



Sciences & Culture-Innovation
en région Centre-Val de Loire

Rapport d'Activité 2020 de Centre•Sciences

Culture Scientifique, Technique et Industrielle



**en région
Centre-Val de Loire**

**Rapport d'activité
et rapport financier 2020**



**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 Tours et leurs antennes, Brgm, Cea, Chr et Chu, Cnrs, Inrae, Inrap, Inserm, Ipg, Mnhn, 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, muséums, 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**. Depuis 2015, certains projets sont également cofinancés par l'Union européenne ; l'Europe s'engage en région Centre-Val de Loire avec le **Fonds Européen de Développement Régional** (FEDER). Centre•Sciences a bénéficié du soutien du Programme des Investissements d'Avenir dans le cadre du projet « C'est dans l'Aire » de 2013 à 2017 et bénéficie également du soutien des Collectivités Locales et Territoriales, du Rectorat et de l'INSPE (Institut supérieur du professorat et de l'éducation), composante de l'Université d'Orléans qui l'héberge.

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, Universcience...) 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 2020	page 4
Bilan financier 2020	page 28
Moyens, Ressources, Partenaires	page 34

Actions menées en 2020

2020

Quelques actions phares en région et ailleurs

Mise en ligne du nouveau portail web de Centre-Sciences

Ressources, annuaire régional, événements...

Animation du réseau régional des acteurs de CSTI

Diffusion de la charte, fiches annuaire, 5^e forum régional

« Les sciences autrement »

21 vidéos pour présenter et valoriser les acteurs en région

Animation et modération du portail Echosciences Centre-Val de Loire

459 membres inscrits, 458 contributions, 129 articles, 270 événements

Fête de la science 2020

43 communes, 152 actions, 5 villages des sciences

Fête de la science, 10 jours de live de science

8800 vues, 65 rendez-vous, quizz-jeux-interviews-vidéos-animations

Développement d'une « Malle à maths » avec l'Institut Denis Poisson

Conception, réalisation

Programmes de recherche APR et ARD des laboratoires

Accompagnement en CSTI des projets soutenus par le Conseil régional Centre-Val de Loire

« Tendre est la pierre »

avec les étudiants Polytech'Orléans

« Design fait sens »

à LVMH Saint Jean de Braye

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

9 conférences

Semaines culturelles en milieu rural

5 communes régionales en partenariat avec la FRMJC

« Science On Tourne » à destination des lycéens

Scénario et tournages avec les laboratoires

« Parlons de science »

15 vidéos pour découvrir les maths à destination des lycéens

Formation CSTI et Ma Thèse en 180s

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

Développement des réseaux sociaux et partenariats presse

Diffusion des événements de CSTI sur Instagram, Facebook, Twitter, Youtube, Linked'in

Préambule

En 2020, la pandémie de la Covid-19 nous a tous surpris par la rapidité et l'ampleur de cette crise sanitaire. Comme de nombreuses structures, l'association Centre•Sciences a été impactée par cette situation et a dû s'adapter dans un souci du maintien de l'activité mais également afin de garantir l'intégrité de la situation du personnel. Dès le premier confinement l'activité s'est brutalement arrêtée et nombre d'actions ont dû être annulées, des projets alors suspendus dans l'incertitude de pouvoir les conduire à terme voire même de les proposer à une date ultérieure.

Néanmoins, Centre•Sciences a renforcé son investissement pour maintenir et adapter son action aux côtés des acteurs régionaux : en adaptant sa méthode de travail, en favorisant la collaboration par le télétravail et en innovant dans la dématérialisation des outils et ressources (Dropbox, Teams, Zoom, Discord, WhatsApp...).

L'adaptation au distanciel a été mise en œuvre pour garder le contact avec les acteurs et les publics, pour renforcer la diffusion et transposer certaines actions. L'animation du réseau régional des acteurs de culture scientifique a permis de garder le contact avec une majorité d'acteurs, de les soutenir dans le maintien de leurs activités afin de conserver le lien aux publics voire de préparer de nouvelles actions. Chaque opportunité de reprise de l'activité a été saisie pour préparer notamment le rendez-vous majeur de la Fête de la science ; certaines actions ont été réalisées avec une jauge réduite, adaptée aux mesures sanitaires, comme les semaines culturelles. Ainsi, au second confinement, l'équipe de Centre•Sciences a pu réagir rapidement et s'investir dans l'animation du réseau régional des acteurs de CSTI : cela a permis de co-construire l'annuaire des acteurs et le rendez-vous annuel du forum régional pour 2021.

Cette situation aura modifié en profondeur la gestion de l'association et certaines pratiques de travail qui resteront pour un temps dans la dynamique de fonctionnement.

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 **342** actions de CSTI dans **58** villes et communes de la région.

Cher (67) : Bourges, Bruère-Allichamps, Nançay, Saint-Amand Montrond, Vierzon, Vignoux-sur-Barangeon

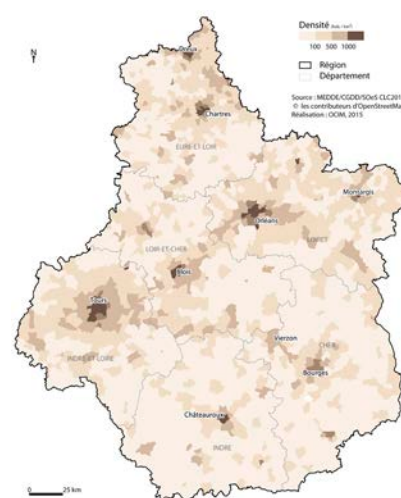
Eure-et-Loir (33) : Auneau, Chateaudun, Chartres, Lucé, Luisant, Orgères-en-Beauce

Indre (12) : Argenton-sur-Creuse, Châteauroux, Issoudun, La Châtre, Obterre, Valençay

Indre-et-Loire (100) : Amboise, Avoine, Château-Renault, Cinq-Mars-la-Pile, Descartes, Joué-les-Tours, Le Grand-Pressigny, Loche, Marçay, Nouzilly, Monthodon, Nouzilly, Saint-Avertin, Seuilly, Tours, Villedômer

Loir-et-Cher (27) : Blois, Bracieux, Cormenon, Communauté de communes Collines du perche, Fontaines-en-Sologne, Lamotte-Beuvron, Mondoubleau, Vendômes, Vineuil

Loiret (103) : Ardon, Courtenay, Ferrière en Gâtinais, Jargeau, La Chapelle Saint Mesmin, La Ferté Saint Aubin, Mareaux-aux-Prés, Meung-sur-Loire, Nogent-sur-Vernisson, Olivet, Orléans, Ormes, Saint-Jean-de-Braye, Saran, Semoy



• 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 :

- 59 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
- 11 malles, valises, planétarium, et 19 objets, expériences d'animation « **manips de science** »
- 85 expositions « **Actualité des sciences** » ainsi que des ressources documentaires et multimédias...



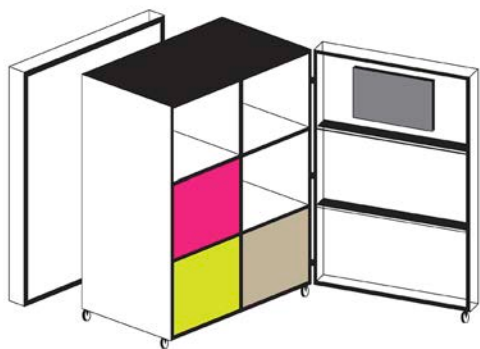
Prêt de matériel : auprès des partenaires en région et assistance logistique aux événements régionaux (tentes, grilles, matériel électrique...) à l'occasion de manifestations organisées avec les partenaires recherche, culturels, associatifs et éducatifs.

Dotation définitive d'expositions en version poster aux adhérents

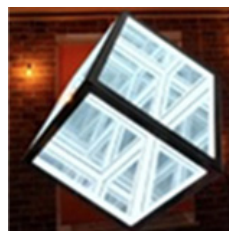
• Conception et réalisation de ressources

• « La Malle à maths »

À l'initiative de l'Institut Denis Poisson, Centre•Sciences a développé une malle sur les mathématiques à destination des médiathèques et des enseignants : tantôt cabinet de curiosités mathématiques, ou malle de voyage dans des univers géométriques, cette ressource invite chacun à découvrir la diversité des domaines abordés. Support de médiation, elle permet d'initier l'envie d'en savoir plus, une accessibilité pour tous, l'opportunité d'une rencontre et, pour aller plus loin, d'échanges entre lycéens et scientifiques sur la recherche, les filières et les métiers.



La malle comporte 2 fly-caisses sur roulette : elle se déploie pour offrir vitrine, tiroirs et étagères, les couvercles devenant support d'audiovisuels et même table de présentation pour les manips proposées.



Dès la rentrée 2021, sa présentation sera préfigurée au labo de l'Institut Denis Poisson avant de circuler en région avec le concours du Rectorat.

Thèmes abordés : géométrie, chaos, probabilité, pavages, fractales, nombres, spirales, surfaces minimales.

• « Illusions »

Développement d'une nouvelle exposition sur la vision et l'interprétation par le cerveau des images pour former les illusions d'optique. L'œil est un organe des plus complexe et le cerveau interprète parfois ce que l'on voit sans logique ni réalisme. Après un regard sur les grands principes de fonctionnement de l'œil, l'exposition invite à la découverte d'un ensemble d'illusions des plus simples aux plus spectaculaires, physiologiques comme cognitives pour comprendre comment notre cerveau fonctionne et peut également nous tromper. L'exposition de 120 m² est constituée de plateaux de manipulations, d'installations immersives, projections, jeux interactifs.



Thèmes abordés : fonctionnement de l'œil, description et optique, la rétine, le support de l'information, les muscles, moteurs de l'œil, la transmission au cerveau, le cerveau et vision, la vision en 3D, la perspective, les illusions physiologiques, les constructions impossibles, trompe l'œil, les anamorphoses, les illusions cognitives, contours subjectifs, effet Stroop, paréidolie, inversion de perception, mouvement virtuels, image fantôme, effet Troxler...

Avec la participation de : Institut de la vision, Paris, Universités d'Orléans et Tours et CNRS, INSA-CVL

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

• « Cérami°K, le monde de la science et des hautes températures »

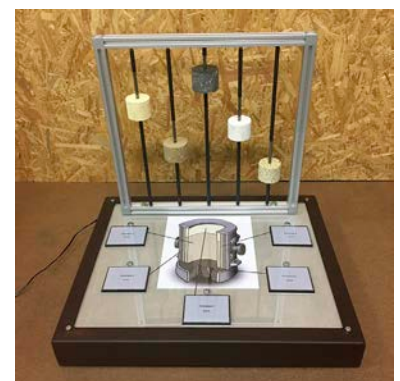
Développement d'un projet d'exposition sur les céramiques réfractaires et les métiers scientifiques et techniques associés à ces filières dans le cadre du programme de recherche européen Athor. Les céramiques sont présentes dans notre quotidien dans de nombreux domaines comme la production d'énergie, 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).

Thèmes abordés : histoire de céramiques, hautes températures, la production de l'acier, le raffinage, poche acier, les réfractaires denses, isolation thermique, revêtement réfractaire, dégradation des réfractaires, modélisation, contrôler les céramiques.

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)



• « Question d'espace, une exposition pour comprendre l'espace »

Si le rêve d'aller dans l'espace nous fascine, il est aujourd'hui une réalité au quotidien : prêt à embarquer pour quitter la Terre ? Comment surveille-t-on notre environnement ? Quels sont les services au quotidien développés depuis l'espace ? Découvrez le domaine spatial étendu jusqu'à l'exploration de l'Univers.

Cette exposition de 24 panneaux est prolongée par l'escape-game « Satellites en danger ! Déjouez les plans des pirates de l'espace » téléchargeable en ligne. Cet escape-game est doté d'un guide d'utilisation, de conseils et de fiches techniques, facilitant sa mise en scène. Il permet d'aborder de façon ludique le thème des applications spatiales.

En enrichissement de la version d'affiches mise gratuitement à la disposition des établissements scolaires et autres structures d'accueil du public, Centre Sciences a développé une version interactive : douze expériences invitent le public à découvrir par lui-même les enjeux du spatial.

Actualisée en 2020, cette exposition est co-réalisée par le Service Education Jeunesse du CNES, l'association toulousaine Science Animation et Centre•Sciences, CCSTI de la région Centre-Val de Loire.



• « Prélude à la vie »



Il y a environ 5 milliards d'années, dans un nuage de gaz et de poussières s'effondrant sur lui-même, une étoile est née, le Soleil. Autour de cette nouvelle étoile, la matière s'est agglomérée pour former des planètes, dont la Terre.

Comment expliquer qu'elle abrite aujourd'hui des millions d'espèces vivantes ? Quels sont les processus nécessaires à l'apparition de la vie et peuvent-ils se produire ailleurs, autour d'autres étoiles dans l'Univers ? Pourquoi la présence d'eau liquide est-elle un bon indice de la chimie du vivant ?

Exposition réalisée par Double Hélice avec le conseil scientifique d'André Brack, Centre de Biophysique Moléculaire, CNRS d'Orléans.

• « SIDA, savoir c'est déjà lutter »



Le SIDA est un fléau qui touche l'ensemble du globe, a déjà tué 35 millions d'êtres humains et s'est répandu rapidement en moins de 20 ans. Près de 38 millions de personnes vivent toujours avec le virus dont 1/3 sans avoir accès aux traitements. En attendant le vaccin encore difficile à mettre au point, seule la prévention et l'éducation permettent de lutter efficacement contre sa propagation.

Exposition réalisée par Double Hélice avec le conseil scientifique du Professeur Francis Barin et Docteur Karl Stefik, Unité de Virologie du CHRU de Tours.

• « Les perturbateurs endocriniens »

Ils troublent notre messagerie hormonale, provoquant des dysfonctionnements en cascade.

Ce sont les perturbateurs endocriniens. Issus de l'industrie chimique, ils ont envahi notre quotidien. Nous pouvons apprendre à réduire leur présence et leur impact sur notre santé.

Exposition réalisée par Double Hélice avec le conseil scientifique de Vanessa Delfosse, Chargée de recherche CNRS, Centre de Biochimie Structurale, Montpellier.



• Organisation et animation d'actions régionales de CSTI

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.

• Semaines culturelle auprès des publics éloignés

Centre•Sciences a développé un partenariat avec la FRMJC 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.

Continuité en 2020 du programme engagé en 2019 sur les communes sélectionnées.

Coordination avec les communes, réalisation des outils de communication et animation des expositions.

Réalisation avec le soutien de la Région Centre-Val de Loire et du Fonds Européen de Développement Régional-FEDER.



5 semaines programmées en 2020, 3 ont été réalisées fin 2020 et 2 reportées en début 2021 :

- 28/09 au 3/10 : « Biodiversité, c'est la vie » à Issoudun (36)

636 visiteurs dont 432 scolaires.

- 16/11 au 21/11 : « Biodiversité, c'est la vie » à Cinq-Mars-la-Pile (37)

295 visiteurs dont 250 scolaires.

- 7/12 au 12/12 : « Lumière sur la couleur » à Ferrière en Gâtinais (45)

430 visiteurs dont 360 scolaires.

- 11/01 au 16/01 : « Lumière sur la couleur » à Cormenon, Com-Com Collines du perche (41)

242 visiteurs dont 192 scolaires.

- 15/02 au 20/02 : « L'eau au cœur de la science » à Valençay (36)

253 visiteurs dont 204 scolaires.

Actions de CSTI

• « **Tendre est la pierre** », partenariat annuel avec Polytech'Orléans avec formation à l'animation par les étudiants auprès des lycéens.

• « **IA- L'esprit informatique** » à la Bibliothèque Universitaire d'Orléans.

• « **Design fait sens** » présentée dans le cadre de la semaine Week-Design avec RCP Design.



- Formation « **les sciences en bibliothèque** » avec le Conseil Départemental du Loir-et-Cher et l'ABF Centre ; 10 bibliothécaires en formation à distance.
- Formation et test d'animation de la malle « **Neuromythes** » pour La Fabrique Opéra.



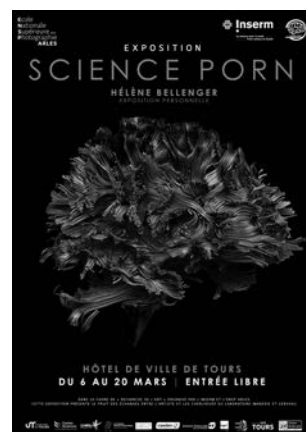
- Formation malle « **Police scientifique** » avec le CIAS du Blésois.
- Accompagnement de l'exposition « **Science Porn** » à l'Hôtel de Ville de Tours.
- Accompagnement et communication sur la semaine du cerveau.
- Accompagnement du projet « **Nuit des maths** » début juillet à Mareaux-aux-Prés.

- Préparation du Pi-Day, journée internationale des mathématiques le samedi 14 mars, avec le spectacle « **The Very Math Trip** » avec Manu Houdart à la salle Gérard Philipe d'Orléans-La-Source. Annulation la veille pour raison du confinement et report au 2 novembre (2nd confinement).
- Finalisation de l'exposition **SysSco**, adaptation à l'itinérance, projet de présentation au Pôle des étoiles (annulé).
- Accompagnement Astro-Centre-Orléans pour la **Nuit des étoiles**.
- **Conférence astronomie** avec l'UTL d'Orléans(1 séance, 30p).
- Réunions préparatoires au projet « **DéTours des Sciences** » (projet suspendu).
- Réunions avec la Ligue de l'enseignement pour interventions scientifiques en milieu carcéral.

• Aides à projets

Les aides à projets consistent à apporter un soutien matériel et financier à la réalisation d'ateliers par les partenaires régionaux dans le cadre d'actions à destination du public.

- « Kits scientifiques » avec l'IUT Bourges
- « Matériel et batterie Planeterrella » avec l'IUT Bourges
- « jeux géants » avec Foyers ruraux du Cher
- « Matériel et impression bâche », avec le collège Hubert Fillay de Bracieux
- « Robots » avec Robotek Orléans
- « Banderolle, montre-moi ton labo » avec le lycée Monod à Saint Jean de Braye
- « Conférence de Jérôme Perez » pour le salon des sciences du Vendômois
- « Ateliers » pour le salon des sciences du Vendômois
- « Panneaux robinier » avec INRAE
- « Panneaux projet Defiforbois » avec INRAE
- « Graphisme et affiche », exposition Science-Porn à l'hôtel de ville de Tours
- « Flore intrigante, Faune étonnante », atelier de conception pédagogique, étudiants IUT Tours
- « Sol, en terrain connu », atelier de conception pédagogique, étudiants IUT Tours
- « Alimentation de demain », atelier de conception pédagogique, étudiants IUT Tours
- « Crises biologiques, facteurs d'évolution », atelier de conception pédagogique, étudiants IUT Tours



• Animation du réseau régional des acteurs de culture scientifique

Le programme d'actions conduit par Centre•Sciences, centre de culture scientifique, technique et industrielle en région Centre-Val de Loire depuis 1990, et coordinateur des Forums régionaux depuis 2013 comme Pôle Territorial de Référence (PTR), vise à répondre collectivement aux enjeux de la Stratégie régionale, élaborée dans une large concertation avec les acteurs régionaux de la CSTI :



- un enjeu culturel : conforter notre culture commune et créer du lien,
- un enjeu démocratique et politique : éclairer le débat public et les choix politiques concernant l'impact pour nos sociétés des avancées des sciences et de la technologie,
- un enjeu éducatif : former les jeunes citoyennes et citoyens de demain, contribuer à leur émancipation, les éclairer sur les choix en termes d'orientation vers les formations supérieures et leur ouvrir de meilleures perspectives d'insertion professionnelle,
- un enjeu sociétal : favoriser les facteurs d'inclusion et intégrant la dimension environnementale.

L'ensemble de ces actions vise à répondre aux ambitions communes exprimées dans la Stratégie régionale pour la diffusion de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle à savoir :

Sensibiliser les citoyens par une offre culturelle éducative et inclusive, ciblant notamment les plus éloignées. Promouvoir tout particulièrement les **actions développant le sens critique**, le **partage des connaissances** et la faculté de débattre des enjeux scientifiques et sociétaux. Répondre aux besoins de la grande diversité d'acteurs régionaux dans le champ de la CSTI en favorisant l'**adhésion à des valeurs communes** et à des enjeux partagés, la connaissance respective des acteurs et leur visibilité accrue, la **montée en compétence** par l'échange de pratique, la mutualisation des ressources, des savoir-faire et des besoins.

Partager cette stratégie sur le territoire dans un dialogue avec l'ensemble des parties.

En s'investissant sur l'animation du réseau des acteurs, Centre•Sciences confirme la dimension partenariale de son action, son rôle historique de lieu de ressources mutualisées et accompagne les initiatives conduites en région Centre-Val de Loire.

• Réalisation d'un annuaire des acteurs signataires de la charte de valeurs

- Sensibilisation et promotion de la charte de valeurs auprès de près 200 acteurs de CSTI en région, organismes de recherche, universités, agences, bibliothèques, musées, associations, châteaux, établissements scolaires...

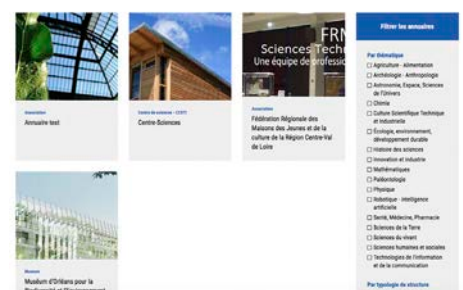
- Promotion de l'annuaire des acteurs : mise en ligne des premières fiches annuaires des acteurs de CSTI signataires de la charte de valeur de CSTI. Présentation de l'annuaire lors du forum régional en janvier. Évolution technique de l'annuaire.

Relance et suivi d'adhésion auprès des acteurs pour la charte de valeur et l'inscription sur l'annuaire ; **40 chartes signée en 2020**.

- Priorisation en 2020 des acteurs de 1^{er} rang, dont les organismes de recherche et établissement d'enseignement supérieur, les établissements culturels, réseau des musées et les Muséums, des principales associations de médiation scientifique.

- Animation d'un **dossier « Réseau des acteurs »** sur le portail Echosciences Centre-Val de Loire, promotion de l'adhésion à la charte et de l'annuaire lors de manifestations d'ampleur comme la fête de la science et lors des temps de rencontres professionnelles dont le Forum territorial.

RÉSEAU RÉGIONAL ET ANNUAIRE



• 5e forum régional de la CSTI

- Réalisation du 5^e forum régional des acteurs de CSTI le 29 janvier 2020 au Conseil régional Centre-Val de Loire. 117 participants représentant une soixantaine de structures.

- Programme :

Présentation de l'annuaire du réseau, de l'enjeu de son enrichissement,

Table ronde sur les bénéfices de la dynamique d'un réseau avec l'Amcsti, le réseau des musées en région Centre-Val de Loire et Astu'sciences Clermont-Ferrand,

Pitches inspirants d'une dizaine d'acteurs du réseau,

Conduite de 3 ateliers participatifs en parallèle autour des enjeux de mettre la science en débat, de favoriser l'esprit critique, de l'innovation pédago-ludique dans la médiation,

Table ronde sur la sensibilisation des élus à la CSTI

- Bilan et évaluation avec un questionnaire retour 5^e forum.

- Préparation du programme du 6^e forum des acteurs de CSTI, réunions du CSR-CSTI élargi pour définir les problématiques et le programme. Adaptation du dispositif en distanciel conséquent au second confinement et une durée sur 3 jours (début février 2021).



• Accompagner la montée en compétence du réseau

- Conception d'une **lettre trimestrielle du réseau** avec rubriques Charte & Annuaire / Vie du



réseau / Forum de la CSTI / Questionnaire & Enquête / Appel à participation / Info du réseau / Ressources / Editio. Diffusion d'une enquête « **Co-Vivre ensemble le déconfinement** » sur les pratiques confinées de la médiation à 1600 contacts.

- Collaboration avec l'AMCSTI, le cercle FSER, Les Savanturiers, le collectif Conscience, Animath, des Youtubeurs de sciences

et Café des Sciences pour promouvoir les échanges et actions de **médiations en ligne** entre scientifique et publics ; valorisation de près de 350 ressources de médiation accessibles en ligne, d'initiatives en webinaires, vidéos et tutoriels.

- Dispositif d'accompagnement d'initiatives en ligne avec les acteurs en région « Sciences en live » avec conception d'un plateau technique de diffusion au sein de l'Exploratoire de Centre-Sciences. Scénographie, ordinateur, caméra, projecteurs... Formation au montage vidéo.

- Création d'un « **Agenda de la Formation** », parution trimestrielle d'articles sur Echosciences, avec les principaux acteurs de la formation en région (Graine Centre, MPLS, Musées en Centre-Val de Loire, CNFPT) et au national (AMCSTI, OCIM, École de la médiation-Universcience).

- Conception d'un visuel pour sensibiliser les acteurs régionaux.

- Promotion du Carnet de route sur le site web de Centre Sciences, Echosciences, impression à 200 exemplaires. Ce carnet de route est destiné aux chercheurs et porteurs de projets recherche, référentiel des actions de médiation pour valoriser leurs travaux et la promouvoir des projets de recherche, notamment dans le cadre des APR et ARD.



- « **Les sciences autrement** » pour développer la visibilité des acteurs au sein du réseau
 - Valorisation des acteurs par un nouveau format de pitches vidéos « Les sciences autrement » en diffusion sur la chaîne Youtube (près de 4 300 vues) et par les acteurs.
- Réalisation et programmation de **21 vidéos** avec la participation de :

- « Les réserves du muséum de Blois » avec Pascal Girodon, Muséum de Blois
- « Bocage de Noirlac et créations sonores » avec Fabienne Taranne, Abbaye de Noirlac
- « Comme au néolithique » avec Frédéric Demouche, Musée de préhistoire du Grand Pressigny
- « La Police de la Nature » avec Elise Beck-Caro et Patrice Van Bosterhault, Office français de la biodiversité
- « À la recherche d'exoplanètes à la Station de Nançay » avec Stéphane Corbel, Station de Radioastronomie de Nançay
- « Fabrique ton aquarelle avec Arborésciences », avec Cindy Pot, Arborésciences
- « Un pendule au lycée Silvia Monfort de Luisant » avec Hamed Behillil et Alix Vincent, Lycée Sylvia Monfort
- « Aérodynamique des débris spatiaux » avec Viviana Lago, Laboratoire ICARE-CNRS Orléans
- « Des collégiens qui ne manquent pas d'air » avec Joël Petit et les élèves, Collège Hubert Fillay
- « Des algues pour soigner des animaux » avec Morgane Miclon, Centre INRAE Val de Loire site de Nouzilly
- « La conservation des espèces à la Haute-Touche » avec Yann Locateli, Réserve zoologique de la Haute Touche
- « Fabrication virtuelle d'une poche à acier » avec Jean Gillibert, Polytech'Orléans
- « Les contes de la crypte » avec Bruno Bazin, Service Archéologique de Chartres métropole
- « Le simulateur de pluie » avec Marine Lacoste, Centre INRAE Val de Loire site d'Ardon
- « Des fusées au collège Michelet » avec Benjamin Didier et les élèves, Collège Michelet
- « Voyage en cœur de beauce » avec Charline Bonin, Maison du Tourisme Cœur de Beauce
- « Une semaine culturelle sur la biodiversité » avec Loïc Javoy, FRMJC
- « Médecine & Plasmas froids » avec Claire Douat, Laboratoire GREMI, CNRS-Université d'Orléans
- « Protéger la qualité du ciel nocturne » avec Christophe Martin-Brisset, ANPCEN-Blois Sologne Astronomie
- « Devenez naturaliste avec Indre Nature » avec Gilles Dézécot, Indre Nature
- « Le mystère du Docteur Lescarbault » avec Mireille Bienvenu et Christine Fernandez, Musée de Châteaudun



ECHOSCIENCES CENTRE-VAL DE LOIRE

Partageons les savoirs et les innovations !

• Animation du portail « Echosciences »

Depuis son ouverture en novembre 2017, « 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 a été développé au plan national dans le cadre du projet Inmédiats. Il est coordonné par le CCSTI La Casemate. Une Gouvernance nationale avec charte de coopération a été mise en place en 2020 afin de gérer actuellement les 16 portails régionaux interconnectés au plan national. Des Comités Techniques mis en place en 2020 permettent d'élaborer les perspectives d'évolutions du portail (ergonomie, éditorialisation, communication, marque, data...). Une nouvelle rubrique « Ressources » permet aux acteurs de valoriser de nouveaux outils et ressources.

En région Centre-Val de Loire, Centre-Sciences assure la gestion régionale du portail et la diffusion auprès des acteurs pour l'ouverture de comptes.

Diffusion des actions de Centre-Sciences, agenda, rédactions d'articles, récréasciences, dossiers, communauté Fête de la science.

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

Diffusion de flyers Echosciences. Publication en partenariat avec MagCentre avec insertion bloc d'information.

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

Membres inscrits :

2017 : 133 comptes - 2018 : 277 comptes - 2019 : 364 comptes - 2020 : 459 comptes

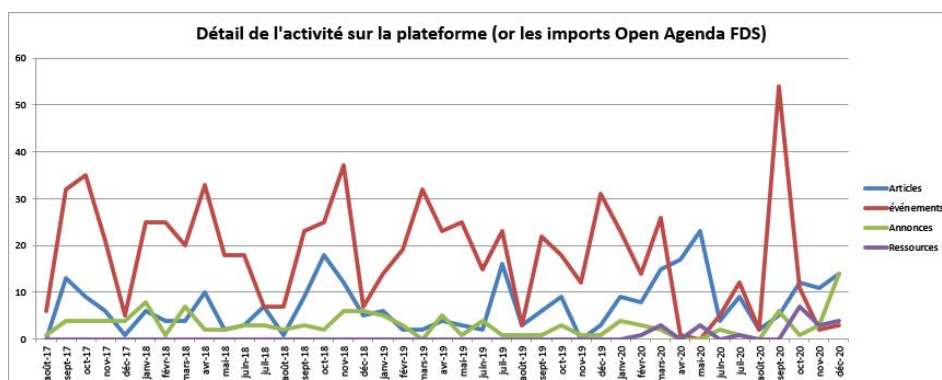
Contributions en 2020 :

458 contributions : 129 articles, 270 événements, 36 annonces, 22 ressources, 1 dossier.

Dont 50 contributions par Centre-Sciences.

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

31482 visiteurs et 62061 pages vues



• 29^e édition de la Fête de la science du 2 au 12 octobre

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

Un ambassadeur régional : David Giron, Directeur de Recherche 1^{re} classe CNRS, Directeur de l'Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte (IRBI).



(<https://www.echosciences-centre-valdeloire.fr/communautes/fete-de-la-science/articles/entretien-avec-david-giron-ambassadeur-de-la-fete-de-la-science-2020-en-region-centre-val-de-loire>).

- coordination avec le Ministère.
- appel à projets et mobilisation des acteurs et partenaires scientifiques et culturels de la région (organismes de recherche, entreprises, éducation, associations, musées, bibliothèques, espaces culturels, collectivités...).

L'appel à projet a proposé aux acteurs soit l'organisation d'événements en présentiel, soit en valorisant le numérique.

- 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 (logistique et matériel, mise en place, repas, aides à projet...),
- développement des outils de communication.

En raison de la crise sanitaire et de l'incertitude du maintien des événements, la communication a été principalement réalisée par voie d'affiches, de journaux gratuits, de sites internet et des réseaux sociaux.

Pour les événements en présentiel, il a été préconisé de suivre les recommandations sanitaires en vigueur. Pour les événements coordonnés par Centre-Sciences, des produits virucides à la norme européennes EN 14476, des masques pour le public et les acteurs et du gel hydroalcoolique ont été mis à disposition.





43 communes

152 actions publiées sur le site officiel Fête de la science du Ministère

5 villages des sciences :

- Village des sciences au muséum de Blois : 170 visiteurs
- Village des sciences IUT de Chartres : 150 visiteurs
- Village des sciences INRAE Orléans : 450 visiteurs avec pré-réservation en ligne
- Village des sciences Jardins de l'Archevêché de Bourges : 1000 visiteurs
- Village des sciences Numérique à l'université de Tours : 1970 connexions et 1000 connexions pour le jeu MSH

Fréquentation :

Fréquentation du public en présentiel dans les villages : 1800

Fréquentation des scolaires : 711

Événements numériques : 8800 vues, programmation de 65 rendez-vous sur 10 jours sur Genially.

Des événements spécifiques :

- « Esprit Sorcier » : direct et quizz avec les élèves de 3e du collège Hubert Fillay de Bracieux pour l'émission,
- Débat « Les tiers lieux » : direct avec Bétamachine,
- Conférence « Miss Prickly » avec le festival BulleBerry.

Diffusion du livre « **Sciences en bulle** » auprès de bibliothèques et d'établissements scolaires,

3050 affiches A2 et A3, 100 affiches 2m2 pour support type Decaux,

30 affiches bus à Bourges - 5000 flyers villages des sciences numérique,

1 teaser vidéo France Télévision.



• Acteurs impliqués :

Action Science Jargeau, Alec37, Association R3, BRGM, BétamachineBulle Berry, Bourges Plus, Centre INRAE Val de Loire, CESR, CNRS, Collège de Bracieux, Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire, Espace Dagron, FRMJC, Groupement de gendarmerie du Cher, INSA Centre-Val de Loire, INSERM, IUT de Blois, IUT de Chartres, Lycée Jacques Monod, Maison de l'eau, Médiathèque Amboise, MJC d'Olivet, Médiathèque - Pôle Culturel et Associatif de Courtenay, Médiathèque George Sand, Médiathèque la Monnaye, Maison du Tourisme Coeur de Beauce, Musées de Bourges, Musée des Beaux-arts et d'histoire naturelle de Châteaudun, Musée de Meung-sur-Loire, Musée René Descartes, Muséum de Blois, Office de Tourisme de Châteaudun, Polytech'Orléans, Sepant, Service environnement de Bourges Plus, OFB, Universités d'Orléans et Tours, Ville de Bourges.

• Partenariat presse pour diffusion, articles et interviews, web reportages :

Berry Républicain, BipTV, Céleste et Lulu, Echo Républicain, Eclairer du Gatinais, France3 TV, France Bleu Berry, France Bleu Orléans, France Bleu Touraine, Infos Tours, Mag'Centre, Nouvelle République, Orléans Mag, Radio Campus, RCF Berry, Radio Vibration, Radio Vinci, République du Centre, Petit Solognot, The Conversation, TVTours, Tours magazine, Votre Ville Chartres, ZitCom. Partenariat Casden et « Rendez-vous de l'histoire ».

• 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 de Tours
- le Cea, Centre du Ripault à Monts
- Centre Inrae Centre-Val de Loire
- l'Insa Centre-Val de Loire
- 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).

9 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-Val de Loire. Plusieurs conférences ont été annulées ou reportées en 2021.

Développement de formats « **en ligne** » **en direct** depuis Centre-Sciences ou le lieu de conférence avec prolongement en 2021.

- **4/02, Orléans** : Adaptation des arbres et des forêts au changement climatique : Une stratégie basée sur l'analyse du bois et des cernes de croissance. Par Philippe Rozenberg, Centre INRAE Val de Loire - Site d'Orléans

- **3/03, Orléans** : Frelon asiatique danger ou bénéfice : Recherche d'une face cachée
Par David Da Silva, ICOA, Université d'Orléans/CNRS

- **6/10, Orléans** : Les sols : venez creuser la question !

Par Antonio Bispo et Claudy Jolivet, Service Infosol, Centre INRAE Val de Loire - Site d'Orléans

- **28/01, Tours** : Les insectes dans les filières alimentaires, évolution ou révolution ?

Par Christophe Bressac, IRBI-Université de Tours

- **11/02, Tours** : Maintenir sa mémoire tout au long de sa vie

Par Laurence Taconnat, UMR 7295 Centre de Recherches sur la Cognition et l'Apprentissage, Université de Tours

- **6/10, Tours** : Luttons contre la Maladie d'Alzheimer grâce à l'imagerie du cerveau

Par Sylvie Chalon, Directrice de Recherche à l'Inserm

- **6/10, Chartres** : La Médecine au cœur des Plantes et des Hommes

Par Christophe Hano, LBLGC, Université d'Orléans, INRAE - GDR Cosmactifs - Bioactifs et Cosmétique, CNRS

- **7/10, Bourges** : Redécouverte du patrimoine Kanak, les collections des musées de Bourges et du monde

Par Emmanuel Kasarhérou, Musée du Quai Branly-Jacques Chirac

- **15/12, en ligne** : Sur les traces de nos cousins les gorilles de l'Ouest

Conférence par Shelly Masi, Muséum National d'Histoire Naturelle au Musée de l'Homme



• Projets de recherche régionaux ARD et APR

Suivi des programmes de recherche APR-IR déposés auprès du Conseil régional avec une partie 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.

Programmes APR et actions en cours d'élaboration :

- **2E-BioPop** : acquisition de données expérimentales, sur site ou au laboratoire pour la production de biomasse à partir de peuplier : panneaux, vidéo Science on Tourne
- **Atmoce** : monnaies gauloises carnutes : aide à la conception du scénario de la malle pédagogique
- **Biensur** : biodiversités microbienne et végétale dans les sols urbains dans le cadre du « Plan zéro phyto » : réunion préparatoire pour la réalisation de panneaux
- **Biocontrol Termite** : développement d'une approche innovante de détection et de lutte biologique écoresponsable des termites : création de maquettes pédagogiques, conférences grand public, fête de la science.
- **Biofertile** : utilisation de biochar pour améliorer et optimiser l'apport de fertilisants en zones vulnérables : conception de manipulations.
- **Campovigne** : limiter l'utilisation de produits chimiques dans le vignoble : réunion pour vidéo Science on Tourne.
- **CanalEx** : canaux ioniques et exosomes dérivés des cellules cancéreuses : réalisation d'une bd « Nanobulles, maxidégats ! » avec Com&Sci
- **ChArtRes** : patrimoine de la cathédrale de Chartres : réunions préparatoires pour valorisation, conférence.
- **Co2Serre** : valorisation et stockage du CO2 issu de la transformation de la biomasse pour la culture sous serre : brochure/fiches, conférence, courte vidéo, Echosciences, fête de la science.
- **CorMéCouli** : corpus médiéval des comptabilités urbaines ligériennes : réunion préparatoire pour une malle pédagogique sur la comptabilité.
- **Ecad** : Eco-Citoyens Acteurs de Demain : participation au comité de pilotage, création d'un livret de ressources, co-construction d'un événementiel.
- **GeoCO2** : stockage du CO2 dans le sous-sol : maquette, scénario de vidéo, conférence
- **Indica** : évaluation de l'incidence de pesticides sur la faune aquatique et la santé humaine : réunions préparatoires pour le scénario d'une bd illustrée sur les perturbateurs endocriniens.
- **Iris** : nouvelle immunothérapie du mélanome : réunions préparatoires avec l'équipe projet
- **Novanthin** : développement d'anticorps thérapeutiques inhalés pour le traitement d'infections respiratoires : réunions préparatoires avec l'équipe projet pour le scénario d'un Motion Design
- **Pepite** : matériaux biosourcés pour le bâtiment : tournage et montage vidéo de conception de briques paille et mise en oeuvre
- **Percival** : effondrement de cavités naturelles liées au substratum calcaire karstifié autour d'Orléans lors des inondations de 2016 : plaquettes, panneaux, vidéos..., conférence, fête de la Science.
- **Reforest** : relation entre les animaux et la forêt : jeu de rôle sur la forêt, maquette.
- **Vivace** : approche scientifique, technique, sociologique et artistique du verre, des métiers et savoir-faire : hologrammes en couleur, conférences, fête de la science.
- **Water-Pondi** : cycle de l'eau, alimentation en eau potable, ressource en eau, pollution des eaux usées, métrologie environnementale : vidéo Science on Tourne.

Suivi des dossiers déposés pour les APR-IR : Alefraises, AniMov, Demeter, Essentiel, Gaspilag, Matbio, Monerama, Perturbeau, Pestisanté, Plantaclim, Romance, Transat

Témoignages en vidéo : « Qu'est-ce qu'un projet de culture scientifique », interview de Philippe Rozenberg et Christine Leterrier, Centre INRAE Val de Loire.

• ARD

- Cosmétosciences : nouvelle phase avec prévision d'une itinérance de la malle « Les secrets de la cosmétique » dans les collèges. Réalisation d'une version légère des panneaux pour accompagner la malle.
- Sycomore : anticiper les conséquences des changements climatiques sur la forêt, conception de maquettes sur six grands thèmes de recherche.

• RTR

- Entomocentre : développement d'une malle itinérante sur l'entomologie, fête de la science, conférence mardis de la science et projet d'une vidéo.
- Participation au Copil de l'IEHCA

- **COST** à l'université d'Orléans : Participation au Conseil Formation et Vie Universitaire.

• Actions scolaires, enseignants et formations

• Science on tourne



Réalisation d'un cycle de conférence en ligne sur plateforme internet (webcast) à destination des lycéens. Première 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 deuxième partie avec échange questions/réponses entre les lycéens et l'intervenant. Animation de la modération et de l'animation avec les scientifiques présents.

Projet initié 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).

Création d'une chaîne Youtube, « **Webcast Science on tourne !** » pour l'ensemble des documentaires en ligne conjointe aux quatre centres (Accustica, Centre-Sciences, Lacq Odysée, La Nef des sciences), 57 documentaires :

<https://www.youtube.com/channel/UCPithPDiY2KKp3EwgbhVXiW>

Vidéos consultables directement depuis le site de Centre-Sciences et également sur notre chaîne Youtube :

https://www.centre-sciences.org/nos-ressources?field_type_de_ressource_target_id%5B212%5D=212

https://www.youtube.com/playlist?list=PLBAXdXwigcVrhdk159Gn8FS6Uudji_7OE

Un partenariat avec le Rectorat a permis à 2 enseignants (Florence Albertini et Mathieu Beauvais) de réaliser un travail de recherche des notions abordées, des niveaux concernés avec réalisation des résumés aux couleurs du programme produits sous forme d'une fiche pédagogique sur les 34 documentaires de la Nef et de Centre-Sciences. Le lien de la chaîne, avec la Région, a été mise sur l'ENT des lycéens et enseignants comme ressource pédagogique, utilisable pour les périodes de confinement, de compléments d'informations, d'ouverture à la CSTI.

Développement des scénarios :

- « Le peuplier noir, forêt alluviale » avec Centre INRAE Val de Loire, Ardon
- « Intelligence artificielle » avec l'Institut Denis Poisson et le LIFO Université d'Orléans
- « Mémoire » dans le cadre de la semaine de la mémoire
- « La pile à combustible » avec le Gremi
- « Production de biomasse de qualité » avec le LBLGC et APR 2EBioPop

Tournage :

« Assainissement en eau de la mégalopole Pondichéry » avec APR Water Pondi
Finalisation des tournages et préparation de nouveaux tournages avec les laboratoires pour 2021

Diffusions :

- 30/06 : rediffusion en direct tout public du SOT « **Les LASER en lumière** » avec Nadjib SEMMAR, Professeur des universités, Titaïna Gibertl, Maître de conférences et Stéphane PELLERIN, Professeur des universités, GREMI CNRS-Université d'Orléans.
- 2/10 : direct vers les classes du SOT « **Batterie et supercondensateur** » avec Encarnacion Raymundo-Piñero, Directeur de Recherche au CNRS et Elodie Salager, Chargée de Recherche, CEMHTI, CNRS-Université d'Orléans.

• Actions scolaires

Accompagnement de projets à destination des scolaires ou organisés par des enseignants, des établissements scolaires et le Rectorat.

- Présentation d'expositions « Actualité des sciences »,
- Intervention « Science et médiation » au lycée Benjamin Franklin,
- Suivi de projets d'établissements scolaires :

Collège St Marc, action Ludo science / présentation escape game cerveau et malle Pythagore, Collège Avoine, projet régional numérique,

Lycée Luisant, pendule de Foucault,

Lycée Marguerite-de-Navarre à Bourges,

Lycée Vaucanson,

- Préparation des Rencontres Jeunes Chercheurs avec les référents « science » du rectorat, puis annulation des RJC.

• Centre Galois, « Parlons de science »

Pour raison de crise sanitaire la 11^e édition du Centre Galois l'accueil et l'hébergement des lycéens n'est plus envisageable avec les animations de la FRMJC.

Le projet de Centre Galois a été transposé vers une rencontre en ligne avec la réalisation de 15 directs en vidéo « **Parlons de science** » : des interventions scénarisées diffusées dans les conditions du direct avec un échange par chat, sur la recherche en mathématique avec l'Institut Denis Poisson CNRS-Université d'Orléans et Tours, de professeurs de l'Université d'Orléans, d'anciens galoisiens, d'étudiants en école d'ingénieur et des médiateurs de Centre Sciences.



Les thèmes abordés :

- « **Explorons l'Intelligence Artificielle** », Emilien Grillot, étudiant à Mines - Télécom Sud Paris
- « **Puis-je carreler ma cuisine sans découper les carreaux ?** », Julien Barré, enseignant-chercheur à l'IDP
- « **Des surprises dans les nombres !** », Philippe Grillot, enseignant-chercheur à l'IDP
- « **Mesurer la distance des planètes au 17^e siècle** », Olivier Morand, Centre•Sciences
- « **Allons à la pêche... aux statistiques !** », Maxime Boucher, Doctorant à l'Institut Denis Poisson (IDP Orléans)
- « **Découverte des 5 solides de Platon et réalisation d'un icosaèdre régulier** », André Gramain, ancien professeur de mathématiques, IUFM de Lyon
- « **Rigide ou déformable ? La mathématique des constructions magnétiques** », Julien Barré, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson
- « **Les polygones réguliers : dessinons à la règle et au compas** », André Gramain, professeur, Université de Tours et IUFM de Lyon
- « **Maths et magie, un petit tour ?** », Philippe Grillot, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson
- « **Range ton placard, c'est mathématique !** », Philippe Grillot, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson
- « **Le fascinant jeu de la vie de Conway** », Oscar Plaisant, lycéen au lycée Augustin Thierry de Blois
- « **Tout nombre est-il somme d'entiers consécutifs ?** », Ilme Grüner, Professeure agrégée de mathématiques à la Faculté de Droit, Économie, Gestion de l'Université d'Orléans
- « **En annexe, complément sur la démonstration de la somme d'entiers consécutifs** » avec Ilme Grüner
- « **Des modèles simples du climat** », Nils Berglund, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson
- « **Les orbites des planètes et les lois de Kepler** », Olivier Morand, Centre-Sciences



Coordination scientifique par Philippe Grillot de la Fédération Denis Poisson/Université d'Orléans/Tours/CNRS.

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

A voir sur la chaine Youtube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLBAXdXwgcVpqr1AoYtqcwjzOqZFYXeTg>

• Enseignants

- Coordination DAAC du Rectorat, analyse des projets « Ateliers scientifiques » 2021.
- Maison pour la science, présentation de l'exposition « De l'œil au cerveau ».

• Ecoles doctorales

- Formation CSTI avec l'école doctorale de l'université d'Orléans pour le concours « Ma Thèse en 180s » pour 12 doctorants. Accompagnement dans l'écriture des textes et présentation au public. Sept séances de formation et répétition des présentations. Interview avec radio-Campus.



- Intervention avec le professeur de physique, Sylvain Mercier et 3 doctorants de l'Ecole doctorale de l'Université de Tours : Julien Marchand, Louise Van Gheluwe, Laura Wils.

- Valorisation de la thèse de Morgane Miclon avec la vidéo « Des algues pour soigner les animaux » Centre INRAE Val de Loire, Nouzilly.

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

Intervention pour la formation de 22 étudiants de la licence Pro « Médiation scientifique et éducation à l'environnement » 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 :

- « **Alimentation** », lycée Albert Bayet et Galerie Nationale,
- « **Sols** », lycée Grandmont et Marché aux fleurs,
- « **Extinctions** », lycée Balzac et Bibliothèque municipale,
- « **Faune/Flore** », école Stéphane Pitard et magasin Truffault.



• 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.

Centre-Sciences présente ses actions : conférences, expositions, ressources, les vidéos, fiches atelier... et le nouvel 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.

- Le développement et la refonte d'un nouveau site a été mis en œuvre en 2019 avec l'agence ADS-Com. Une formation au backoffice du site sur Drupal a été réalisée auprès de l'équipe pour mettre à jour le site. Le nouveau site de Centre-Sciences est rentré en production le 27 mai 2020.

Ce nouveau site a permis de structurer l'offre proposée par Centre-Sciences par un menu distinguant : les événements, les ressources, l'accompagnement des acteurs et le réseau et annuaires des acteurs.

Une mise à jour complète des ressources et catalogues associés a été réalisée afin de leur donner une meilleure visibilité et diffusion des différentes ressources proposées : expositions panneaux « Science-actualité », expositions interactives, malles et expériences « manips de science », vidéos et numérique, fiches, documentation et récréasciences.

Mise en place d'un « Social wall » qui reprends les dernières informations des réseaux sociaux de Centre-Sciences.

Réalisation d'un guide utilisateur pour l'annuaire de CSTI.

Une mise en conformité d'une page d'informations RGPD a été effectuée.

L'analyse statistique du site via Google Analytics a débuté le 16 juin 2020.

Les données de consultation sont difficiles à mettre en comparaison avec les données statistiques de l'ancien site qui a fonctionné jusqu'au 27 mai 2020.

Fréquentation 2020 :

- **ancien site avec hébergement OVH : 72500 visites et 197600 pages consultées.**

- **nouveau site avec hébergement ADS-Com : 3672 sessions et 9996 pages vues.**

Le taux de rebond est de 50% en moyenne (mesure le pourcentage d'internautes qui sont entrés sur une page web et qui ont quitté le site après, sans consulter d'autres pages. Ils n'ont donc vu qu'une seule page du site).



• Science au Centre

Diffusion de « Lettres d'information » via la plateforme Digitaleo à destination de 5300 contacts. La plateforme permet la diffusion vers différents canaux : lettre, infosciences, conférences, fête de la science, réseau. Gestion des smartpage pour inscription en ligne.

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



• Réseaux sociaux

- **Facebook** : gestion de la page dédiée aux actions de CSTI portées et diffusées par Centre-Sciences. 2687 abonnés.
- **Youtube** : gestion de la chaîne et mise en lignes des vidéos, Parlons de science, Les sciences autrement, expériences, expositions, SOT...
- **Instagram** : gestion du compte dédié aux actions de CSTI de Centre-Sciences.
- Ouverture d'un compte **Linked'in**.

• Edition

- Rédaction d'un livret d'animation sur « l'espace »,
- Rédaction d'un livret d'animation de la malle « Neuromythe »,
- Rédaction de sujets ludiques « Récréasciences »,
- Réalisation d'un catalogue virtuel des expositions « Actualité des sciences », impression et diffusion en 2021,
- Développement d'un catalogue virtuel des expositions interactives, malles et objets,
- Impression affiches et flyers pour les semaines culturelles,
- Impression des programmes, flyers, affiches pour la Fête de la science,
- Rédaction d'articles « Echosciences »,
- Logo 30 ans de Centre-Sciences,
- Diffusion d'affiches du cycle des conférences « mardis de la science »,
- Diffusion du livre « Sciences en bulles » auprès de bibliothèques, acteurs et enseignants,
- Valorisation d'une enquête du CETU Cethis Université de Tours.

• 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, BipTV, Echo Républicain, Eclaireur du Gatinais, France3 TV, France Bleu Berry, France Bleu Orléans, France Bleu Touraine, Infos Tours, Mag'Centre, Nouvelle République, Orléans Mag, Radio Campus, RCF Berry, Radio Vibration, Radio Vinci, République du Centre, Petit Solognot, The Conversation, TVTours, Tours magazine, Votre Ville Chartres, ZitCom

- Interview sur Radio Campus Tours de Christophe Bressac
- Radio Campus Orléans pour MT180
- Interview radio RCF
- Intervention RCF Orléans émission « les petits curieux »

- Partenariat Mag'Centre,
Mise en ligne d'une bannière Echosciences et Fête de la science en première page du site,
- Partenariat Céleste et Lulu,
- Partenariat France3TV dans le cadre de la fête de la science :
Reportages TV, web-reportages, articles,
Réalisation d'un teaser fête de la science.
- Partenariat avec le cercle **FSER** (Fondation schlumberger pour l'Education et la Recherche)
avec contribution au site « Sciences en live » (www.sciencesenlive.org),
- Diffusion de photo auprès du Palais de la Découverte,
- Visuel « Restez à la maison » pour notre lettre d'info,
- Partenariat Bulle Berry.
- Partenariat « **The Conversation France** »
Relais auprès de chercheurs et enseignants chercheurs pour la publication d'articles republiés sur Echosciences :
 - **Les bords de route : un réservoir de biodiversité ?**
par Francesca di Pietra, Université de Tours (1495 vues)
 - **Compostou : un composteur bioinspiré**
par Sébastien Moreau, Université de Tours (2099 vues)
 - **Le frelon asiatique, ce dérangerant prédateur**
par Eric Darrouzet, IRBI-Université de Tours (15872 vues)
 - **Comment observe-t-on la biodiversité en milieu agricole ?**
par Ghylene Goudet et Marion Bernard, Centre INRAE Val de Loire/Sepant (1464 vues)
 - **Les cellules souches induites - le patient dans une boîte de culture**
Par Débora Lanznaster / Frédéric Laumonnier, Université de Tours (790 vues)
 - **Comprendre la biologie du campagnol pour empêcher sa prolifération**
Par Kevin Poissenot et Matthieu Keller, directeur de thèse ? Centre INRAE Val de Loire (4313 vues)
 - **Face à la submersion, les collectivités sont-elles « nature » ?**
Par Marion Almaric, Université de Tours (1313 vues)

• 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. En 2020, l'espace a servi de support technique à la prise de vidéos et de direct live. 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**.
Maintenance technique de la PAC.

• Fonctionnement général en 2020

70 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 2020.

- CA, 16 juin - AG, 8 juillet - CA, 10 novembre.
- Contrôle électrique Socotec pour le bâtiment
- Entretien des véhicules

Expositions en région Centre-Val de Loire

- 14 présentations d'expositions "Actualité des Sciences"
- 24 présentations d'expositions interactives, malles et "manips de science"

- « Malle Police scientifique », Bourges (18)
- « Objets astronomiques anciens », Chartres (28)
- « Les caprices du ciel », Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28)
- « La cave aux arôme », Lucé (28)
- « Caoutchouc, on met la gomme », Chartres fds (28)
- « Biodiversité c'est la vie », Issoudun (36)
- « Biodiversité c'est la vie », Cinq Mars la Pile (37)
- « Caoutchouc, on met la gomme », Joué-les-Tours (37)
- « Le design fait sens », Tours (37)
- « Malle Police scientifique », Blois (41)
- « Malle Police scientifique », La Chapelle Saint Mesmin (45)
- « Malle Police scientifique », Semoy (45)
- « Le design fait sens », Saint Jean de Braye (45)
- « Planétarium Cosmodyssée III », La ferté Saint Aubin (45) + Orléans (45)
- « Tendre est la pierre restaurée », Orléans (45)
- « IA- L'esprit informatique », Orléans (45)
- « Aux origines de la vie », Courtenay (45)
- « Jeux, hasard et stratégies », Semoy (45)
- « Malle Energie », Orléans (45)
- « La manip du surfeur », Orléans (45)
- « Modéliser et simuler », Orléans (45)
- « Solarscope », Orléans (45)
- « De l'œil au cerveau », Maison de la science (45)
- « Lumière sur la couleur », Ferrière en Gâtinais (45)

- Opérations de prêts de tentes canopy, claustras et matériels divers :
Universités, INSPE, Astro Centre Orléans, Cress Centre



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-Animation pour le projet « Espace »
- Collaboration avec l'AMCSTI sur le dispositif de partage d'information « Les initiatives confinées du réseau ».
- Assemblée Générale de l'AMCSTI
- Réunions de la gouvernance Comité de pilotage et Comité Technique pour la gestion du portail Echosciences avec les référents sur les territoires.
- Echange avec le Ministère de la Culture pour des informations sur le site #culturecheznous
- Collaboration avec MuséoSciences sur des expériences de l'exposition Pourquoi les maths ?

En 2020, 5 présentations d'expositions en France :

« **Tout est chimie** », Gonfreville (76)

« **Lavoisier : de l'alchimie à la chimie** », Gonfreville (76)

« **Les secrets de la cosmétique** », Gonfreville (76)

« **Pourquoi les mathématiques ?** », Martinique (97)

« **Tout est énergie** », Ales (30)

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 2020 Centre•Sciences a présenté des expositions, a assuré le transport, le montage, la formation sur place ou à distance et a apporté son assistance et ses conseils aux projets des partenaires : « **Mathematics of Planet Earth** », Londres (UK).

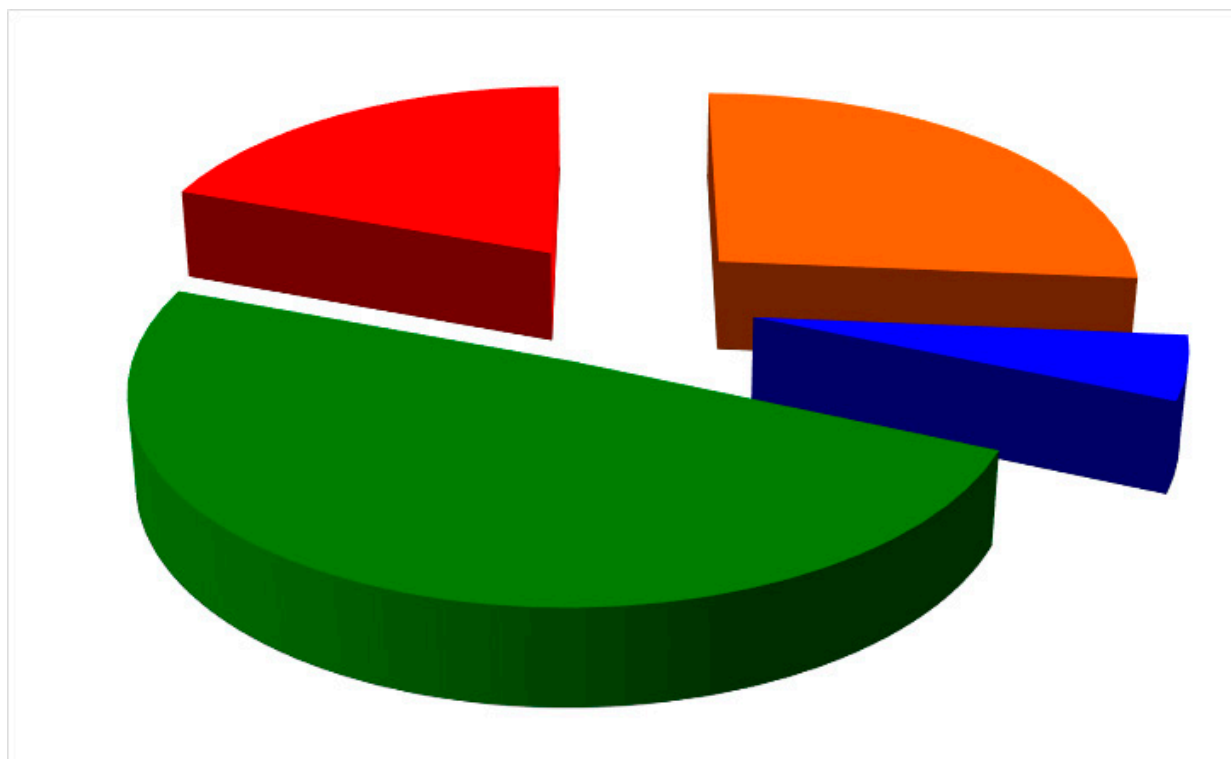


Bilan financier et Exercice 2020

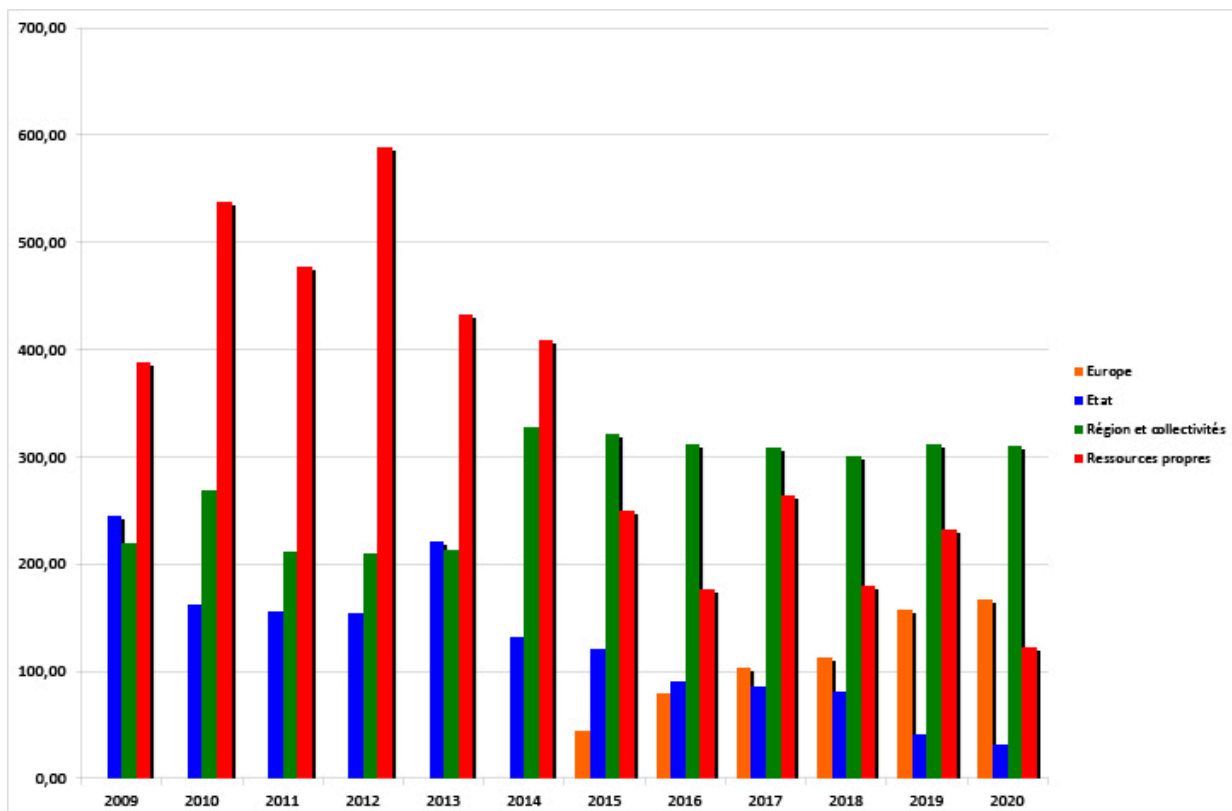
Centre•Sciences

Exercice 2020 : 688 506 €

Feder : 26% **Etat : 5%** **Région-Collectivités : 49%** **Ressources propres : 20%**



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



	du 01/01/20 au 31/12/20 12 mois	%	du 01/01/19 au 31/12/19 12 mois	%	Variation absolue (montant)	Var. abs. (%)
Ventes de marchandises						
Production vendue	112 395	17,81	168 752	24,49	-56 357	-33,40
Production stockée						
Production immobilisée						
Subventions d'exploitation	508 400	80,57	512 321	74,36	-3 921	-0,77
Reprises et Transferts de charge	44 084	6,99	47 421	6,88	-3 337	-7,04
Cotisations	5 775	0,92	7 885	1,14	-2 110	-26,76
Autres produits	4 420	0,70	3 216	0,47	1 203	37,41
Produits d'exploitation	675 073	106,99	739 595	107,35	-64 521	-8,72
Achats de marchandises						
Variation de stock de marchandises						
Achats de matières premières	400	0,06	1 644	0,24	-1 244	-75,67
Variation de stock de matières premières						
Autres achats non stockés et charges exter	229 945	36,44	316 724	45,97	-86 779	-27,40
Impôts et taxes	10 501	1,66	7 565	1,10	2 936	38,81
Salaires et Traitements	263 032	41,69	248 767	36,11	14 265	5,73
Charges sociales	83 419	13,22	81 078	11,77	2 342	2,89
Amortissements et provisions	91 380	14,48	75 102	10,90	16 278	21,68
Autres charges	1 306	0,21	23		1 283	NS
Charges d'exploitation	679 984	107,77	730 903	106,09	-50 919	-6,97
RESULTAT D'EXPLOITATION	-4 911	-0,78	8 692	1,26	-13 603	-156,50
Opérations faites en commun						
Produits financiers	145	0,02	143	0,02	2	1,38
Charges financières	20		218	0,03	-198	-90,83
Résultat financier	125	0,02	-75	-0,01	200	-267,37
RESULTAT COURANT	-4 786	-0,76	8 617	1,25	-13 403	-155,54
Produits exceptionnels	13 287	2,11	5 500	0,80	7 787	141,58
Charges exceptionnelles	6 216	0,99	7 662	1,11	-1 446	-18,87
Résultat exceptionnel	7 071	1,12	-2 162	-0,31	9 233	-427,04
Impôts sur les bénéfices						
Report des ressources non utilisées						
Engagements à réaliser						
EXCEDENT OU DEFICIT	2 285	0,36	6 455	0,94	-4 170	-64,60

RESSOURCES	Exercice 2020		Exercice 2019		Exercice 2018	
1- Europe						
FEDER	166 400	24%	158 071	21%	112 184	17%
Sous-total	166 400	24%	158 071	21%	112 184	17%
2- Etat						
MESRI - Fête de la science	32 000	5%	42 000	6%	32 000	5%
ANRU-PIA	0	0%	0	0%	49 035	7%
Sous-total	32 000	5%	42 000	6%	81 035	12%
3- Région et Collectivités						
Région Centre-Val de Loire	310 000	45%	310 000	42%	300 000	45%
Collectivités locales	0	0%	0	0%	0	0%
Conseils Départementaux	0	0%	2 250	0%	1 200	0%
Sous-total	310 000	45%	312 250	42%	301 200	45%
4- Ressources propres						
Actions de CSTI en région Centre	31 560	5%	56 856	8%	63 995	10%
Hors région	31 060	5%	45 233	6%	61 728	9%
Etranger	4 962	1%	8 472	1%	20 482	3%
Prestations d'assistance	26 313	4%	49 191	7%	2 151	0%
Coproductions d'expositions	18 500	3%	9 000	1%	3 650	1%
Mécénat-Ports	4 400	1%	0	0%	0	0%
Adhésions, abonnements	5 775	1%	7 885	1%	6 400	1%
Ventes éditions-expositions	0	0%	0	0%	0	0%
Sous-total	122 570	18%	176 637	24%	158 405	24%
5- Autres recettes						
Produits financiers	145	0%	143	0%	229	0%
Produits exceptionnels	13 307	2%	8 716	1%	8 205	1%
Reprises et transferts de charges	6 747	1%	2 871	0%	4 844	1%
Report ressources non utilisées	37 337	5%	44 550	6%	7 514	1%
Sous-total	57 536	8%	56 281	8%	20 791	3%
Total général	688 506	100%	745 238	100%	673 615	100%
6- Ressources valorisées						
Université d'Orléans/IUFM	25 000		25 000		25 000	
Total	713 506		770 238		698 615	

DEPENSES	Exercice 2020		Exercice 2019		Exercice 2018	
1- Salaires et charges						
Impôts & taxes sur salaires	10 501	2%	7 565	1%	10 410	2%
Salaires bruts	263 032	38%	248 767	34%	259 323	38%
Charges salariales	83 419	12%	81 078	11%	102 304	15%
Sous-total	356 953	52%	337 410	46%	372 037	55%
2- Fonctionnement						
Achat mat. premières & expos	400	0%	1 644	0%	1 484	0%
Fonctionnement	57 991	8%	74 704	10%	63 294	9%
Honoraires	15 064	2%	15 774	2%	14 250	2%
Déplacements	5 199	1%	17 141	2%	17 408	3%
Publications	21 359	3%	12 104	2%	1 970	0%
Sous-total	100 014	15%	121 367	16%	98 406	14%
3- Actions-Productions						
Editions	0	0%	0	0%	0	0%
Multimédias	27 537	4%	12 197	2%	6 387	1%
Actions de CSTI	30 709	4%	31 975	4%	55 908	8%
Actions de CSTI (Fête de la science)	2 829	0%	14 941	2%	24 181	4%
Actions de CSTI (Prestation service)	31 346	5%	26 102	4%	52 462	8%
Aides à projets	2 390	0%	6 275	1%	6 208	1%
Territoire CSTI, cotisations	825	0%	975	0%	3 776	1%
Créations de produits	34 695	5%	104 536	14%	33 708	5%
Sous-total	130 331	19%	197 001	27%	182 629	27%
4- Autres charges financières						
Dotations amortissements	11 165	2%	11 048	1%	14 095	2%
Intérêts & Charges except.	7 542	1%	7 903	1%	218	0%
Engagements à réaliser	80 215	12%	64 054	9%	14 550	2%
Sous-total	98 922	14%	83 005	11%	28 863	4%
Total général hors vitrine CST	686 220	100%	738 783	100%	681 935	100%
5- Valorisation						
Université d'Orléans/ESPE	25 000		25 000		25 000	
6- Résultat	2 286	0%	6 455	1%	-8 320	-1%
Total	713 506		770 238		698 615	

	Brut	Amortissements Dépréciations	Net au 31/12/20	Net au 31/12/19
ACTIF				
Immobilisations incorporelles				
Frais d'établissement				
Frais de recherche et de développement				
Concessions, brevets et droits assimilés				
Droit au bail				
Autres immob. incorporelles / Avances et a				
Immobilisations corporelles				
Terrains				
Constructions				
Installations techniques, matériel et outillag	1 297	1 297		
Autres immobilisations corporelles	108 997	97 886	11 111	20 776
Immob. en cours / Avances et acomptes				
Immobilisations financières				
Participations et créances rattachées				
TIAP & autres titres immobilisés				
Prêts				
Autres immobilisations financières				
ACTIF IMMOBILISE	110 294	99 183	11 111	20 776
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	34 210		34 210	46 009
Autres créances	222 140		222 140	217 828
Divers				
Valeurs mobilières de placement				
Instruments de trésorerie				
Disponibilités	131 518		131 518	86 473
Charges constatées d'avance	6 327		6 327	350
ACTIF CIRCULANT	394 194		394 194	350 660
Charges à répartir sur plusieurs exercices				
Prime de remboursement des obligations				
Ecart de conversion - Actif				
COMPTES DE REGULARISATION				
TOTAL DE L'ACTIF	504 488	99 183	405 305	371 436

	Net au 31/12/20	Net au 31/12/19
PASSIF		
Fonds associatifs sans droit de reprise		
Ecart de réévaluation		
Réserves indisponibles		
Réserves statutaires ou contractuelles		
Réserves réglementées		
Autres réserves	67 049	67 049
Report à nouveau	-1 865	-8 320
RESULTAT DE L'EXERCICE	2 285	6 455
Subventions d'investissement	92	5 592
Provisions réglementées		
FONDS PROPRES	67 561	70 776
Apports		
Legs et donations		
Subventions affectées		
Fonds associatifs avec droit de reprise		
Résultat sous contrôle		
Droit des propriétaires		
AUTRES FONDS ASSOCIATIFS		
Provisions pour risques		7 637
Provisions pour charges		
PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES		7 637
Fonds dédiés sur subventions	264 435	221 557
Fonds dédiés sur autres ressources		
FONDS DEDIES	264 435	221 557
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	34 312	43 497
Dettes fiscales et sociales	37 497	25 412
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		
Autres dettes		
Instruments de trésorerie		
Produits constatés d'avance	1 500	2 557
DETTES	73 309	71 466
Ecart de conversion - Passif		
ECARTS DE CONVERSION		
TOTAL DU PASSIF	405 305	371 436

Ressources humaines, moyens et partenaires

Conseil d'Administration de Centre•Sciences - juillet 2020

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

Guy LÉVÊQUE Retraité de l'Education Nationale

Trésorier

Jean JOURDAIN Professeur de Physique-Chimie retraité - Orléans

Autres membres

Laurent CARIO Chargé de communication - Inra Val de Loire (Tours)
 Serge DOS SANTOS Maître de conf HDR, INSA CVL - Chercheur IBrain Inserm-Univ de Tours
 Sylvie FORTIN Maître de Conférence en psychologie - Iut Tours
 Michel LABRETTE Retraité de l'action culturelle
 Philippe LABBÉ Ingénieur, ancien ingénieur chercheur au CEA IPR SVT
 François MARIN Chargé de communication - Cea Monts
 Henry PILLIÈRE 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 et Stéphanie CORDIER Délégué régional à la Recherche et à la Technologie

Invités

Sébastien PESCE Directeur de l'INSPÉ-Université d'Orléans
 Julien FARION Directeur de CANOPÉ
 Fabrice MORIO Directeur - DRAC Région Centre-Val de Loire
 Jean-Marc VALLÉE IPR SVT, Chargé Académique Sciences et Techniques

Personnel de Centre•Sciences - 2020

Permanents

Directeur Olivier MORAND (CDI)

Directeur adjoint Guy-Antoine DUFOURD (CDI)

Secrétariat général Carine LE MILBEAU (CDI)
Gestion administrative des expositions
Comptabilité

Médiateurs, chargés de projets

Chargée de mission CSTI Loiret
Coordination stockage
catalogues et formations CSTI Priscilla FOUCHÉ (CDI)

Chargé de mission CSTI Eure-et-Loir
Coordination multimédia Djamel HELLAL (CDI)

Chargée de mission CSTI Loir-et-Cher
Coordination Echosciences, réseaux sociaux,
web et semaines culturelles Astrid PELLIEUX (CDI)

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

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

CDD

Chargée de mission (remplacement)
CSTI Loiret
Coordination « Sciences autrement » Sylvie MORICE (CDD)

Animation

Animation « Semaines culturelles » Louann SAURET (CDD)

Stagiaires

Julie KERVEVAN (graphisme)

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 site INSPE 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
- 3 ordinateurs PC
- 1 portable PC (visio 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



• 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

Etablissements d'enseignement et de recherche et laboratoires associés

- BRGM à Orléans
- CEA du Ripault à Monts
- Centre INRAE Val de Loire, sites d'Orléans, Nogent sur Vernisson, Nouzilly
- CESR (Centre d'études supérieures de la renaissance), Tours
- CHR, Orléans, Tours
- CNAM-Centre
- Délégation Centre-Poitou-Charentes du CNRS à Orléans
- INSPE et les sites départementaux
- École publique de journalisme de Tours (EPJT-IUT de Tours)
- INRAP en région Centre-Val de Loire
- INSA Centre Val de Loire (site de Blois et Bourges)
- INSERM de Tours
- Maison des Sciences de l'Homme Val de Loire (USR 3501)
- 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, Châteauroux et Tours
- Université du Temps Libre d'Orléans
- Université du Temps Libre de Tours
- Programmes APR : 2EBIOPOP, Percival, GEOCO2, Canopee, Reforest, Atmoce, Ecad, Co2serre, Biofertil, Respect, Gaspilag, Essential, Pestisante, Matbio, Plantaclim
- Programmes ARD : Cosmetosciences, Ipat, Sycomore
- Réseaux Thématiques de Recherche : Entomocentre, IEHCA
- CETU, Cethis, Iliad3, Etics, Innophyt

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

- Conseil régional Centre-Val de Loire
- Villes : Amboise, Argenton-sur-Creuse, Blois, Bourges, Chartres, Châteaudun, Châteauroux, Châteaurenault, Chinon, Cinq-Mars-La-Pile, Cléry-Saint-André, Cormenon, Descartes, Ferrières-en-Gâtinais, Issoudun, Jouet-sur-l'Aubois, Lailly-en-Val, Mareau-aux-Près, Marçay, Méry es Bois, Monts, Monthondon, Neuville-aux-Bois, Orléans, Pithiviers, Saint Jean-de-Braye, Sandillon, Saran, Semoy, Tours, Vatan, Vierzon, Villedômer
- Communauté de Communes : Chinon, Vienne et Loire ; Cœur de Sologne ; Collines du Perche ; Terres du Haut Berry ; Touraine Ouest Val de Loire ; 4 Vallées
- Conseils Départementaux : Cher, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher
- ABF Centre, Direction lecture publique, Loir-et-Cher
- ADEME et Agences Locales de l'Energie
- Associations : Action Science Jargeau, ADOCT-Pint of Sciences, ANPCEN Loir-et-Cher, APBG, APMEP, Arbocentre, ArboréSciences, Association pour la Protection des Animaux Sauvages, ASELQO, ASTECH, Astro-Centre Orléans, Astronomie en chinonais, AstroPerche (club de Perche Nature), Association philatélique de Vierzon, BetaMAchine, Envirobat, Blois Sologne Astronomie, CLEA, Fredon, Graine Centre, Indre Nature, Historial militaire de Chartres et de l'Eure-et-Loir, La fée Lumière, Ligue de l'enseignement en Indre-et-Loire, Ligue de l'Enseignement du Loiret, Loiret Nature Environnement, Modèles réduits volants vierzonnais, Nature 18, Robotek-Polytech Orléans, Salon des Sciences en Vendômois, Sepant, Un pas dans la nature, Valesens
- Société Astronomique de Touraine, UDPPC, Vent de folies
- Centre de soin UFCS de Vierzon
- Centre Mycologique Berry Sologne
- CERMEL
- CERTEM
- Abbaye de Noirlac
- Armée de l'air, base d'Avord
- Atelier des sciences 45
- Bibliothèques : Argenton-sur-Creuse, Saint Avertin, La Riche
- Canopé et antennes départementales
- CASDEN/Banque Populaire

- Centre Aider
- Centre Mycologique Berry Sologne
- CERMEL
- CERTEM
- CERTESENS
- Château de Châteaudun
- Campus Les Champs du Possible Xavier Beulin
- CIAS du Blésois
- CIP des centrales nucléaires : Saint-Laurent-Nouan
- Commanderie d'Arville
- COMPA
- Conservatoire des Espaces Naturels en région Centre-Val de Loire
- Dev'Up
- DRAC Centre
- Ecole de langue française des signes
- Entreprises : Actémium groupe Vinci Énergie, BilletWeb, CIAT Industrie, Clim Pièces France, Com&Sci, Dior-LVMH, Hervé Thermique, Kemica-Coatings, MCI Climatisation, Tunzini groupe Vinci Énergie, V&V, Whiti Audio sarl,
- Espace culturels : Dagron, Auneau-Bleury-St-Symphorien, la Monaye
- Ecotone atelier, Vendôme
- FabLab : Proto-Centre Vierzon
- Fédération des foyers ruraux du Cher
- FRMJC, service STS
- Gendarmerie du Cher, cellule investigation judiciaire
- Maison du Tourisme Cœur de Beauce
- Maison de la Forêt à Paucourt
- Labomédia à Orléans
- La Maison de l'Eau de Neuvy-sur-Barangeon
- Librairie Nouvelle d'Orléans
- Librairie Chantelivre, Orléans
- Maison de la BD, Blois
- Maison pour la Science, Orléans
- Médiathèques : Chartres, Châteaudun, Courtenay, Lamotte-Beuvron, Saint Jean de Braye, Vierzon
- MJC Olivet
- Musées : Atelier des pionniers, Pont sous Gallardon ; Beaux-Arts et d'histoire naturelle de Châteaudun ; du Berry de Bourges ; Chemiserie et élégance masculine ; Meilleurs ouvriers de France de Bourges ; René Descartes ; Préhistoire du Grand Pressigny ; Vierzon
- Muséums d'histoire naturelle : Blois, Bourges, Orléans, Tours
- Office de Tourisme de Châteaudun
- Office français de la Biodiversité
- Pôles de compétitivité : Dream, Cosmétique-Valley, Polymeris (Elastopôle)
- Pôle des étoiles à Nançay
- Presse : Berry Républicain, BipTV Bonjour Chartres, Celeste et Lulu, France Bleu Berry, France Bleu Orléans, France Bleu Touraine, Echo Républicain, France3 TV, Le Petit Solognot, MagCentre, MégaFM, OrléansMag, RadioCampus Orléans, Radio Campus Tours, Radio Intensité, Radio RCF et ses antennes de la région, République du centre, Spectable, The Conversation France, TV Tours
- Rectorat de l'Académie, DAAC
- Etablissements scolaires :
- Collèges : Collège George Sand, Avord ; Collège Condorcet, Fleury-Les-Aubrais ; Collège d'Avoine ; Collège du Pré des Rois, La Ferté Saint-Aubin ; Collège Jean Joudiou, Chateuneuf-sur-Loire ; Collège Lavoisier, Oucques la Nouvelle ; Collège Saint-Marc, Collège Michelet Tours ; Collège George Sand, La Chatre ; Collège Hubert Fillay, Bracieux, Collège Saint Charles, Blois
- Lycées : Lycée Agricole, Amboise ; lycée Benjamin Franklin, Orléans ; lycée Charles Peguy, Orléans ; lycée Claude de France, Romorantin-Lanthenay ; lycée En Forêt, Montargis ; lycée Gauguin, Orléans ; lycée Grandmont, Tours
- lycée Jacques Coeur, Bourges ; lycée Maurice Genevoix, Ingré ; lycée Jacques Monod, Saint Jean de Braye ; lycée Sylvia Monfort, Luisant ; lycée Vaucanson, Tours
- Réserve zoologique de la Haute Touche
- Scène nationale d'Orléans
- Service d'archéologie préventive de la Communauté d'agglomération Bourges Plus
- Service d'Archéologie de Chartres Métropole
- Service Bâti'durable de la Communauté d'agglomération de Bourges Plus
- Service Environnement de la Communauté d'agglomération de Bourges Plus
- Studium
- Théâtre Gérard Philippe, Orléans

Au plan NATIONAL

Etablissements d'enseignement et de recherche

- CNES
- CNAM Paris
- Association Animath, 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 - Ircer
- Université Confédérale Léonard de Vinci

Acteurs de CSTI, associations et Musées

AFAS, Accustica, Association Femmes et Maths, AMCSTI, Association pour la Science et la Transmission de l'Esprit Critique Astuscience, ArmorSciences, Café des Sciences, CAP Sciences, Carbet des Sciences, CDST Martinique, Cercle FSER, Cité des Métiers des côtes d'Armor, Collectif ConScience, École de la médiation, Lacq-Odyssée, MNHN, Nef des Sciences, OCIM, Pavillon des Sciences, Savanturiers – école de la recherche, Science-Action, Science Animation, Sciences Essonne, Universcience, Palais de la Découverte.

Au plan INTERNATIONAL

Europe

- Fondation Forum des Lauréats - Heidelberg, Allemagne
- Imaginary, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO), Leibniz Institute, Allemagne
- Imaginary France, Montpellier
- Impérial College, CDST Londres
- University Krakow (PL) / AGH
- University Aachen (DE) / GHI
- University Leoben (AT) / COC
- University Minho (PT) / ISISE

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

Asie, Orient et Moyen-Orient

- ECOSF (Economic Cooperation Organisation Sciences Foundation, Pakistan)





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