Matériel Immatériel** » et prêt d'oiseaux du muséum de Bourges à Paucourt. Formation et animation holographie
- **Réalisation d'hologrammes** avec le musée des Beaux Arts d'Orléans dans le cadre de l'APR Vivace.
- **DRAC**, participation à la journée professionnelle d'information des musées de France en région Centre-Val de Loire.
- **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. Un appel à projet auprès de 80 communes a permis de sélectionner les communes en 2017 et 2018.



6 semaines à thème réalisées avec le soutien de la Région Centre-Val de Loire et du Fonds Européen de Développement Régional-FEDER.

Animation des expositions et animation planétarium/Cosmorium sur les thèmes :

- **Sancerre** (18) du 16 au 21 juillet : « Explorez l'Univers, nos prochains pas »
250 visiteurs dont 200 enfants de centre de loisir.
- **Neuville aux Bois** (45) du 17 au 22 septembre : « Explorez l'Univers, nos prochains pas »
895 visiteurs dont 500 scolaires.
- **Contres** (41) du 15 au 20 octobre : « Explorez l'Univers, nos prochains pas »
644 visiteurs dont 446 scolaires.
- **Hommes** (37) du 12 au 17 novembre : « La Biodiversité, c'est la Vie, c'est notre vie »
413 visiteurs dont 228 élèves.
- **Valençay** (36) du 19 au 23 novembre : « La Biodiversité, c'est la Vie, c'est notre vie »
478 visiteurs dont 332 scolaires.
- **Aubigny-sur-Nère** (18) du 10 au 15 décembre : « Explorez l'Univers, nos prochains pas »
650 visiteurs dont 469 scolaires.

• **Stratégie de la CSTI**

- Co-rédaction avec la Région de la Stratégie régionale pour la CSTI dans le cadre du Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche – SRESRI.
- Présentation de l'exposition « Design Fait Sens » au Conseil Régional pendant le vote en plénière de la Stratégie de CSTI en RCVL le 18 juin 2018.
- Accompagnement du Cabinet Strasbourg Conseil et le Conseil régional pour diffusion de l'enquête sur les publics et la CSTI. Entretiens, réunions et diffusion régionale de l'enquête.
- Préparation de la charte de valeur de la CSTI en vue de sa diffusion en 2019.



• **Aides à projets**

Avec le soutien de la Région Centre-Val de Loire, Centre•Sciences accompagne en aide matérielle, financière et en communication des actions de CSTI développées par des partenaires :

- « Kits scientifiques » avec l'IUT Bourges
- « Langue des signes » avec Ecole française de Langue des signes, Bourges
- « Eau » avec la Maison de l'eau, Neuvy-sur-Barangeon
- « Constructions bois » avec Foyers ruraux du Cher
- « Bac à sable et séismes » avec le collège George Sand, La Châtre
- « Ecriture » avec le musée de l'école à Chartres
- « Cosmétique et crème solaire » avec le collège de Lucé
- « Thermomètres électroniques » avec l'IUT de l'Indre
- « Panneaux archéologie » avec le laboratoire Archéo de Tours
- « Spectacle IA » avec l'université de Tours
- « Fabrication de virus », avec l'Inserm de Tours
- « Atelier de conception pédagogique » des étudiants de l'IUT de Tours sur le thème de : araignées, arbres, évolution, ouragans.
- « Conférence Tour de sciences » avec TribuTerre à Orléans
- « Spectroscopie, Stars'Waves », avec le lycée Benjamin Franklin à Orléans
- « Escape game neuromythes » avec l'Inem CNRS à Orléans
- « Conférence » Jamy Gourmaud avec l'université d'Orléans
- « Salon des sciences », Vendôme
- « Train magnétique » avec le Greman Tours
- « Vauc'en Sciences » avec le lycée Vaucanson de Tours
- « Système Scolaire » avec l'école de Lamotte Beuvron

Projet de culture scientifique et artistique en milieu rural. L'objectif est de produire un portrait des 8 planètes du système solaire par les élèves. Réalisation d'un livret, des maquettes et leur présentation avec le soutien de la SFP et la Ville de Lamotte-Beuvron.

Projet porté par Titaina Gibert, GREMI/Polytech Orléans, Présidente Division Plasma - Société Française de Physique.



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

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'Inserm à Tours
- l'Université d'Orléans
- Pôles de compétitivité
- le Cea, Centre du Ripault à Monts
- l'Inra Centre-Val de Loire
- l'Insa Centre-Val de Loire
- l'Irstea à Nogent-sur-Vernisson
- l'Université de Tours

• 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).

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

- 16/01, Bourges : Le laser au coeur des sciences actuelles
Nadjib Semmar, professeur des universités au laboratoire GREMI de l'université d'Orléans/CNRS
- 16/01, Orléans : Les ondes sismiques : une mine d'informations sur les risques naturels
Anne Mangeney, professeur Classe Exceptionnelle Université Paris Diderot.
- 13/02, Bourges : Les fouilles des pentes Séraucourt à Bourges, les découvertes des périodes gauloise et gallo-romaine
Mélanie Fondrillon, archéologue au Service d'archéologie préventive de Bourges Plus
- 13/02, Chartres : Tolkien, the Lord of Sciences
Jean-Sébastien Steyer, Chercheur au CNRS, Paléontologue au Centre de Recherche sur la Paléobiodiversité et les Paléoenvironnements(MNHN UPMC, CNRS), rattaché au Muséum National d'Histoire naturelle de Paris.
- 13/02, Tours : Le trouble de Stress Post-Traumatique
Wissam El-Hage, PU-PH au sein du laboratoire U930 Imagerie et Cerveau et futur coordinateur du CIC de Tours
- 13/02, Orléans : Des milliards de planètes dans l'Univers ?
Jean-Mathias Griessmeier, astronome adjoint au laboratoire LPC2E au CNRS.
- 13/03, Bourges : L'Anthropocène, le Clou d'Or et La Chambre des Secrets, ou les tribulations d'un géologue dans le quotidien urbain
Jérémy Jacob, chargé de recherche à l'Institut des sciences de la Terre d'Orléans, Université d'Orléans/CNRS/BRGM
- 20/03, Chartres : Simulation numérique : révolution ou évolution ?
Audrey Hivet, Maître de conférences au Laboratoire de Mécanique Gabriel Lamé, Université d'Orléans, Université de Tours, INSA Centre Val de Loire ; Enseignante à Polytech Orléans, site de Chartres.
- 10/04, Bourges : L'hôtel Lallemand comme lieu de recherches
Benoît Moreau, architecte du patrimoine et Frédéric Sailland, historien et auteur
- 17/04, Chartres : Le LASER : de la lumière au bio-mimétisme
Nadjib Semmar, professeur des universités au laboratoire GREMI de l'université d'Orléans / CNRS
- 17/04, Tours : Les Termites
Christophe Lucas Chercheur CNRS à l'IRBI Université de Tours
- 17/04, Orléans : Il y a 3000 ans, dans le val d'Orléans
Florent Mercey de l'Inrap.
- 15/05, Orléans : Un musée insolite de Paris : plantes et substances animales au service de la médecine, des cosmétiques et des parfums.
Dr. Thomas Gaslonde – Laboratoire de pharmacognosie – UMR 8638 CNRS/Université Paris Descartes
- 22/05, Chartres : Les termites : ces insectes sociaux qui s'invitent chez vous
Christophe Lucas, Chercheur CNRS, à l'IRBI Université de Tours.
- 22/05, Orléans : Le défi de la miniaturisation, la réponse des nano-matériaux
Christophe Petit et Olivier Pluchery de l'Université de la Sorbonne à Paris.
- 5/06, Bourges : La cryptozoologie, entre mythe, science & témoignage humain
Benoît Grison, maître de conférences à l'UFR collegium sciences et techniques de l'université d'Orléans
- 6/06, Blois : Les voies de la lumière
Trinh Xuân Thuân, Astrophysicien, Professeur à l'Université de Virginie, États Unis
Et bar-science avec la brasserie Hyppolite
- 12/06, Chartres : Habitat et artisanat dans l'antiquité à Chartres : l'exemple du quartier des Filles Dieu
Jérémy Viret archéologue à la Direction de l'archéologie de la ville de Chartres
- 12/06, Orléans : La pyrale du buis
Audrey Bras et Jérôme Rousselet de l'INRA.
- 2/10, Bourges : Enquête préhistorique, entre idées reçues et avancées sur l'évolution humaine
Antoine Balzeau, anthropologue au MNHN, en lien avec l'exposition du Muséum "PREHISTOIRE(S), l'enquête"

- 2/10, Orléans : Gaz à effet de serre et pollution : quels enjeux pour l'Homme et notre planète ?
Veronique Daele, responsable de la plateforme PRAT, Sébastien Gogo, Enseignant-chercheur à l'Université d'Orléans, responsable de la plateforme Pesat et Audrey Sampedro, Animatrice ORES, Lig'air
- 9/10, Chartres : Maudite théorie de l'évolution
Thomas C. Durand : écrivain, directeur scientifique et de la rédaction de l'Association pour la Science et la Transmission de l'Esprit Critique
- 9/10, Tours : Les relations agitées du Soleil et de la terre révélées par les aurores boréales
Fabrice Mottez, chercheur au CNRS au Laboratoire Univers et Théories (LUTH) de l'Observatoire de Paris Meudon
- 6/11, Orléans : Chimie de synthèse et ressources naturelles
Sabine Berteina-Raboin, ICOA, professeur à l'Université d'Orléans, Isabelle Gillaizeau, ICOA, professeur à l'Université d'Orléans et Dr. Pierre Lafite, ICOA, Université d'Orléans. Animation Dr. Emmanuelle Percheron, Cosmétosciences
- 13/11, Chartres : Les surgelés du pléistocène
François Colin du Muséum des sciences naturelles et de préhistoire de Chartres.
- 20/11, Tours : Aide Informatique au handicap, prédiction de mots pour l'aide à la communication des personnes handicapées ... et des autres
Jean-Yves Antoine, Professeur à l'Université de Tours
- 26/11, Bourges : Un arbre tout neuf
Francis Hallé, botaniste, biologiste et dendrologue, ancien professeur de botanique à l'université de Montpellier"
- 11/12, Bourges : Comment apprécier la durabilité d'un système agricole ?
Bernard Curé, ingénieur Agronome, professeur à l'ESITPA (Tunis) et retraité d'Arvalis, Institut du Végétal au poste de Directeur de la Qualité
- 11/12, Chartres : Quand les murs racontent leur histoire : l'archéologie du bâti.
Thomas Lecroère archéologue à la Direction de l'Archéologie de Chartres Métropole, chercheur associé UMR 7324 - Citeres, Université de Tours/CNRS.
- 11/12, Tours : Le génie des fourmis
Joël Meunier, Chargé de Recherche au CNRS, Université de Tours

• 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 : Cosmétosciences et réalisation de panneaux PIVOTS et réalisation de panneaux
- APR : Buis - Campovigne – Canope - Egalité Pro - Empir - GeoCo2 - Hapofert – Iris - MatBio –
- Minion - Neuro2Co – Pepite – Percival - Phytoselect – Reforest - Termites - Vivace - Volailles
- Water Pondichéry.
- ETR Entomocentre



• 27^e édition de la Fête de la science du 6 au 14 octobre

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

Ambassadeur : Jean-Michel Escoffre, Chargé de Recherche à l'Inserm a représenté la région comme ambassadeur (<https://www.youtube.com/watch?v=fGbBJA1j13U>).

- 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 suivi des projets retenus (présentation, mise en place, aide à projet...),
- développement des outils de communication à destination du grand public et des scolaires avec diffusion de 10000 flyers d'annonce de la fête de la science, 64000 programmes départementaux, 4500 affiches, 5000 flyers villages des sciences, sites web, Echosciences...

• Partenariat presse :

Berry Républicain, Blois Mag, Bonjour Chartres, Ça m'intéresse, Echo Républicain, Eclairer du Gatinais, France3 TV, France Bleu Berry, France Bleu Orléans, France Bleu Loiret, France Bleu Touraine, Infos Tours, Journal de Gien, Mag'Centre, Nouvelle République, Petit Berrichon, Radio Grand Ciel, Radio Intensité, RCF41, RCF Berry, République du Centre, Petit Solognot, Sortir en 41, Sweet FM, The Conversation, Tribune de Tours, Votre Ville.

Partenariat The Conversation avec 11 articles,

Partenariat France3TV avec 4 reportages TV, 4 web-reportages, 2 interview, articles.

• 236 actions ont été réalisées au sein des 10 villages des sciences et points forts, 64 actions ont été réalisées en dehors des villages, sur un ensemble de 37 communes.

• Fréquentation :

Près de 35 000 personnes, dont 4 000 scolaires

20 650 visiteurs sur les points forts et villages des sciences :

- INSA Blois : 350 visiteurs
- Pôle Lahitolle Bourges : 4100 visiteurs
- Le Coudray CM101 : 1100 visiteurs
- Hôtel de Ville de Tours : 5000 visiteurs
- Ville de Chartres : 150 visiteurs + 600 scolaires
- IUT Indre : 1250 visiteurs + 550 scolaires
- Village Vierzon : 850 visiteurs
- Village de Pithiviers : 300 visiteurs + 900 scolaires
- Université Orléans : 4500 visiteurs
- Saint Avertin : 1000 visiteurs

14000 visiteurs sur les autres lieux régionaux pendant la semaine.

• Acteurs impliqués :

Le succès tient à l'engagement et l'investissement des organismes de recherche (CEA, BRGM, INSERM, CNRS, CHU, INRA, INRAP, IRSTEA) universités d'Orléans et Tours (UFR, IUT), les écoles d'ingénieurs, les entreprises et pôles de compétitivité mais également l'initiative des bibliothèques, des associations, des établissements scolaires et des musées. Les collectivités ne sont pas en reste car elles proposent également des animations sur les sciences.

- 66 unités ou laboratoires
- 26 entreprises
- 23 services de collectivités
- 18 établissements scolaires
- 16 bibliothèques
- 23 Musées et espaces culturels
- 39 associations

Au total plus de 1000

personnes (chercheurs, animateurs, enseignants, étudiants, élèves...) sont impliqués dans l'organisation de la fête de la science.

Diffusion du livre « 25 vraies fausses idées en sciences » auprès de bibliothèques.



• Actions spécifiques scolaires, enseignants et formations



• Science on tourne

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

1^{re} 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...

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

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, du Conseil régional Centre-Val de Loire et du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER).

Diffusion de 14 webcast et réalisation de 3 webcasts par Centre•Sciences avec les laboratoires régionaux.

2 768 lycéens de 90 classes de 2nde, 1^{re} et Terminal dont 380 lycéens de l'Académie.

Les 3 webcasts animés par Centre•Sciences ont réuni un total de près de 670 lycéens soit 24 classes dont 7 de l'Académie.

14 classes en région des lycées :

Claude de France de Romorantin, Dessaignes de Blois, En Forêt de Montargis, Jacques Monod de Saint-Jean de Braye, Marceau de Chartres, Notre-Dame de Chartres, Sylvia Monfort de Luisant.

3 webcasts réalisés :

• Étude de la plasticité du cerveau : de la compréhension aux applications

avec Yves Tillet, directeur de la SFR Neuro-imagerie Fonctionnelle - FED4226, UMR Physiologie de la Reproduction et des Comportements et responsable de la semaine du cerveau à Tours, Lucie Angel, maître de conférences en psychologie au CeRCA – Cnrs - Université de Tours, équipe Vieillesse et mémoire, et Claire Wardak, chargée de Recherche à l'Inserm, Unité Imagerie et Cerveau, équipe Psychiatrie Neurofonctionnelle.

• Des plantes au secours de la dépollution des sols

avec Lydie Le Forestier, enseignante-chercheuse en biogéosystèmes à l'Institut des sciences de la Terre d'Orléans et Fabienne Battaglia-Brunet, ingénieure chercheuse microbiologiste à la Direction Eau, Environnement et Ecotechnologies du BRGM.

• Des médicaments produits par le vivant ?

avec Nathalie Guivarc'h, professeur des universités et Vincent Courdavault, maître de conférences au laboratoire Biomolécules et Biotechnologies Végétales de l'université de Tours.



14 diffusions :

- Le véhicule autonome : 23 janvier (264/15)
- Les micropolluants aquatiques : 25 janvier (390/57)
- Étude de la plasticité du cerveau : de la compréhension aux applications : 15 mars (313/104)
- Des végétaux comme alternative au pétrole : 19 mars (238/0)
- L'éducation des adolescents à la sexualité et la place actuelle de la pornographie : 15 mars (289/60)
- Des plantes au secours de la dépollution des sols : 22 mai (154/59)
- A la découverte des trous noirs : 24 mai (170/45)
- Perception et intelligence artificielle en robotique : 22 novembre (175/0)
- L'observation du Soleil et des étoiles au Pic du midi de Bigorre : 29 novembre (93/0)
- L'évasion fiscale des multinationales : 6 décembre (102/0)
- Chimie médicinale et innovation thérapeutique : 11 décembre (128/0)
- Physique et mathématiques : la révolution numérique : 13 décembre (30/0)
- A la découverte des sciences du sport : 17 décembre (221/0)
- Des médicaments produits par le vivant ? : 18 décembre (201/40)

vidéos en consultations sur <http://www.cestdanslaire.fr/fr/page/science-on-tourne>

- **« L'année de la chimie »**

Thématique Science & Société portée par le Ministère de l'éducation nationale. Présentation d'expositions et conférences à destination des établissements scolaires en partenariat avec le Rectorat. Partenariat Casden avec la mise à disposition de l'exposition « Chimie express ».

- **Rencontres Jeunes Chercheurs**

Accompagnement des coordonnateurs sciences du rectorat pour l'organisation, la communication et le prêt de matériel et expositions :

6 avril : Collégium Sciences et Technique, Université d'Orléans

7 avril : IUT de Blois

12 avril : Pôle universitaire d'Eure-et-Loir à Chartres

13 avril : IUT de l'Indre à Châteauroux

20 avril : IUT de Bourges

20 avril : Université de Tours et « Faites de la sciences »

- **« L'esprit critique »**, projet de vidéo « Avoir le Nobel en mangeant du chocolat ! » avec le lycée Edouard Branly, le collège Charles de Gaulle de Bû, et le laboratoire LBLGC antenne de Chartres. Mention « Générations chercheurs » par le Rectorat. (<http://www.centre-sciences.org/ActionsScolaires/Accueil>).

- Animation **« Bac à sable »** au RJC de Bourges.

- **Olympiades des sciences** à l'école dans le Loiret : 6 journées accompagnées, dont 3 à Orléans, 1 à Cléry St André, 1 à Gien et 1 à St Pryvé-St Mesmin.

- **Visite NeuroSpin** à Saclay pour les élèves du collège André Beauchant à Château-Renault dans le cadre du projet Neuro2Co.

- Formation **Holographie** pour lycéens du Lycée Jacques Cœur dans le cadre d'un TPE.

- Accompagnement du TPE **« Aurores boréales »** pour lycéens Jean Monnet à Tours.

- Accompagnement du TPE **« Chauve-souris »** de 3 lycéennes du Lycée Jean Moulin de Saint Amand-Montrond. Reportage web France 3 TV.

- Intervention des élèves du **lycée Gauguin** d'Orléans pour l'accueil du public à l'université d'Orléans lors de la fête de la science.



- Spectacle et débat sur « **Où va l'intelligence artificielle ?** » avec les lycéens, salle Thélème à Tours.
- Participation au jury du concours **C'Génial** pour les lycées au Cnrs d'Orléans.
- Accompagnement du festival des **Jeunes Inventeurs de Monts** les 28 et 29 mai
- **Interventions de scientifiques :**
 - « Semaine des sciences » au collège Rabelais de Tours, par Stam Nicolis, Institut Denis Poisson
 - « Les oubliées du Nobel » avec Fabienne Brulé du CBM dans le cadre des RJC à Chartres
 - « Comprendre l'évolution » avec Guillaume Lecointre du MNHM, lycée Edouard Branly à Dreux
 - « Savoir, Croyance, opinion : la laïcité dans la science » avec Guillaume Lecointre du MNHM, lycée Edouard Branly à Dreux
 - « Sommes nous seuls dans l'univers ? » avec André Brack, lycée Edouard Branly à Dreux
 - « Origines de la vie » avec André Brack, Lycée Sylvia Montfort à Luisant
 - « Ondes gravitationnelles » avec Stéphane Corbel, directeur de l'Observatoire de Nançay dans le cadre des RJC à Bourges
 - « Mathémagie » avec Philippe Grillot du Mapmo dans le cadre des 50 ans de l'IUT de Bourges
 - « Sciences et citoyenneté » avec Christophe Lucas, entomologiste à l'IRBI au salon des sciences de Vendôme
 - « Chercheur en astrophysique et échelles de l'univers » avec Gilles Theureau, collège de Saint Florent-sur-Cher
 - « Atelier sciences » au collège Château-Renault avec Centre-Sciences et Neuro2Co

• Centre Galois

9^e édition du 19 juin au 1^{er} 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 filles et garçons.

Les thèmes abordés : Cercles, les mystères des nombres de Mr Cantor, polygones et polyèdres réguliers, dénombrement et échantillonnage, mathématiques et physique, ville, environnement, transport, problèmes de mariages, résoudre des équations par le dessin, olympiades des mathématiques, les métiers des maths, maths et industrie, surfaces minimales, énigmes mathématiques, programmation, histoire et astronomie, lois de Képler... mais aussi des manipulations avec l'exposition « Pourquoi les maths ? » et « Pythagore » des ateliers avec Casio, des sorties, visite du Pôle des étoiles à Nançay, animation Cosmorium avec la FRMJC, observation astronomique avec Astro-Centre-Orléans, film, émission radio RCF.

Coordination scientifique par Philippe Grillot de la Fédération Denis Poisson/Université d'Orléans/Tours/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, Casio. Avec le soutien de : Conseil régional Centre-Val de Loire, la Fédération Denis Poisson/CNRS, le programme MathC2+ et Animath avec le programme Cap'Maths.



• Actions enseignants, étudiants et formations

- **Maison pour la science**, accompagnement des formations par la mise à disposition d'expositions : « Parfum d'Egypte », « De l'arbre à la forêt », « Insectes bâtisseurs ». Manips de science : « Couleur », « Bulleur volcan ». 1 formation « Planétarium ».

- **Automnale des sciences**, conférence « l'Intelligence artificielle au cœur de la société » le 6 novembre avec le Cnrs et la Fédération Denis Poisson

- Atelier **holographie** avec les professeurs de physique/chimie de l'UDPPC – INSA Bourges.

- Formation de la malle « **Chaud devant** » au collège du Pré des Rois à la Ferté Saint Aubin.

- Formation exposition « **Matériaux** » pour 30 étudiants et enseignants à Polytech'Orléans.

- Formation malle « **Sable** »

- **Ateliers scientifiques**, participation aux réunions de coordination de la DAAC du Rectorat sur les ateliers scientifiques avec les coordinateurs CST, 32 ateliers :

28 : Anet (collège Mozart), Chartres (collège Mathurin Régnier), Dreux (Lycée E Branly) 2 ateliers,

La Loupe (collège Jean Monnet), Mainvilliers (EREA F Truffaut), Vernouillet (collège Pagnol)

36 : Châteauroux (collège Rosa Parks) 3 ateliers, Châteauroux (collège Beaulieu),

La Châtre (collège George sand) 2 ateliers, Neuvy St Sépulcre (collège V. Rotinat)

37 : Château-Renault (collège A Bauchant), Evres (collège G Brassens), Montbazou (collège Camus) 2 ateliers
Tours (collège Corneille) 2 ateliers

41 : Blois (collège Begon), Blois (Collège A Thierry), Bracieux (collège Fillay), Mer (collège Ronsard),

Saint Laurent-Nouan (collège Marie Curie) 2 ateliers

45 : Beaune La Rolande (collège Bazille), Bellegarde (collège Charles Desvergnès), Orléans (lycée Benjamin Franklin), Trainou (collège de la Forêt), Villemandeur (collège Lucie Aubrac) 2 ateliers

- **Licence Pro « Médiation scientifique et éducation à l'environnement »**

Formation à la CSTI pour les étudiants à l'IUT de Tours. Formation à l'animation de manipulations pour présentation lors de la fête de la science dans les différents villages des sciences.

Accompagnement à la réalisation des projets d'Ateliers de Conception Pédagogique (ACP) sur 4 thèmes : Araignées, Arbres, Evolution, Ouragans.

Présentation des projets en classe sur Tours : Ecole primaire Michelet, Lycée Descartes, Lycée Jean Monnet et sur des espaces grand public : Centre commercial des Atlantes à St Pierre des Corps, Espace Jacques Villeret, Marché aux fleurs à Tours, Médiathèque de Joué-les-Tours.

- **Formation CSTI avec les Ecoles Doctorales**

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 pour une intervention en milieu scolaire.

Formation en cours auprès de 9 doctorants de l'Université d'Orléans.

Réalisation d'un diaporama et d'un panneau.

- **Ma thèse en 180 s**

7 sessions de formation CSTI auprès de 13 doctorants de l'université d'Orléans afin de préparer le concours et la pré-sélection de « Ma Thèse en 180s ». Animation de la présélection d'Orléans.



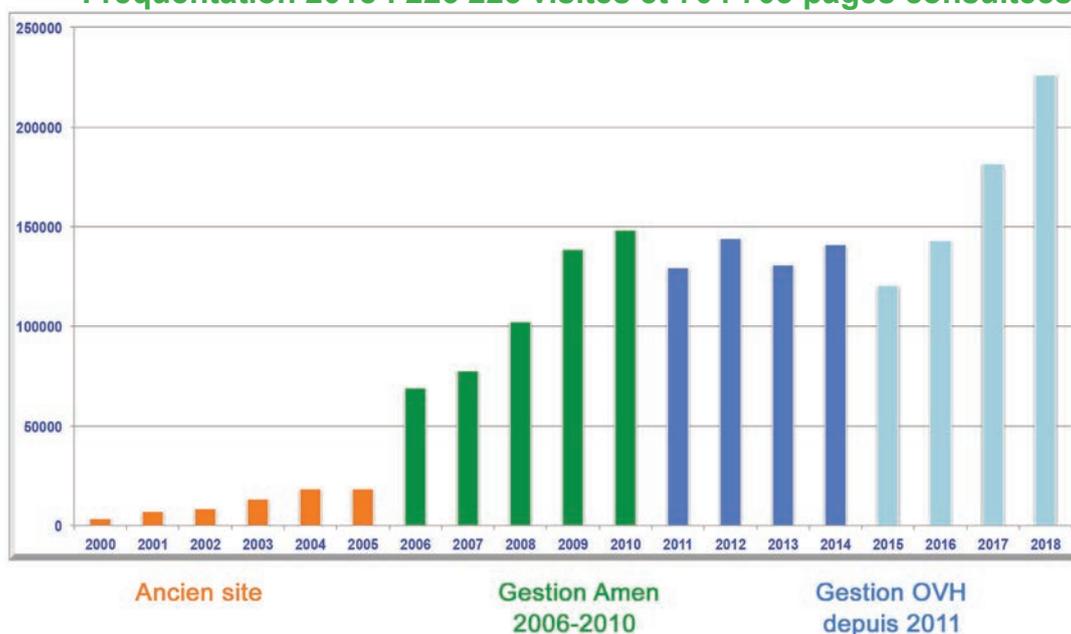
• Edition, numérique, ressources documentaires et diffusion de l'information



• 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 a été modifiée et l'agenda de CSTI est renseigné à partir des informations transmises par les acteurs régionaux. Centre•Sciences présente ses actions : conférences, expositions, ressources, les vidéos, fiches atelier... et l'annuaire régional des structures de CSTI identifiées en région pour leurs actions dans le domaine des sciences, de la recherche, de la culture et de l'animation.

Fréquentation 2018 : 226 225 visites et 704 703 pages consultées



• Facebook

Gestion d'une page « Facebook » dédiée aux actions de CSTI portées et diffusées par Centre•Sciences. 2451 abonnés.

• Science au Centre

Nouvelle maquette et diffusion de la lettre via la plateforme Digitaleo à destination de 4700 contacts référencés en 2018. La nouvelle plateforme permet la diffusion vers différents canaux, lettre, infosciences, conférences, fête de la science.

Réalisation de 11 lettres d'information mensuelle valorisant les événements de CSTI et acteurs régionaux. Réalisation d'articles pour la lettre d'information.

• Conférences

Nouvelle maquette graphique d'affiche du cycle des mardis de la science. Impression pour chaque conférence avec diffusion dans le réseau régional des laboratoires de recherche, acteurs de CSTI et lieux publics.

• Semaines culturelles

Impression affiches et flyers pour diffusion.



ECHOSCIENCES CENTRE-VAL DE LOIRE

Partageons les savoirs et les innovations !

• Animation du portail « Echosciences »

« Echosciences » constitue le premier réseau social dédié aux acteurs de la culture scientifique, technique et industriel de la région, www.echosciences-centre-valdeloire.fr

Cet outil permet aux professionnels et amateurs de Culture Scientifique Technique et Industrielle (CSTI) d'un territoire de se mettre en réseau et de valoriser leurs actions. Il permet un recensement contributif des initiatives, événements, bonnes pratiques, actualités autour des sciences, des techniques, de l'innovation et de la recherche locale, fait par et pour les professionnels et amateurs de la CSTI. C'est un outil de veille qui permet à des passionnés de sciences et de technologies de rentrer en contact et de s'engager dans des initiatives locales entre sciences et société.

Le portail est développé avec le soutien du Conseil régional Centre-Val de Loire et du Fonds Européen de Développement Régional (Feder).

Après l'ouverture en novembre 2017, l'année 2018 a permis de mettre en place l'animation et la modération par la relance des partenaires pour l'ouverture de comptes, la rédaction d'articles coups de cœur, de récréasciences, d'informations sur l'agenda, gestion de dossiers, l'animation d'un compte twitter...

Gestion et suivi informatique du portail avec la Casemate à Grenoble.

Impression et diffusion de 20 000 flyers. Publicité sur magazine Centrifuge, partenariat MagCentre avec insertion bloc d'information sur leur site web.

144 nouveaux membres inscrits (277 au total au 31/12/2018)

469 publications d'événements

81 articles

17 730 sessions ouvertes

50 580 pages vues (2,92 pages vue par session, 2'21 par session)

Mise à jour de 107 fiches lieux, musées, associations, bibliothèques, structures en région.

Au plan national « Echosciences » a reçu le prix Diderot de l'initiative culturelle créé en 2002 par l'AMCSTI qui récompensent chaque année les actions et acteurs impliqués dans le développement et le partage de la cultures scientifique, technique et industrielle.

• **Fête de la science**, impression des programmes, flyers, affiches, communication.

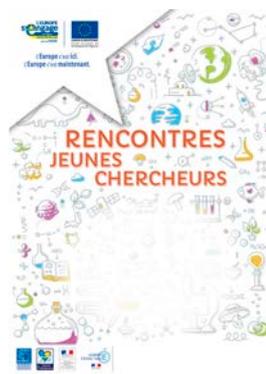
• Rencontres Jeunes Chercheurs

Nouvelle maquette graphique des RJC. Edition d'affiches, actes pour les Rencontres Jeunes Chercheurs pour les enseignants et partenaires.

• Catalogue virtuel, mise à jours du catalogue des expositions et outils ressources et multimédias

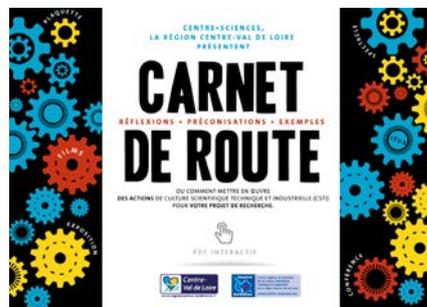
• Documents, mise à jour de plaquettes Centre-Sciences, impression de carte de vœux

• Diffusion du livre « 25 vraies fausses idées en sciences » auprès de bibliothèques



• Carnet de route

Développement d'un carnet de route en concertation avec les organismes de recherche pour les chercheurs et porteurs de projets recherche pour la valorisation de leurs travaux et la promotion des projets de recherche dans le cadre des APR et ARD et toute autre action.



• Ressources vidéo

Gestion des vidéos de la chaîne Youtube et Dailymotion.

- Réalisation d'une vidéo « **L'esprit critique** » avec le collège Charles de Gaulle à Bû et le Pôle universitaire d'Eure-et-Loir.
- Réalisation d'une vidéo de présentation de l'exposition « **Le Design fait sens** ».
- Réalisation vidéo « **Montgolfière** » de l'exposition Envol.

• Vers les médias

Communiqués de presse à destination des médias pour valoriser les actions régionales et annonces sur les radios locales, presse écrite et TV :

Berry Républicain, BIP TV, Bonjour Chartres, Ça m'intéresse, Centrifuge-Lemag, Clodelle45, Courrier du Loiret, France Bleu Orléans, Echo Républicain, Eclairer du Gâtinais, France3 TV, Le journal de Gien, Le Petit Solognot, Le Petit Berrichon, Loire-Vision, MagCentre, MégaFM, OrléansMag, Puissance 2D, RadioCampus Orléans, Radio Intensité, Radio RCF et ses antennes de la région (Orléans, Blois, Bourges), Radio Vibration, République du centre, Radio top hit France, The Conversation France, Tours Infos, TV Tours, TMV

- **Partenariat France 3** Centre Val de Loire dans le cadre de la fête de la science
Reportages TV, web-reportages, articles
Réalisation d'un teaser fête de la science

- **Partenariat « The Conversation France »**

Relais auprès de chercheurs et enseignants chercheurs pour la publication 11 articles avec 101362 vues (20 649 sur TCF / 80 713 sur autres médias). Articles à retrouver sur Echosciences

- **Partenariat Mag'Centre**

Mise en ligne d'une bannière Echosciences et Fête de la science en 1^{re} page du site.

- **Radios :**

- Interview et récréasciences pour les émissions « Terre de sciences » radio RCF : 28 février, 19 mars, 18 avril, 15 mai, 21 juin
- Interview des doctorants de MT180, radio NRJ
- Interview pour le direct dans l'émission « coup de cœur » de France Bleu Orléans
- Interview Fête de la science avec la Radio intensité
- Interview semaine culturelle à Valençay et fête de la science avec RCF Berry
- Interview pour « Centre Galois » avec RCF
- Interview et émissions « On est pas du matin » avec Radiocampus sur les Mardis de la science, Fête de la science, Science on tourne

- **Application pour Smartphone**, accompagnement de Mounib Mekhilef, Espe de Bourges pour réalisation d'une application d'accueil des visiteurs du village des sciences de Bourges.

• Centre de ressource en Sciences et Techniques et fonctionnement

Le Centre de Ressource en sciences et techniques est le lieu d'accueil des partenaires régionaux. L'Explor@toire permet la présentation et la formation sur de nouveaux 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**.

Principaux événements dans le cadre de l'animation de l'Explor@toire :

- Accueil du Vélotour
- PAC : remplacement de la bouteille de mélange afin d'optimiser le fonctionnement et réduire les temps de cycle de fonctionnement.

Suite à ces évolutions en 2018, la consommation énergétique du bâtiment pour le chauffage et le rafraîchissement est passé sous les 14 kWh.ep/m²/an.

- Accueil des 2 cessions du centre Galois, soirée astronomie et découverte du Cosmorium avec la FRMJC et présentation d'ateliers mathématiques en juin 2018
- Visite du CFA de la mouillère (35 élèves et 2 accompagnateurs)
- Sessions de formation à l'animations des malles et ressources.

• Fonctionnement général en 2018

- Changement de poste d'un médiateur
- Modification du standard téléphonique et installation d'une fibre dédiée THD 100 Mb.
- Contrôle électrique Socotec pour le bâtiment

Expositions en région Centre-Val de Loire

- **44 présentations d'expositions "Actualité des Sciences"**
- **83 présentations d'expositions interactives, malles et "manips de science"**

« **Envol** », CarTechInno Vierzon (18)

« **Matériaux en forme** », Orléans (45)

« **Mouvement, science et art** », Orléans (45)

« **A corps parfait** », Saint Jean de Braye (45)

« **Insectes bâtisseurs** », Orléans (45)

« **Le Design fait sens** », Orléans (45)

« **Énergie pour une Terre durable** », Nançay (18)

« **De l'œil au cerveau** », Vierzon (18)

« **Espace en question** », Nançay (18)

« **Caprice du ciel** », Grossouvre (18)

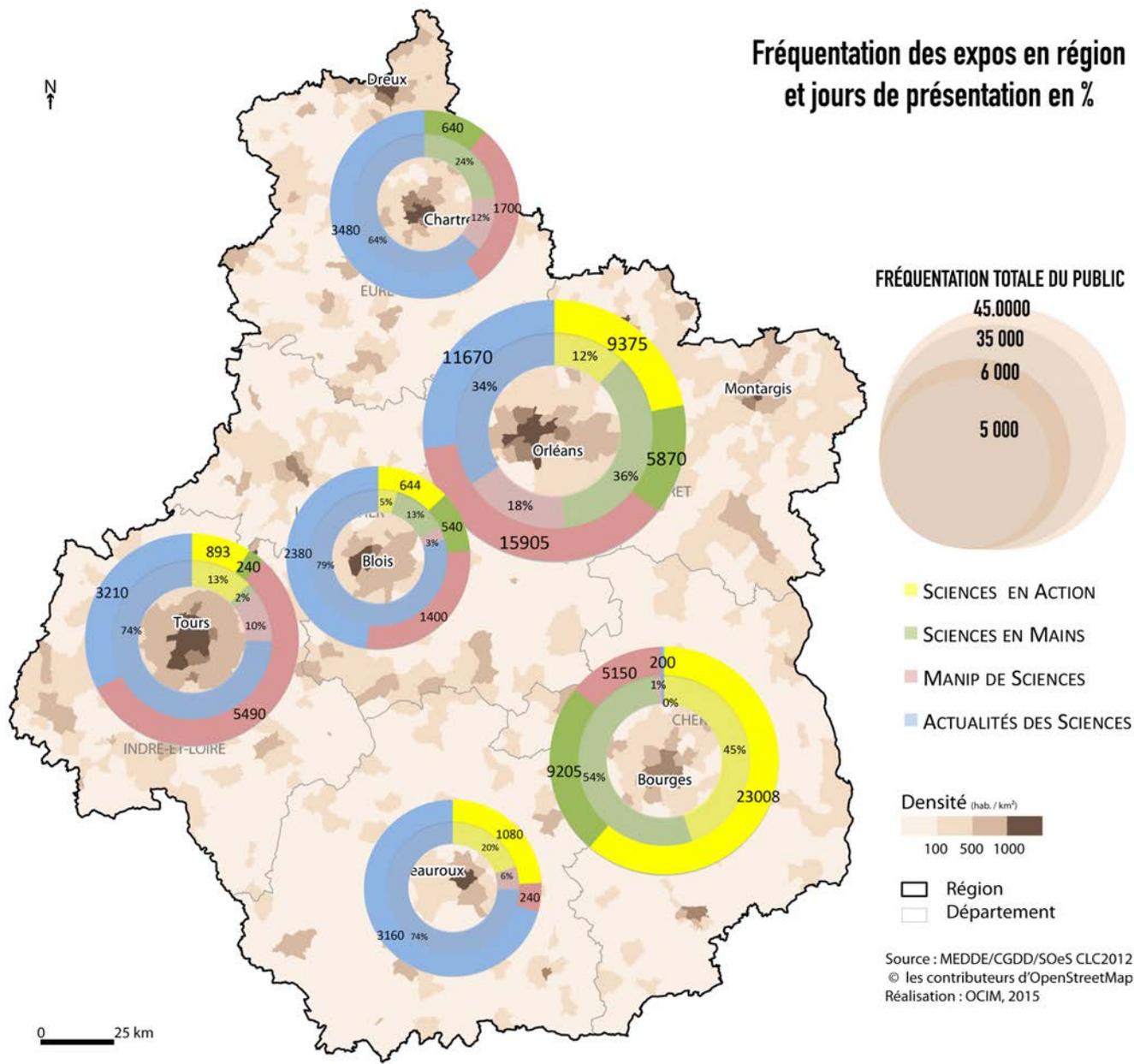
« **Maths dans la vie quotidienne** », Chartres (28), Issoudun (36)

« **Matériaux du quotidien** », Pigny (18), Rians (18), Henrichemont (18), Blois (41), Orléans (45)

« **Explorer l'Univers** », Sancerre (18), Aubigny sur Nère (18), Contres (41), Châteauneuf-sur-Loire (45), Neuville-aux-Bois (45), Saint-Cyr-en-Val (45)

- « **I.A, l'esprit informatique** », Châteauroux (36)
 - « **Biodiversité, c'est la vie, c'est notre vie** », Valençay (36), Hommes (37)
 - « **Matériel Immatériel** », Paucourt (45)
 - « **Eau au coeur de la science** », Tours (37), Orléans (45)
 - « **Pythagore, nombres figurés** », Tours (37)
 - « **Aux origines de la vie** », Lamotte Beuvron (41)
 - « **Tout est chimie** », Orléans (45)
 - « **De l'arbre à la forêt** », Orléans (45)
 - « **Vivre en région Centre au temps des Romains** », Grossouvre (18), Auneau (28)
 - « **Parfums d'Egypte** », Orléans (45), Saint-Jean-de-Braye (45)
 - « **Jeux africains** », Fleury-les-Aubrais (45)
 - « **Pythagore** », Orléans (45)
 - « **Malle Caoutchouc, on met la gomme** », Tours (37)
 - « **Chaud devant** », La Ferté-Saint-Aubain (45), Pithiviers (45)
 - « **Malle Holographie** », Paucourt (45)
 - « **Malle Police scientifique** », Bonnée (45)
 - « **Planétarium** », Vierzon (18), Blois (41), Fleury-les-Aubrais (45), La Ferté Saint Aubin (45), Lorris (45) (2x), Orléans (3), Ouzouer-sur-Loire (45)
 - « **Expériences Chimie & Eau** », Bourges (18), Chartres (28), Châteauroux (36), Blois (41), Tours (37), Orléans (45)
 - « **Pile à combustible** », Blois (41), Orléans (45)
 - « **Télescope pour observer le ciel et le soleil** », Saint Florent-sur-Cher (18), Orléans (45)(2x)
 - « **Surface minimale** », Orléans (45) (3x)
 - « **Lunette d'observation du Soleil** », Orléans (45)(x2)
 - « **Objets astronomiques anciens** », Orléans (45)
 - « **Expérience de Chladni** », Jargeau (45), Orléans (45)
 - « **Volcan & bulles** », Orléans (45)
 - « **Tension superficielle** », Blois (41)
 - « **Valise d'expérience "Au fil de l'eau"** », Azay sur Indre (37), Châtillon-Coligny (45), Gien (45), Orléans (45)
 - « **Valise d'expérience "Sable"** », Cléry St André (45), Gien (45), Orléans (45)(2x), Pithiviers (45)
 - « **Planeterrella** », Châteauneuf-sur-Loire (45)
- **9 Opérations de prêts** de tentes canopy, claustras et matériels divers :
- Blois (41), Nançay (18), Orléans (45), Semoy (45)

Fréquentation des expos en région et jours de présentation en %

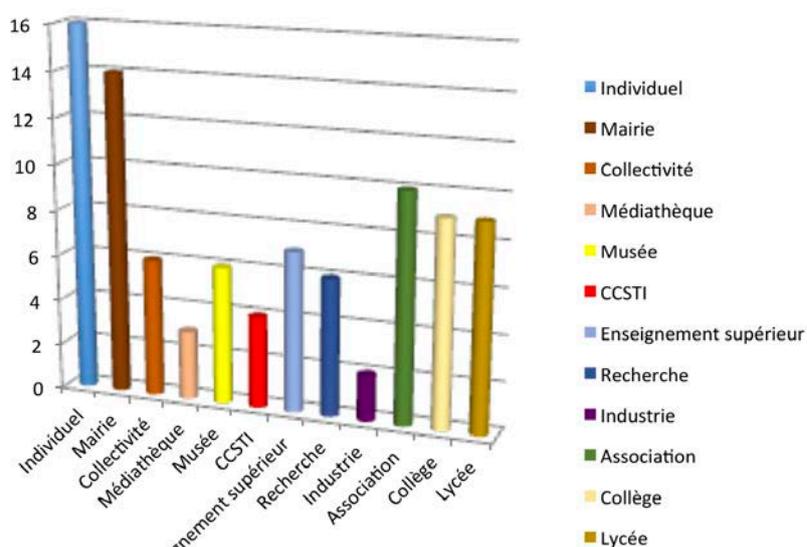


• Publics rencontrés sur l'année 2018

Actions	Région	France	Etranger
Expositions dont 6 semaines culturelles	105 480 3 300	68 700	61 800
Fête de la science	35 000		
Conférences « Mardis de la science » débat Science & Société dont Webcast (Science on tourne)	4 240 670		
Scientifiques en classe, RJC Ateliers, Science à l'école, Olympiades	7 945		
Stages et formations	670	50	70
Animation du réseau dont : Echosciences site web	144 nouveaux membres, 469 contributions 226 225 visiteurs		
Autres actions de CSTI	10 070		
Emissions de radio (12)	6 000		
Total (hors web)	163 405	68 750	61 870

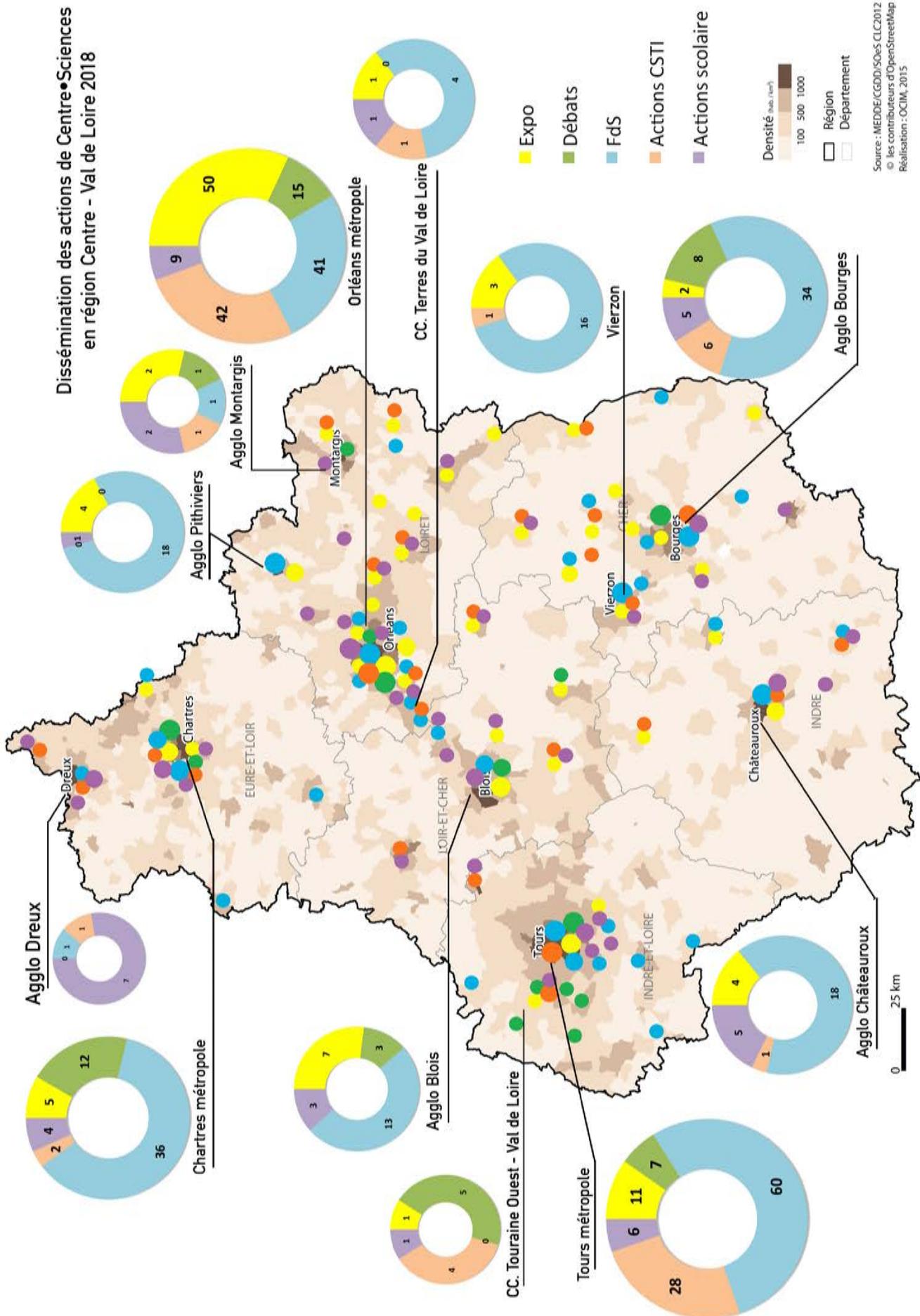
• Membres de Centre-Sciences

92 membres adhérents représentant des individuels et essentiellement des organismes de recherche, structures culturelles, musées, associations ou collectivités locales ont bénéficié d'actions de CSTI en 2018.



92 adhérents de Centres Sciences en 2018

Dissémination des actions de Centre•Sciences en région Centre - Val de Loire 2018



Actions à portée régionale

Actions à portée nationale

Au plan national, Centre•Sciences diffuse ses outils, élabore des partenariats et participe à la diffusion de la CSTI avec de nombreux acteurs, associations, organismes

- Réunions fête de la science au Ministère et groupes de travail.
- Partenariat avec Science-Action Rouen.
- Assemblée Générale extraordinaire de l'AMCSTI.
- Forum national de la CCSTI et congrès de l'AMCSTI à Lille.
- Réunions de pilotage avec les différents Echosciences sur les territoires.
- Lancement de l'Office for climate education, cofondé par l'IRD, l'IPSL, la MAP...à Paris.

Finalisation du financement du Programme des Investissements d'Avenir pour le projet « C'est dans l'Aire » porté par l'association « Territoires de la CSTI » fondée le 26 septembre 2013.

En 2018, 17 présentations d'expositions en France :

- « **Jeux de grains, tas de sable et graines d'avalanches** », Saint Pierre, Martinique (97), Océanopolis (29)
- « **La Terre entre nos mains** », Le Soler (66)
- « **Mouvement, sciences et art** », Mourenx (64), Trappes (78)
- « **Sols, la vie de la Terre** », Bozoul (12)
- « **Volcans, la vie de la Terre** », Alès (30)
- « **Eau au coeur de la science** », Paris (78), Rouen (76)
- « **L'olivier en Méditerranée** », Nice (06)
- « **La Terre entre nos mains** », Le Soler (66)
- « **Maths pour la Terre** », Le Soler (66)
- « **Physique en route** », Guérande (44)
- « **Malle Police scientifique** », Basse Goulaine (44)
- « **Planeterrella** », Chamalières (63)
- « **L'alerte aux climats** », Le Soler (66)
- « **Océan et climat, des échanges pour la vie** », Le Soler (66)
- « **Zoom sur la police scientifique** », Basse Goulaine (44)

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 2018 Centre•Sciences a présenté 7 expositions :

- « **Biodiversité c'est la vie** », Institut Français de Chypre
- « **Pourquoi les mathématiques ?** », Monastir, Tunisie
- « **Eau au coeur de la science** », Bukavu, RD Congo, Kinshasa, RD Congo
- « **Énergie pour une Terre durable** », Bukavu et Goma RD Congo
- « **Olivier en Méditerranée** », Institut Français de Chypre
- « **Jeux africains** », Abidjan, Côte d'Ivoire

Centre•Sciences assure le transport, le montage, la formation sur place ou à distance et a apporté son assistance et ses conseils aux projets des partenaires.

Centre•Sciences a apporté son concours à la réalisation d'un livret d'animation sur l'eau édité à 14 000 exemplaires avec l'Unicef Kinshasa.

• Publics rencontrés sur l'année 2018

En région Centre-Val de Loire

Actions	Durée	Visiteurs
30 conférences « Mardis de la science »	30 jours	2 090
19 expositions « Science en action »	502 jours	35 000
18 expositions « Science en mains »	798 jours	16 495
48 « Manips de science »	208 jours	29 885
44 expositions « Actualité des sciences »	693 jours	24 100
207 autres actions	309 jours	20 835
236 actions Fête de la science	10 jours	35 000
Total 1	2 550 jours	163 405 pers.

En France

10 expositions « Science en action »	735 jours	56 840
2 expositions « Science en mains »	26 jours	5 200
2 « Manips de science »	16 jours	1 620
3 « Science actualité »	33 jours	5 040
Total 2	810 jours	68 700 pers.

A l'étranger

7 expositions interactives et 2 mises à disposition permanentes	910 jours	61 800
Total 3	910 jours	61 800 pers.

Total général

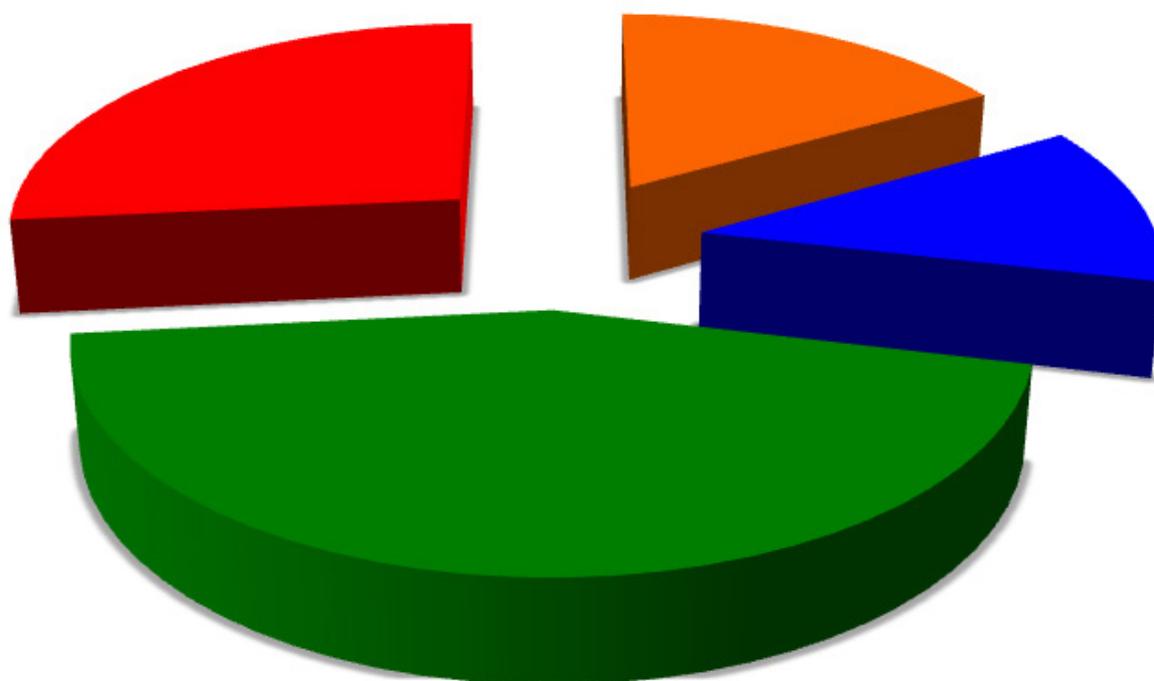
30 conférences	30 jours	2 090
38 sorties d'expositions « Science en action »	2116 jours	147 440
20 sorties d'expositions « Science en mains »	855 jours	27 895
50 sorties de « Manips de science »	224 jours	31 505
50 sorties d'expositions « Science actualité »	726 jours	29 140
207 autres actions	319 jours	55 835
236 actions Fête de la science	10 jours	35 000
Soit au total :		
633 opération de CSTI	4 280 jours	328 905 pers.

Bilan financier et Exercice 2018

Centre•Sciences

Exercice 2018 : 673 615 €

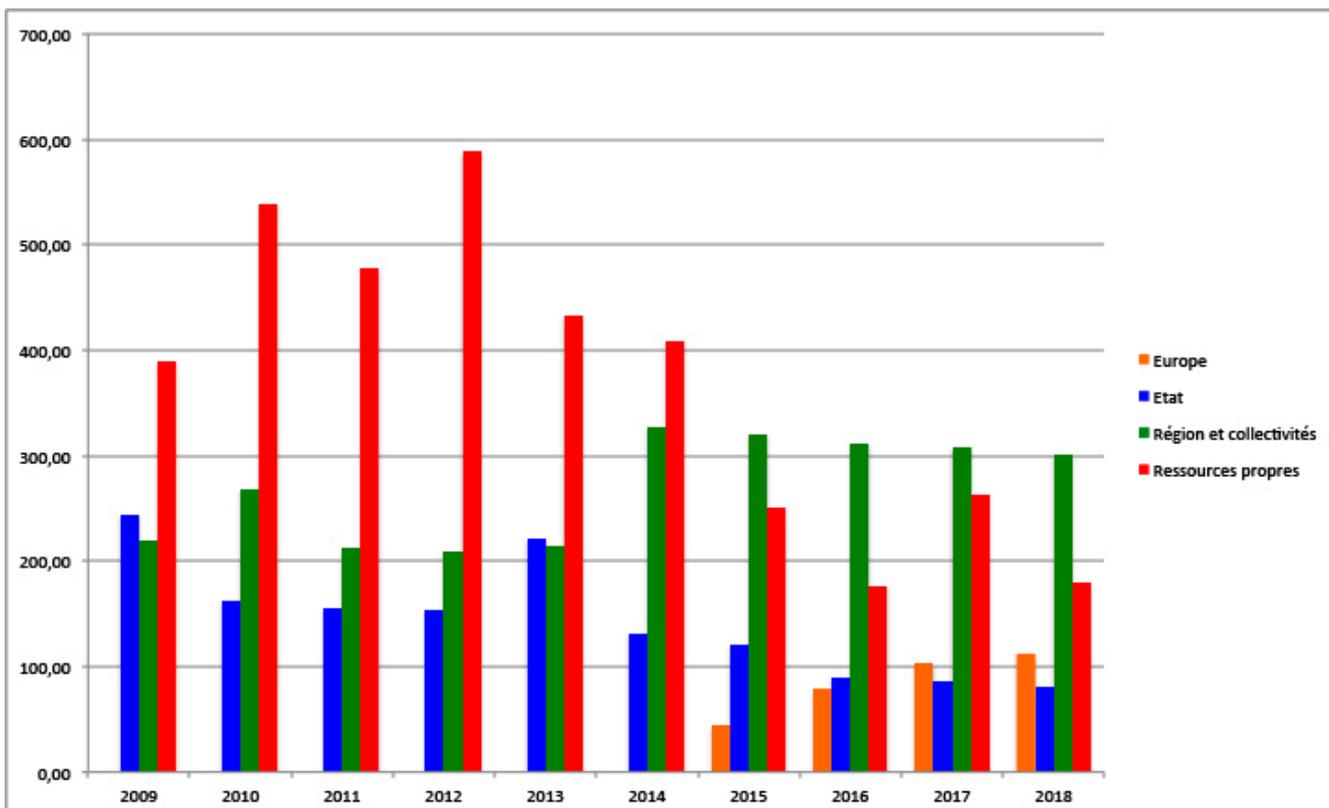
Feder : 17% **Etat : 12%** **Région-Collectivités : 45%** **Ressources propres : 26%**



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE



Bilan financier 2018





	du 01/01/18 au 31/12/18 12 mois	%	du 01/01/17 au 31/12/17 12 mois	%	Variation absolue (montant)	Var. abs. (%)
Ventes de marchandises						
Production vendue	152 005	23,28	247 457	32,94	-95 453	-38,57
Production stockée						
Production immobilisée						
Subventions d'exploitation	494 419	75,74	496 619	66,11	-2 200	-0,44
Reprises et Transferts de charge	4 844	0,74	1 920	0,26	2 924	152,32
Cotisations	6 400	0,98	7 105	0,95	-705	-9,92
Autres produits	2 705	0,41	444	0,06	2 260	508,75
Produits d'exploitation	660 372	101,16	753 545	100,31	-93 173	-12,36
Achats de marchandises						
Variation de stock de marchandises						
Achats de matières premières	1 484	0,23	5 699	0,76	-4 215	-73,96
Variation de stock de matières premières						
Autres achats non stockés et charges exter	279 551	42,82	292 238	38,90	-12 687	-4,34
Impôts et taxes	10 410	1,59	12 329	1,64	-1 919	-15,57
Salaires et Traitements	259 323	39,72	261 816	34,85	-2 492	-0,95
Charges sociales	102 304	15,67	102 543	13,65	-239	-0,23
Amortissements et provisions	14 095	2,16	15 127	2,01	-1 032	-6,82
Autres charges	7		4 891	0,65	-4 885	-99,86
Charges d'exploitation	667 174	102,20	694 643	92,47	-27 469	-3,95
RESULTAT D'EXPLOITATION	-6 802	-1,04	58 902	7,84	-65 704	-111,55
Opérations faites en commun						
Produits financiers	229	0,04	247	0,03	-18	-7,27
Charges financières	211	0,03	517	0,07	-305	-59,09
Résultat financier	18		-270	-0,04	287	-106,50
RESULTAT COURANT	-6 784	-1,04	58 633	7,81	-65 417	-111,57
Produits exceptionnels	5 500	0,84	5 500	0,73		
Charges exceptionnelles			45	0,01	-45	-100,00
Résultat exceptionnel	5 500	0,84	5 455	0,73	45	0,82
Impôts sur les bénéfices						
Report des ressources non utilisées	7 514	1,15	995	0,13	6 519	655,20
Engagements à réaliser	14 550	2,23	30 000	3,99	-15 450	-51,50
EXCEDENT OU DEFICIT	-8 320	-1,27	35 083	4,67	-43 403	-123,72

Centre•Sciences

RESSOURCES	Exercice 2018		Exercice 2017		Exercice 2016	
1- Europe						
FEDER	112 184	17%	102 622	13%	79 076	12%
Sous-total	112 184	17%	102 622	13%	79 076	12%
2- Etat						
MESRI - Fête de la science	32 000	5%	32 000	4%	32 000	5%
ANRU-PIA	49 035	7%	53 297	7%	58 038	9%
Sous-total	81 035	12%	85 297	11%	90 038	14%
3- Région et Collectivités						
Région Centre-Val de Loire	300 000	45%	307 500	40%	307 500	45%
Collectivités locales	0	0%	0	0%	0	0%
Conseils Départementaux	1 200	0%	1 200	0%	4 200	1%
Sous-total	301 200	45%	308 700	41%	311 700	47%
4- Ressources propres						
Actions de CSTI en région Centre	63 995	10%	46 913	6%	47 743	7%
Hors région	61 728	9%	69 192	9%	39 875	6%
Etranger	20 482	3%	40 919	5%	13 154	2%
Prestations d'assistance	2 151	0%	19 871	3%	22 248	3%
Coproductions d'expositions	3 650	1%	70 300	9%	9 500	1%
Mécénat-Ports	0	0%	262	0%	0	0%
Adhésions, abonnements	6 400	1%	7 105	1%	7 246	1%
Ventes éditions-expositions	0	0%	0	0%	0	0%
Sous-total	158 405	24%	254 562	33%	139 766	21%
5- Autres recettes						
Produits financiers	229	0%	247	0%	402	0%
Produits exceptionnels	8 205	1%	5 944	1%	9 069	1%
Reprises et transferts de charges	4 844	1%	1 920	0%	6 490	1%
Report ressources non utilisées	7 514	1%	995	0%	20 930	3%
Sous-total	20 791	3%	9 106	1%	36 892	6%
Total général	673 615	100%	760 287	100%	657 471	100%
6- Ressources valorisées						
Université d'Orléans/IUFM	25 000		25 000		25 000	
Total	698 615		785 287		682 471	
DEPENSES						
1- Salaires et charges						
Impôts & taxes sur salaires	10 410	2%	12 329	2%	7 876	1%
Salaires bruts	259 323	38%	261 816	36%	232 973	34%
Charges salariales	102 304	15%	102 543	14%	92 029	13%
Sous-total	372 037	55%	376 688	52%	332 878	49%
2- Fonctionnement						
Achat mat. premières & expos	1 484	0%	5 699	1%	8 005	1%
Fonctionnement	63 294	9%	63 902	9%	70 469	10%
Honoraires	14 250	2%	14 312	2%	12 497	2%
Déplacements	17 408	3%	18 480	3%	13 860	2%
Publications	1 970	0%	2 234	0%	0	0%
Sous-total	98 406	14%	104 627	14%	104 830	16%
3- Actions-Productions						
Editions	0	0%	0	0%	0	0%
Multimédias	6 387	1%	7 386	1%	12 648	2%
Actions de CSTI	55 908	8%	79 917	11%	68 837	10%
Actions de CSTI (Fête de la science)	24 181	4%	44 273	6%	0	0%
Fête de la science (Prestation service)	52 462	8%	0	0%	47 470	7%
Aides à projets	6 208	1%	5 713	1%	6 677	1%
Territoire CSTI, cotisations	3 776	1%	25 921	4%	26 046	4%
Créations de produits	33 708	5%	30 100	4%	35 600	5%
Sous-total	182 629	27%	193 310	27%	197 277	29%
4- Autres charges financières						
Dotations amortissements	14 095	2%	15 127	2%	16 078	2%
Intérêts & Charges except.	218	0%	5 453	1%	397	0%
Engagements à réaliser	14 550	2%	30 000	4%	21 475	3%
Sous-total	28 863	4%	50 580	7%	37 950	6%
Total général hors vitrine CST	681 935	100%	725 204	100%	672 936	100%
5- Valorisation						
Université d'Orléans/ESPE	25 000		25 000		25 000	
6- Résultat	-8 320	-1%	35 083	4%	-15 464	-2%
Total	698 615		785 287		682 472	

COGEP

	Brut	Amortissements Dépréciations	Net au 31/12/18	Net au 31/12/17
ACTIF				
Immobilisations incorporelles				
Frais d'établissement				
Frais de recherche et de développement				
Concessions, brevets et droits assimilés	2 449	2 408	40	41
Droit au bail				
Autres immob. incorporelles / Avances et a				
Immobilisations corporelles				
Terrains				
Constructions				
Installations techniques, matériel et outillage	1 297	1 297		
Autres immobilisations corporelles	111 152	79 368	31 783	33 812
Immob. en cours / Avances et acomptes				
Immobilisations financières				
Participations et créances rattachées				
TIAP & autres titres immobilisés				
Prêts				
Autres immobilisations financières				
ACTIF IMMOBILISE	114 898	83 074	31 824	33 853
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 commande				
Créances				
Usagers et comptes rattachés	10 182		10 182	69 574
Autres créances	281 270		281 270	191 457
Divers				
Valeurs mobilières de placement				
Instrument de trésorerie				
Disponibilités	20 412		20 412	35 768
Charges constatées d'avance	655		655	340
ACTIF CIRCULANT	312 519		312 519	297 140
Charges à répartir sur plusieurs exercices				
Prime de remboursement des obligations				
Ecarts de conversion - Actif				
COMPTES DE REGULARISATION				
TOTAL DE L'ACTIF	427 417	83 074	344 343	330 993

COGEP

	Net au 31/12/18	Net au 31/12/17
PASSIF		
Fonds associatifs sans droit de reprise		
Ecarts de réévaluation		
Réserves indisponibles		
Réserves statutaires ou contractuelles		
Réserves réglementées		
Autres réserves	67 049	42 005
Report à nouveau		-10 038
RESULTAT DE L'EXERCICE	-8 320	35 083
Subventions d'investissement	11 092	16 592
Provisions réglementées		
FONDS PROPRES	69 821	83 641
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	202 053	195 017
Fonds dédiés sur autres ressources		
FONDS DEDIES	202 053	195 017
Emprunts obligataires convertibles		
Emprunts		
Découverts et concours bancaires		
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédits		
Emprunts et dettes financières diverses		
Avances et acomptes reçus sur commandes en cours		
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	41 848	16 223
Dettes fiscales et sociales	26 621	29 812
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		
Autres dettes		
Instruments de trésorerie		
Produits constatés d'avance	4 000	6 300
DETTES	72 469	52 335
Ecarts de conversion - Passif		
ECARTS DE CONVERSION		
TOTAL DU PASSIF	344 343	330 993

Ressources humaines, moyens et partenaires

Conseil d'Administration de Centre•Sciences - juin 2018

Président

Claude FLEURIER Physicien, ancien chercheur au CNRS - Ancien DRRT

Vice-Président(e)s

Sophie BRÉARD 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
 Michel LABRETTE Retraité de l'action culturelle
 Guy LÉVEQUE IPR SVT Retraité de l'Education Nationale
 François MARIN Chargé de communication - Cea Monts
 Henry PILLIERE Directeur de Recherche en Instrumentation scientifique
 Myrian ROUET-MEUNIER Secrétaire Générale - France Chimie
 Emmanuel THIBAUT 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

Région - Etat/MESRI

Claire GIRARD-RODARY Chargée de mission DESRTT, Conseil régional Centre-Val de Loire
 Marc GUÉRIN Délégué régional à la Recherche et à la Technologie

Invités

Thierry BELEY Directeur de CANOPÉ
 Olivier COMBACAU Directeur de l'ESPE-Université d'Orléans
 Jean-Marc VALLÉE IPR SVT, Chargé Académique Sciences et Techniques
 Fabrice MORIO Directeur - DRAC Région Centre-Val de Loire

Personnel de Centre•Sciences - 2018

Permanents

Directeur Olivier MORAND (CDI)

Directeur adjoint Guy-Antoine DUFOURD (CDI)

Secrétariat général Irène LE BORGNE (CDI)
Gestion administrative des expositions
Comptabilité

Médiateurs, chargés de projets

Chargé de mission CSTI Loiret Priscilla FOUCHÉ (CDI)
Responsable stockage
Coordination actions nationales

Chargé de mission CSTI Eure-et-Loir Djamel HELLAL (CDI)
Responsable du site web et du multimédia

Chargé de mission CSTI Loir-et-Cher Olivier MORAND (CDI)

Chargée de mission CSTI Indre-et-Loire Béatrice SAULNIER (CDI)
Responsable suivi APR et ARD
Coordination Fête de la science avec le
Ministère

Chargée de mission CSTI Cher et Indre Marie-Laure THURIER (CDI)
Coordination Science on Tourne
Coordination Lettre d'information

Coordination Echosciences, Anna LIEBY (CDD)
Twitter, Facebook Astrid PELLIEUX (CDD)
Coordination semaines culturelles

Animation - Stagiaires

Clara LOBO-BRAINER (CDD)
Victor MORAND (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 espace « Exploratoire »
- 60 m² d'annexe de stockage

Ce bâtiment a été financé par Centre•Sciences, le Ministère de la Recherche et le Conseil régional Centre-Val de Loire.

Il 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 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.



• Véhicules

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



• 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 :

- une ligne téléphonique avec standard Wildix PBX
- une fibre dédiée THD 100 Mb.
- 6 portables dédiés
- 7 abonnements de 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

Établissements d'enseignement et de recherche et laboratoires associés

- BRGM à Orléans
- CEA du Ripault à Monts
- CESR (Centre d'études supérieures de la renaissance), Tours
- CHR, Orléans, Tours
- CNAM-Centre
- Délégation Centre-Poitou-Charentes du CNRS à Orléans
- ESPE et les sites départementaux
- IGN à Nogent sur Vernisson
- Centre INRA Val de Loire, sites d'Orléans, Nouzilly et le domaine expérimental de Bourges
- INRAP à Saint Cyr-en-Val
- INSA Centre Val de Loire (site de Blois et Bourges)
- INSERM de Tours
- IRSTEA à Nogent-sur-Vernisson
- OSUC (Observatoire des Sciences de l'Univers de la région Centre-Val de Loire)
- Station de radioastronomie de Nançay (CNRS, Observatoire de Paris)
- Université de Tours et laboratoires
- Université d'Orléans et laboratoires
- les antennes universitaires à Blois, Chartres et Bourges et Polytech'Orléans et son antenne à Chartres, Polytech Tours, les IUT de Blois, Bourges, Chartres, Châteaoux et Tours
- Université du Temps Libre d'Orléans
- Université du Temps Libre de Tours

Administrations, agences, associations, collectivités, directions régionales, entreprises...

- Conseil Régional Centre-Val de Loire
- CESER
- Villes : Aubigny-sur-Nere, Blois, Bourges, Channay-sur-Lathan, Chartres, Châteaoux, Châteaurenault, Chinon, Contres, Coteaux-sur-Loire, Descartes, Gizeux, Hommes, Langeais, Monts, Neuville-aux-Bois, Orléans, Pithiviers, Saint-Avertin, Saint-Paterne, Sancerre, Saran, Seully, Tours, Valençay
- Agglomérations : BourgesPlus, Agglomération Montargoise et Rives du Loing
- Communauté de Communes Touraine Ouest Val de Loire
- Communauté de commune des Terres du Haut Berry
- Communauté de commune Terres du Val de Loire,
- Conseils Départementaux du Cher, d'Eure-et-Loir et du Loiret
- ADEME et Agences Locales de l'Energie
- AdProd
- ARD : Biomédicaments, Cosmetosciences, Ipat
- Associations : Action Science Jargeau, AESCO, Alec18, Arbocentre, ArboréSciences, ASELQO, Mai Pourquoi, Modèles réduits volants vierzonnais, TribuTerre, Vent de folies, Les amis de Franz Stock, l'Historial militaire de Chartres et de l'Eure-et-Loir, La fée Lumière, Le Patrimoine des Vallées
- Associations d'astronomie : Astro Centre Orléans, Astronomie en chinonais, Blois Sologne Astronomie, Société Astronomique de Touraine, Association Sancerroise d'astronomie
- Associations d'éducation : APBG, APMEP, UDPPC
- Associations d'environnement : Graine Centre, Loiret Nature Environnement, Nature 18
- Association philatélique de Vierzon
- Armée de l'air
- ABF, Association des Bibliothécaires de France
- Bibliothèques de Chambray-les-Tours, Joué-les-Tours, Saint Avertin, La Riche, Neuvy-Le Roi, Artannes, Monts
- Cabinet d'architecture BHPR
- Canopé
- CASDEN
- Centre de soin UFCS de Vierzon
- Centre Mycologique Berry Sologne
- CCI Eure-et-Loir, The Place by CCI Eure-et-Loir
- CCI Loiret,
- CERMEL
- CERTESSENS
- CIP des centrales nucléaires : Chinon, Dampierre-en-Burly, Saint-Laurent-Nouan
- COMPA
- Conservatoire des Espaces Naturels en région Centre

- Dev'Up
- DRAC Centre
- DREAL Centre et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne
- ELFS (école de langue française des signes)
- Entreprises : ABProd, Abraysienne, Actémium groupe Vinci Énergie, Bar Hyppolite, Berry numérique, Cerib, Confédération des petites et moyennes entreprises de Châteauroux, Enedis, EyeDive, CAD Ruggieri, Ecocampus Châteauroux, Enedis, Eurolyo, GSM HeidelbergCementGroup, IMT Biocube Tours, Kemica-Coatings, Macheix IVC, MGEN, Noriatech, Proxiserve, RoboEthic, Velomooove, Whiti Audio sarl
- Envirobat
- Espace Dagron, Auneau-Bleury-St-Symphorien
- FabLab en région : BerryLab36, Labo Orléans, Proto-Centre Vierzon
- Fédération Archéologique du Loiret
- Fédération des foyers ruraux du Cher
- FRMJC
- Halle de Grossouvre
- IEHCA, Tours
- Ifocap Berry
- Maison de la Beauce
- Maison de la Forêt à Paucourt
- Labomédia à Orléans
- La Maison de l'Eau de Neuvy-sur-Barangeon
- Les amis du musée de Chatillon coligny
- Ligue de l'enseignement
- MAÏF (Camion numérique)
- Maison de la magie, Blois
- Maison pour la Science, Orléans
- Médiathèque de Lamotte-Beuvron
- Médiathèque de Meung sur Loire,
- Médiathèque municipale de Vierzon
- Médiathèque départementale du Loiret
- Musée de l'Ecole de Chartres et d'Eure-et-Loir
- Musée des Beaux-Arts et d'histoire naturelle de Châteaudun
- Musée René Descartes
- Musée de Préhistoire du Grand Pressigny
- Musée de Vierzon
- Musée du Berry de Bourges
- Musée des Meilleurs ouvriers de France de Bourges,
- Musée des arts décoratifs
- Muséums d'histoire naturelle : Blois, Bourges, Chartres, Orléans et Tours
- Pôles de compétitivité : Dream, Elastopôle, Cosméc-Valley, S2E2
- Pôle des étoiles à Nançay
- Presse : Berry Républicain, Bonjour Chartres, Centrifuge-Lemag, Clodelle45, Courrier du Loiret, France Bleu Orléans, Echo Républicain, Eclairer du Gâtinais, France3 TV, Le journal de Gien, Le Petit Solognot, Le petit Berrichon, Loire-Vision, MagCentre, MégaFM, OrléansMag, Puissance 2D, RadioCampus Orléans, Radio Intensité, Radio RCF et ses antennes de la région (Orléans, Blois, Bourges), Radio Vibration, République du centre, Radio top hit France, The Conversation France, Tours Infos, TV Tours, TMV
- Rectorat de l'Académie, DAAC
- Etablissements scolaires :
Ecoles : école Mâchereaux, Bourges, école de Rians, école Barbès de Bourges, école Pressavois de Bourges,
Collèges : collège Avoine ; Collège Bû ; collège Château-Renault ; collège George Sand, Avord ; Collège Jules Verne, Bourges ; collège Littré, Bourges ; collège Marcel Proust, Illiers-Combray, collège Rabelais, Tours ; collège Rosa Parks, Chateauroux.
Lycées : lycée Benjamin Franklin, Orléans ; lycée Edouard Branly, Dreux ; lycée Claude de France, Romorantin-Lanthenay ; lycée Dessaignes, Blois ; lycée En Forêt, Montargis ; lycée Gauguin, Orléans ; lycée Jacques Coeur, Bourges ; lycée Jean Moulin, St-Amand-Montrond ; lycée Marceau, Chartres ; lycée Marguerite de Navarre, Bourges ; lycée Jacques Monod, Saint Jean de Braye ; lycée Nelleau, Nogent-le-Rotrou ; lycée Pierre Émile Martin, Bourges ; lycée Sylvia Monfort, Luisant ; lycée Vaucanson, Tours, lycée Vinci, Amboise ; collège Voltaire, Saint Florent-sur-Cher
- Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) d'Orléans
- Services des collectivités, centres culturels
- Service d'archéologie préventive de la Communauté d'agglomération Bourges Plus
- Service d'Archéologie du Département d'Indre-et-Loire
- Studium
- Syndicat Mixte du Pays de Vierzon
- Vélotour

Au plan NATIONAL

Etablissements d'enseignement et de recherche

- ANRU, Agence Nationale pour la rénovation Urbaine
- CEA Saclay (NeuroSpin)
- CNES
- ENS Paris
- INRIA (direction de la communication)
- IRCAM
- IRD à Marseille
- IRSTEA à Grenoble
- Institut Camille Jordan (Lyon)
- Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble
- Programme Maths C2+ et l'association Animath à l'Institut Henri Poincaré, Paris
- Université de Lyon 1
- Université de Montpellier
- Université Paris 5 - Jussieu, unité de Mathématiques et d'informatique de Paris Descartes
- Université de Limoges

Acteurs de CSTI, associations et Musées

AMCSTI, Association française d'Astronomie, Association pour la Science et la Transmission de l'Esprit Critique, ArmorSciences, Carbet des Sciences, CDST Martinique, CNAM, Ifrée, festival Pint of Science, Lacq-Odyssée, MNHN, Musée des Arts et Métiers, Nef des Sciences, OCIM, Pavillon des Sciences, Planète Sciences, Science-Action, Universcience

Au plan INTERNATIONAL

Europe

- Fondation Forum des Lauréats - Heidelberg, Allemagne
- Imaginary, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO), Leibniz Institute, Allemagne
- Université de Technologie de Darmstadt, Allemagne
- Imaginary France, Montpellier
- Impérial College, Londres
- Institut français à Chypre
- European Science Festival 2018 à Toulouse

Afrique

- Institut français à Bukavu et à Goma, République Démocratique du Congo
- Institut français de Bujumbura au Burundi
- Agence pour la Coopération et le Développement de la Confédération Suisse en République Démocratique du Congo
- Unicef, Programme EVA, Kinshasa
- Monastir Sciences Palace

Amérique

- Université de Montréal

Asie, Orient et Moyen-Orient

- Ambassade de France au Pakistan
- Pakistan Science Foundation, Islamabad





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