







# **Catalogue**DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES EN GRAND EST

50 - 51

## **ÉDITO**

Escales des Sciences vous propose de faire voyager les sciences à la rencontre de tous les citoyens, en offrant aux petits et aux grands l'occasion d'explorer les sciences actuelles et de s'interroger sur la manière dont elles imprègnent notre quotidien et construisent notre futur. Cette démarche orientée vers les territoires est née d'une volonté de partage et de diffusion des connaissances portée conjointement par l'Université de Lorraine, Accustica et la Nef des sciences, trois acteurs majeurs de culture scientifique, technique et industrielle de la région Grand-Est.

Ce sont aujourd'hui une soixantaine d'expositions et d'outils itinérants qui sont disponibles au prêt. Ces outils de médiation ont été pensés dans un seul et même but : redonner à tous le plaisir des sciences accessibles, surprenantes et ludiques !

Acteurs culturels, bibliothèques, entreprises, établissements scolaires, vous êtes invités à vous emparer de cette démarche d'irrigation en vous appropriant ces outils itinérants : grâce à cette initiative, nous souhaitons ouvrir la voie à de nouvelles collaborations et à des formes inédites de partage des sciences avec les citoyens. Ce catalogue, qui évolue au fil des mois, est à votre entière disposition pour programmer des actions sur vos territoires et aller à la rencontre des publics.

La science a préparé ses valises et elle n'attend que vous pour faire escale!

EXPOSITIONS PANNEAUX	4	Évolution des mots, mots de l'évolution
Vive l'eau	4	Brain & you
Tout est chimie		Drogues
Chimie symphonie de la matière		Et la vie continue
Si l'énergie m'était comptée		L'impact de la première guerre mondiale
La biodiversité, c'est dans l'aire!		Eau : quels enjeux
Sucres en corps		Les Bobines de l'Est
La biodiversité, c'est la vie, c'est notre vie		11 thèses en BD
Choyez votre cerveau!		Le savoir en objets
Audition sans malentendus	9 - 10	EVENCITIONS 100 2
Les décibels à l'appel	10	EXPOSITIONS < 100 m <sup>2</sup>
À table, la santé au menu		À corps parfait ?
Une aventure dans la cellule	. 11 - 12	Risques auditifs : hissons le pavillon
Biodiversité, la fin du sauvage	12	Nano-géométrie
Biodiversité, vitale et fragile	13	Agriculture, ne nous plantons pas!
Changements climatiques : comprendre et réagir	. 13 - 14	Agroressources, le champ des possibles .
Climats en péril		Nano-révolution en Grand Est
Les déchets : du tout à la rue à la collecte sélective		Tout est chimie
Le développement durable en recherche	. 15 - 16	L'odyssée des amphibiens
L'enceinte de Reims au XIV <sup>e</sup> siècle	16	Jules Verne, la langue française, langue d
Énergies et énergies renouvelables	17	
Quelle énergie durable pour demain ?		EXPOSITIONS > 100 m <sup>2</sup>
L'expérience double Chooz	18	La forêt en mouvement
Explorer l'univers, nos prochains pas	19	De l'homo numericus au citoyen numériq
Gaston Bachelard : l'aube, le jour, la nuit	. 19 - 20	Géo-logiques
Sur les pas de Darwin	20	Bling Bling! L'art de scruter la matière
Les héros de la science	21	Magnetica, une expo attirante
L'informatique de A à Z	. 21 - 22	Couler le métal comme il y a 4000 ans
Inventeurs et scientifiques en Champagne-Ardenne	. 22 - 23	Corps en images
Les mouvements de la Terre	23	Ça déboîte! Explorons le bois et ses usag
Marie Curie, femme scientifique	24	Secrets de fabriques
La science du champagne	. 24 - 25	
Le verre dans tous ses états	25	MALLES DE DÉCOUVERTE SCIENT
Voyage dans le cristal	26	Biodiversité en-jeux
Zoom sur la police scientifique	. 26 - 27	Prévention des risques solaires
À l'aube de l'humanité	27	Mon corps bouge
Des mots de l'environnement et du développement durable	28	Énergie

Brain & you	29
Drogues	29
Et la vie continue	30
L'impact de la première guerre mondiale sur la science	30 - 31
Eau : quels enjeux	31
Les Bobines de l'Est	32
11 thèses en BD	32 - 33
Le savoir en objets	33
EXPOSITIONS < 100 m²	34
À corps parfait ?	34
Risques auditifs : hissons le pavillon	35
Nano-géométrie	35 - 36
Agriculture, ne nous plantons pas!	36
Agroressources, le champ des possibles	37
Nano-révolution en Grand Est	37 - 38
Tout est chimie	38
L'odyssée des amphibiens	39
Jules Verne, la langue française, langue de l'aventure so	cientifique 39
EXPOSITIONS > 100 m <sup>2</sup>	40
La forêt en mouvement	40
De l'homo numericus au citoyen numérique	
De l'homo numericus au citoyen numérique	41
	41 41 - 42
Géo-logiques	41 41 - 42 42
Géo-logiques Bling Bling ! L'art de scruter la matière	41 - 42 42 - 42 43
Géo-logiques	
Géo-logiques  Bling Bling ! L'art de scruter la matière  Magnetica, une expo attirante  Couler le métal comme il y a 4000 ans	
Géo-logiques	41 - 42 - 42 - 43 - 44 - 44 - 45
Géo-logiques  Bling Bling! L'art de scruter la matière  Magnetica, une expo attirante  Couler le métal comme il y a 4000 ans  Corps en images  Ça déboîte! Explorons le bois et ses usages	
Géo-logiques  Bling Bling! L'art de scruter la matière  Magnetica, une expo attirante  Couler le métal comme il y a 4000 ans  Corps en images  Ça déboîte! Explorons le bois et ses usages  Secrets de fabriques	41 - 42 - 42 - 43 - 44 - 44 - 45 - 46
Géo-logiques  Bling Bling! L'art de scruter la matière  Magnetica, une expo attirante  Couler le métal comme il y a 4000 ans  Corps en images  Ça déboîte! Explorons le bois et ses usages  Secrets de fabriques  MALLES DE DÉCOUVERTE SCIENTIFIQUE	41 - 42 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 48 - 49

## EXPOSITIONS PANNEAUX

### VIVE L'EAU



En un siècle, la population humaine a triplé et la consommation d'eau a été multipliée par six. Dans le même temps, la surexploitation et la dégradation des fleuves et des nappes souterraines du globe ont dramatiquement réduit les réserves d'eau douce. Il est devenu vital de limiter le gaspillage et la pollution de l'eau. Cette gestion durable nécessite l'éducation et l'implication de tous.

PRODUCTEUR	Double Hélice
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	La Nef des sciences / Mulhouse
PUBLIC	11-18 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2012
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	Format : 60 x 90 cm. 10 panneaux sur tissu avec encre sans solvant (excellente qualité photo). Les panneaux sont munis de raidisseurs en haut et en bas avec anneaux (crochets fournis)
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport
VALEUR D'ASSURANCE	800€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.nef-sciences.fr/outils-ressources/expositions-itinerantes/content/10-expositions-poster

### **TOUT EST CHIMIE**



L'exposition propose au grand public de découvrir une chimie en plein renouveau qui explore des domaines inattendus de notre quotidien. Saviezvous que les chercheurs élaborent de nouveaux matériaux aux propriétés surprenantes, utilisés dans l'industrie et en médecine, qu'ils mettent au point des produits cosmétiques plus naturels et des médicaments plus performants? Les chimistes, experts de notre patrimoine, identifient et conservent les œuvres d'art et retracent leur histoire. Ils permettent aussi de révéler fraudes et dopages. Ils se préoccupent de l'environnement et proposent des alternatives en matière de développement durable.

PRODUCTEUR	Centre sciences
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	La Nef des sciences / Mulhouse - Accustica / Reims
PUBLIC	11-18 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2011
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	14 affiches plastifiées. Format : 60 x 90 cm
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Housse à poster rigide
VALEUR D'ASSURANCE	800€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.nef-sciences.fr/outils-ressources/expositions-itinerantes/content/10-expositions-poster http://www.accustica.org

### CHIMIE SYMPHONIE DE LA MATIÈRE



La chimie n'est pas seulement une industrie, c'est avant tout une science.

La chimie, c'est tout notre univers composé seulement d'une centaine d'atomes différents qui s'assemblent pour réaliser toutes les créations du monde...

La chimie, c'est aussi la vie sous toutes ses formes. Depuis des millénaires, l'homme pratique la chimie pour colorer, extraire, fermenter, émulsionner...

Peu à peu, cette science très créative a donné naissance à une foule d'avancées technologiques (électronique, pharmacie, matériaux...). Malheureusement responsable aussi de graves nuisances pour la santé et l'environnement, la chimie a aujourd'hui l'objectif de devenir une technologie durable en accord avec les principes de recyclage et de non-toxicité couramment pratiqués par la nature.

	CHIMIE SYMPHONIE DE LA MATIÈRE
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	La Nef des sciences / Mulhouse
PUBLIC	11-18 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2011
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	Format : 60 x 90 cm. 9 panneaux sur tissu avec encre sans solvant (excellente qualité photo). Les panneaux sont munis de raidisseurs en haut et en bas avec anneaux (crochets fournis)
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport
VALEUR D'ASSURANCE	800€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.nef-sciences.fr/outils-ressources/expositions-itinerantes/content/10-expositions-poster

### SI L'ÉNERGIE M'ÉTAIT COMPTÉE



Depuis la préhistoire, l'Homme utilise l'énergie pour répondre à ses besoins. Effet de serre, catastrophes nucléaires, fluctuation du cours du pétrole, épuisement des réserves en énergies fossiles, énergies renouvelables,... aujourd'hui, l'énergie est régulièrement à la Une de notre actualité, car la production et la surconsommation posent de multiples questions économiques et environnementales. L'objectif de l'exposition est d'informer le visiteur et d'induire des comportements citoyens.

TEGA.	d'induire des comportements citoyens.
PRODUCTEUR	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, La Nef des sciences, Conseil Général du Haut-Rhin /
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	La Nef des sciences / Mulhouse
PUBLIC	A partir de 11 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2009
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	Format : 60 x 80 cm. 16 affiches plastifiées rigides (textes et photos en couleur). Des perforations en haut des posters permettent l'accrochage.
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Housse à poster rigide
VALEUR D'ASSURANCE	800€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.nef-sciences.fr/outils-ressources/expositions-itinerantes/content/10-expositions-poster

### LA BIODIVERSITÉ, C'EST DANS L'AIRE!



L'exposition " La biodiversité, C'est dans l'Aire " vous invite à découvrir, après une introduction actualisée sur la thématique, les trésors naturels du territoire français

PRODUCTEUR	L'association C'est dans l'aire, la Nef des sciences, le Carbet des sciences, le Pavillon des sciences, Centre sciences, Lacq Odyssée
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	La Nef des sciences / Mulhouse
PUBLIC	A partir de 11 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2017
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	17 roll-up. Format : 80 x 200 cm (81kg)
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Housses de transport
VALEUR D'ASSURANCE	2000€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.cestdanslaire.fr/fr

### SUCRES... EN CORPS



ANNÉE DE CRÉATION

Sucres... en corps, la recherche en direct s'attaque à la question de l'utilisation des glucides dans notre organisme. Au cours de l'exposition, le visiteur est invité à renoncer aux idées préconçues sur l'intervention des différents sucres dans la physiologie humaine. Les avancées de la recherche sur des pathologies liées à des dysfonctionnements du métabolisme (diabète, obésité...) y ont aussi une large place.

PRODUCTEUR	La Nef des sciences, Fondation pour la recherche médicale, Palais de la découverte, le Pavillon des sciences, avec le soutien du Centre d'Études et de Documentation du Sucre (CEDUS), de la collaboration scientifique de l'INSERM, et du concours pédagogique de l'APBG et du Musée zoologique de Strasbourg
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	La Nef des sciences / Mulhouse
PUBLIC	A partir de 6 ans

2000

	SUCRES EN CORPS
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	Format : 70 x 100 cm. 12 affiches plastifiées rigides (textes et photos couleur). Des perforations en haut des posters permettent l'accrochage.
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Housse à poster rigide
VALEUR D'ASSURANCE	800€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.nef-sciences.fr/outils-ressources/expositions-itinerantes/content/10-expositions-poster

### LA BIODIVERSITE, C'EST LA VIE, C'EST NOTRE VIE



Au fil de ses panneaux très illustrés, l'exposition invite le public à prendre connaissance de la définition de la diversité biologique, de son utilité et des causes sous-jacentes à sa dégradation. Elle met l'accent sur les rôles essentiels que joue la biodiversité dans le bien-être humain et le maintien de la vie sur Terre. Face au rythme alarmant de la dégradation de la diversité biologique, l'exposition sensibilise le grand public à l'urgence vitale de sa conservation.

### PRODUCTFUR

L'UNESCO et notamment son Centre du Patrimoine mondial, du Secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), et du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM); Centre Sciences, avec le soutien du programme des nations unies pour l'environnement (PNUE) et du ministère français des Affaires étrangères et européennes et le concours scientifique du

PRODUCTEUR	programme des nations unies pour l'environnement (PNUE) et du ministère français des Affaires étrangères et européennes et le concours scientifique du Muséum national d'histoire naturelle, du CNRS et de l'IRD
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	La Nef des sciences / Mulhouse - Accustica / Reims
PUBLIC	A partir de 8 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2010
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	Format : 66 x 100 cm. 19 affiches plastifiées souples
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube cartonné
VALEUR D'ASSURANCE	800€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Version numérique des affiches
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.centre-sciences.org/expositions/expobiodiversite

http://www.accustica.org

### CHOYEZ VOTRE CERVEAU!



Notre cerveau est l'une des structures les plus complexes que nous connaissions dans l'univers. Il est le siège de la pensée et ne demande qu'à déployer ses talents, pour peu que l'on sache en prendre soin...

PRODUCTEUR	Double Hélice
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	La Nef des sciences / Mulhouse - Accustica / Reims
PUBLIC	8-18 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2017
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	Format : 60 x 90 cm. 10 panneaux sur tissu avec encre sans solvant (excellente qualité photo). Les panneaux sont munis de raidisseurs en haut et en bas avec anneaux (crochets fournis).
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport
VALEUR D'ASSURANCE	800€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.double-helice.com/fr/expositions/sante/e/cerveau.html

### **AUDITION SANS MALENTENDUS**



Entendre est une grande source de plaisirs, c'est une voie d'exploration du monde et notre principal moyen de communication avec les autres. Mais attention ! Nos oreilles sont aussi précieuses que fragiles... Pour introduire le sujet auprès du grand public, l'exposition décrit le fonctionnement de l'audition et comment elle peut être dégradée (surdité, acouphènes), les traitements et les aides auditives existants, et les moyens de se protéger.

PRODUCTEUR	Double Hélice
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur

	AUDITION SANS MALENTENDUS
ANNÉE DE CRÉATION	2013
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	9 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 260€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Malle Doc. Risques auditifs : hisSONs le pavillon ! / Exposition : Les décibels à l'appel
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### LES DÉCIBELS À L'APPEL



Pour éveiller la curiosité des enfants à travers l'apprentissage des phénomènes liés aux bruits : qu'est-ce qu'un bruit ? un son ? un décibel ? comment lutter contre les nuisances sonores ? Les différents panneaux définissent ce que sont un bruit, un son, un décibel, présentent l'échelle du bruit, révèlent qu'un bruit peut être dangereux pour la santé, informent sur les différents moyens pour lutter contre le bruit et l'atténuer, et indiquent les comportements à adopter à travers une charte du bon voisinage. Un parcours accompagné des visiteurs est recommandé, facilité par un guide pédagogique (fourni) qui propose des pistes d'animation avec les enfants (durée : 1h15).

PRODUCTEUR	ADEME
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2013
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	12 Panneaux de 60*80 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	375€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Malle Doc. Risques auditifs : hisSONs le pavillon ! Exposition : Audition sans malentendus
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### A TABLE, LA SANTÉ AU MENU.



Bien manger, c'est aussi construire sa santé. Toutes les études scientifiques montrent le rôle essentiel de l'alimentation sur notre santé. De très nombreuses maladies sont dues à des déséquilibres alimentaires. Bien manger, ce n'est pourtant pas si compliqué il suffit de privilégier certains aliments et d'en limiter d'autres.

CATALOGUE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES EN GRAND EST

PRODUCTEUR	Double Hélice
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2009
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	10 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 050€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### **UNE AVENTURE DANS LA CELLULE**



Nous sommes tous composés de cellules. La cellule est l'élément de base qui compose tous les êtres vivants. Certains organismes n'ont qu'une seule cellule : ce sont les unicellulaires. D'autres en ont plusieurs milliards : ce sont les pluricellulaires, comme les êtres humains. Cette exposition invite à une exploration de la cellule à travers de magnifiques photos de microscopie.

PRODUCTEUR	Double Hélice
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims

	UNE AVENTURE DANS LA CELLULE
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2008
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	10 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 500€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org/html/ressources.html

### BIODIVERSITÉ, LA FIN DU SAUVAGE



Bouleversements en cours dans les écosystèmes, nouveaux inventaires d'espèces (animaux, micro-organismes, plantes...), nouveaux équilibres entre le domestique et le sauvage, biodiversité modifiée dans les villes mais aussi dans les campagnes... Conçue à l'occasion de l'Année Internationale de la Biodiversité, cette expo dossier interroge l'empreinte de l'Homme sur la nature et fait un tour d'horizon des pistes envisagées pour stopper l'érosion de la biodiversité.

PRODUCTEUR	Cité des Sciences
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	1 500€
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	16 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple 40m2
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Reportages présentant des projets de recherche menés dans le monde : abeilles sous surveillance, or vert de Guyane, Ecotron Témoignages audio et quiz d'accompagnement
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### BIODIVERSITÉ, VITALE ET FRAGILE



La grande diversité des espèces vivantes est source d'aliments, de médicaments, de connaissances... Elle permet le maintien des grands équilibres biologiques. Sous la pression des activités humaines, les espèces vivantes disparaissent à un rythme accéléré. Étudier et protéger la biodiversité devient une question de survie

PRODUCTEUR	Double Hélice
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2007
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	9 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 050€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Malle doc biodiversité en jeu
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### CHANGEMENTS CLIMATIQUES : COMPRENDRE ET RÉAGIR



Cette exposition donne des réponses claires pour mieux comprendre les causes et conséquences du réchauffement climatique, avec l'appui des études scientifiques de référence

PRODUCTEUR	Réseau action climat, en partenariat avec l'ADEME
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims

### **CLIMATS EN PÉRIL**

http://www.accustica.org



LIEN POUR PLUS D'INFOS

Depuis le début de l'ère industrielle, la température moyenne à la surface de la planète augmente. Cet échauffement est lié à une accumulation dans l'atmosphère du gaz carbonique dégagé par les activités humaines. Au cours du siècle à venir, l'échauffement va se confirmer et aura des conséquences sur le cycle de l'eau et les climats de l'ensemble du globe. Ces perturbations surviennent trop rapidement pour permettre une adaptation harmonieuse des écosystèmes.

PRODUCTEUR	Double Hélice
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2001
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	9 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 050€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### LES DÉCHETS : DU TOUT À LA RUE À LA COLLECTE SÉLECTIVE



Longtemps les hommes vécurent au milieu de leurs ordures et s'en accommodèrent, jusqu'à ce que les problèmes d'hygiène et d'environnement les obligent à réagir... Activités riment avec déchets : actuellement l'Homme en produit 4 milliards par an. Reflets de nos sociétés, ces déchets ont augmenté de volume en même temps que la société de consommation favorisait le culte du jetable. Aujourd'hui, la nécessité de gérer et recycler les déchets est impérieuse. Chacun a sa part de responsabilité et, dans tous les cas, maîtriser leur inflation dépend largement de l'acquisition d'un réflexe : le tri à la source.

PRODUCTEUR	Sépia
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2006
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	13 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Housse à posters rigide (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 050€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN RECHERCHE



L'exposition présente la recherche finalisée de la gestion durable des eaux et des territoires conduite au Cemagref. Ces recherches sont orientées vers la production de connaissances nouvelles et d'innovations techniques utilisées par les gestionnaires, les décideurs et les entreprises pour répondre à des questions concrètes de société dans les domaines de la gestion des ressources, de l'aménagement et de l'utilisation de l'espace. Le Cemagref centre ses recherches sur les ressources en eau de surface, les systèmes écologiques aquatiques et terrestres, les espaces à dominante rurale, les technologies pour l'eau, les agrosystèmes et la sûreté des aliments. C'est l'histoire de 25 années de recherche... Il était une fois le développement durable...

PRODUCTEUR	Cemagref
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims

	LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN RECHERCHE
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2006
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	15 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Véhicule léger
VALEUR D'ASSURANCE	1 400€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### L'ENCEINTE DE REIMS AU XIV<sup>e</sup> SIÈCLE



A Reims, comme dans bien d'autres villes, les anciennes fortifications ont disparu, et nous n'en retrouvons la trace qu'à travers des plans ou des observations de terrain. Cette fresque pédagogique est une reconstitution graphique de l'enceinte médiévale de Reims à l'échelle 1/500e. Elle a été réalisée par les laboratoires de l'URCA à partir des dessins et plans de Jacques-Joseph Maquart, datant de 1850. Elle constitue un montage iconographique de grande taille qui propose des reproductions de gravures d'époque associées à des vues actuelles, et permet d'imaginer ce qu'était la ville à la fin de la période médiévale.

PRODUCTEUR	URCA – Gegenaa, CReSTIC, GEACA / Accustica
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2013
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	Fresque de 13.5 m de long et de 1 m de haut, structure autoportante surface au sol 50M2 minimum hauteur 2.20m
TEMPS DE MONTAGE	2h (minimum 2 personnes)
TRANSPORT	malle rigide (110*70*50cm) + 5 embases de pieds (50cm diamètre et 15kg /unité) (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	3 000€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	1 classeur d'information sur l'expo et une notice de montage
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### ÉNERGIES ET ÉNERGIES RENOUVELABLES



L'énergie se manifeste sous des formes très diverses : chimique, thermique, rayonnante, électrique, nucléaire ou mécanique, et les sources d'énergies sont tout aussi diverse (musculaire, végétaux, déchets végétaux et animaux, vent, eaux vives, soleil, géothermie, combustibles fossiles et métaux fissibles). Faites le point sur ces différentes formes d'énergies, qu'elles soient renouvelables ou épuisables.

CATALOGUE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES EN GRAND EST

PRODUCTEUR	ADEME
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 8 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	16 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Housse à poster rigide (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 000€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Livret pédagogique, Malle Energie
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### **QUELLE ÉNERGIE DURABLE POUR DEMAIN?**



Nous sommes aujourd'hui face à un défi énergétique majeur que nous devons résoudre progressivement : réduire nos émissions de gaz à effet de serre et notre dépendance vis à vis du pétrole, du charbon et du gaz naturel qui sont en quantité finie sur la Terre. Cette évolution demande de nombreuses recherches, de l'imagination, de la créativité, et la participation des consommateurs et citoyens. Cette exposition a été conçue pour aider les élèves à aborder les questions liées à notre consommation d'énergie et à la transition énergétique : Combien consomme-t-on d'énergie chaque jour ? Quelle différence entre énergies fossiles et renouvelables ? Le solaire, l'éolien, la biomasse, où trouver de l'énergie ? Comment stocker l'énergie ? Y aurait-il assez d'énergie pour tout le monde ? Villes, transports, notre mode de vie va-t-il changer ? A-t-on déjà les solutions ?

PRODUCTEUR	ADEME
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	

	QUELLE ÉNERGIE DURABLE POUR DEMAIN ?
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	10 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Housse à poster rigide (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 000€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Malle énergie
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### L'EXPÉRIENCE DOUBLE CHOOZ



L'expérience se déroule sur le site EDF de la centrale nucléaire de Chooz dans les Ardennes. Les réacteurs nucléaires transforment en électricité l'énergie contenue dans les noyaux d'uranium et de plutonium. Baignés dans un flux de neutrons, ils fissionnent, libérant de l'énergie et quelques neutrons qui entretiennent la réaction. Des noyaux produits lors de la fission sont radioactifs avec des durées de vie très courtes, ce qui génère une importante production de neutrinos. L'expérience Double Chooz qui s'attache à l'étude de ces neutrinos permettra de définir clairement la feuille de route de la physique des neutrinos pour les 20 ans à venir.

PRODUCTEUR	LNCA / CNRS
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 16 ans, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	7 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple 20m2
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhivcule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 500€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### **EXPLORER L'UNIVERS, NOS PROCHAINS PAS**



Au cours des siècles, l'œil, puis, de façons de plus en plus puissante, les instruments d'observation astronomique, ont permis d'enregistrer les informations émises par les objets les plus lointains. A partir de ces données, l'homme se construit des représentations de plus en plus fidèles mais aussi de plus en plus complexes de notre univers. La classification des astres laisse aujourd'hui la place à l'étude de leur évolution. L'évolution de notre compréhension de l'Univers permet de replacer les principales découvertes dans leur contexte historique et de développer les enjeux actuels de la coopération internationale pour la mise en œuvre des outils de demain.

CATALOGUE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES EN GRAND EST

PRODUCTEUR	Centre Science
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	16 Panneaux de 70*95 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 500€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### GASTON BACHELARD : L'AUBE, LE JOUR, LA NUIT

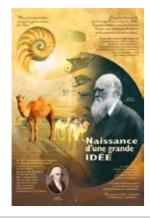


Gaston Bachelard est un philosophe atypique : contre les étiquettes et les idées toutes faites, il a expérimenté le croisement des disciplines. Tout son combat a été de montrer que la raison scientifique et l'imagination créatrice de l'artiste se nourrissent l'une l'autre. La figure de cet autodidacte, devenu philosophe après avoir échoué au concours d'ingénieur des télécommunications, reste aujourd'hui féconde pour penser notre relation au savoir. L'exposition est conçue comme un parcours en trois temps : après une présentation biographique, cinq panneaux sont consacrés à l'épistémologie des sciences et à la manière originale avec laquelle Bachelard a abordé les grandes découvertes de la science contemporaine. Cinq autres panneaux éclairent la réflexion inédite qu'il a développée autour de l'image, du langage et de notre rapport au monde cosmique.

AXE 1

	GASTON BACHELARD : L'AUBE, LE JOUR, LA NUIT
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 16 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2013
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	14 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	2 000€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org/html/ressources.html

### **SUR LES PAS DE DARWIN**



Exposition remise à jour à l'occasion du bicentenaire de la naissance de Darwin et du 150e anniversaire de la publication "De l'Origine des Espèces". Jusqu'au XVIIIe siècle, la plupart des naturalistes, comme le Français Cuvier, s'arrêtaient à la description et à l'inventaire des êtres vivants. En 1859, l'Anglais Charles Darwin se proposa d'expliquer la marche de l'évolution biologique par un mécanisme naturel. Son raisonnement s'appuyait en particulier sur l'observation des grandes populations. Sévèrement critiquée, la théorie de Darwin est aujourd'hui confirmée et affinée par la génétique

PRODUCTEUR	Double Hélice
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	8 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 050€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### LES HÉROS DE LA SCIENCE



Cette exposition retrace l'histoire des scientifiques qui ont changé notre regard sur nous-même et sur le monde : Galilée, Humboldt, Darwin, Pasteur, Curie, Einstein, Wegener, Hubble... Chacun d'eux nous a laissé un héritage intellectuel exceptionnel. De la découverte de la radioactivité par Pierre et Marie Curie à la séquence de l'ADN par Franklin, Watson et Crick, retrouvez ces Héros de la Science. Partagez leurs aventures, leurs doutes et leurs génies...

PRODUCTEUR	Double Hélice
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2007
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	10 Panneaux de 70*105 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 050€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### L'INFORMATIQUE DE A À Z



A comme Algorithme, B comme Bogue, C comme cryptographie, D comme Données, E comme Équation, F comme Forme, G comme Grille... Découvrez, sous la forme d'un abécédaire, un panorama de la recherche en informatique. 26 panneaux pour 26 lettres de l'alphabet qu'il est possible d'exploiter de façon thématique ou transversale...

PRODUCTEUR	INRIA
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims

77 A

1 EXPOSITIONS PANNEAUX

	L'INFORMATIQUE DE A À Z
PUBLIC	Tout Public, à partir de 8 ans, Primaires, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2010
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	27 Panneaux de 60*80 avec système d'accroche simple 50m2
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 500€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### INVENTEURS ET SCIENTIFIQUES DE CHAMPAGNE-ARDENNE



Découvrez le portrait de quelques champardennais qui ont contribué à faire avancer la science, et les implications actuelles de leurs travaux. De Nicolas Jenson, typographe inventeur du caractère «roman» devenu «Times news roman», à Auguste Laurent dont les travaux ont ouvert la voie à la classification de Mendeleiev, en passant par Camille Flammarion, fondateur de la Société Astronomique de France, Emile Baudot inventeur du code binaire, Autant de regards sur le passé qui éclairent notre présent

PRODUCTEUR	Nogentech, Accustica, SCD UTT, Châlons en Champagne, Bibliothèques de Reims
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2014
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	11 Panneaux de 185*60 avec système d'accroche simple

CATALOGUE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES EN GRAND EST

_
-1
_/

	INVENTEURS ET SCIENTIFIQUES DE CHAMPAGNE-ARDENNE
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 100€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### LES MOUVEMENTS DE LA TERRE



Volcans, tremblements de terre, tsunamis : ces grands phénomènes naturels nous rappellent que la surface de notre Terre est mobile... La Science nous permet de comprendre ces manifestations indomptables de la vie de notre planète et prendre ainsi plus soin d'elle.

PRODUCTEUR	Double Hélice
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2009
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	8 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 500€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

CATALOGUE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES EN GRAND EST

### MARIE CURIE, FEMME SCIENTIFIQUE



Marie Curie est la première personne à avoir reçu le Prix Nobel dans deux domaines différents, en physique en 1903 et en chimie en 1911. Rien, au départ, ne préfigurait un tel destin. Née dans une Pologne écrasée par l'Empire Russe, la très bonne élève que fut Maria Sklodowska aurait pu se contenter d'un poste de préceptrice dans un pays qui interdisait aux femmes l'accès aux études supérieures. Elle fit le choix de s'exiler en France. Elle fit le choix d'y rester quand l'adversité s'abattit sur elle. Marie Curie fut autant une femme passionnée par les sciences, qu'une immigrée dévouée à son pays d'accueil. Un destin exceptionnel pour une personne exceptionnelle ? Cette exposition vous invite à découvrir le destin de cette personne à travers son époque, pour mieux interroger la nôtre.

PRODUCTEUR	UTT, Accustica
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2015
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	12 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 100€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### LA SCIENCE DU CHAMPAGNE



L'invention de la prise mousse date de la fin du XVe siècle environ. Avant cette époque, les vins de Champagne étaient des vins tranquilles. Tandis que Dom Pérignon travaille à l'élimination des bulles dans les vins de Champagne, la noblesse anglaise manifeste un engouement certain pour les vins pétillants. Il utilise alors toute son énergie à augmenter cette effervescence des vins pour répondre à cette nouvelle demande. Il invente un système de bouchage efficace, résistant à la pression et l'art de l'assemblage, qui fait encore aujourd'hui, la qualité des vins de Champagne. Au début du XXe, l'évolution technologique de la «filière verre», la fabrication industrielle des bouteilles permet de maîtriser la champagnisation et d'augmenter les productions... Depuis, la recherche et ses applications ont contribué à l'amélioration constante de ces procédés... Une exposition pour découvrir les sciences et les techniques liées à l'élaboration du vin le plus prestigieux du monde.

PRODUCTEUR	Accustica
------------	-----------

	LA SCIENCE DU CHAMPAGNE
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 8 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2012
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	6 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 400€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### LE VERRE DANS TOUS SES ÉTATS



Il y a plus de 100 000 ans, le verre est utilisé pour la première fois. Ce verre naturel d'origine éruptive est utilisé pour fabriquer des outils tranchants, des bijoux et même des miroirs et des vases. Considéré comme semi-précieux, il a tenu une place importante dans les rituels magiques. Les usages du verre sont multiples et d'une actualité brûlante. Le verre peut se recycler à 100% et ceci se reproduire à l'infini. Le verre de récupération ou calcin coûte moins cher en énergie et n'émet pas de dioxyde de carbone. Le verre sert aussi à nous protéger par l'apparition du pare-brise en 1899. On utilise également les fibres de verre pour transmettre des informations par l'endoscopie...

PRODUCTEUR	Centre Science
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2009
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	14 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 500€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### **VOYAGE DANS LE CRISTAL**



Cette exposition a été présentée en 2009 à Grenoble et a été fréquentée par plusieurs dizaines de milliers de personnes. Ce "Voyage dans le cristal" fera découvrir les interrogations que suscitent le cristal, les démarches scientifiques qu'il a provoquées et son importance dans notre vie quotidienne. Découvrez en trois temps la cristallographie et le cristal aux multiples facettes : Objet d'émerveillement, Objet de science et de connaissance de la Matière et de la Vie, Objet contemporain aux multiples applications

PRODUCTEUR	Comité de l'Al de la cristallographie
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 10 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2014
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	12 Panneaux de 80*115 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 200€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### **ZOOM SUR LA POLICE SCIENTIFIQUE**



Qu'appelle-t-on des minuties ? Pourquoi les scientifiques prélèvent-ils des insectes sur un corps ? Comment réalise-t-on une reconstitution faciale ? qu'est-ce que l'odorologie ? Cette exposition explore quelques-unes des techniques employées par les scientifiques pour prélever et analyser les éléments d'une scène de crime.

PRODUCTEUR	Kasciopé
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur

	ZOOM SUR LA POLICE SCIENTIFIQUE
ANNÉE DE CRÉATION	2009
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	10 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 050€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Livret pédagogique
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### A L'AUBE DE L'HUMANITÉ



Cette exposition nous convie à la rencontre de très éloignés parents. Elle nous donne des repères essentiels pour nous situer dans un arbre généalogique de 6 millions d'années. Face à l'image des premiers représentants de notre espèce, nous ressentons une émouvante proximité. Des différentes espèces d'hominidés qui ont cohabité sur la Terre, il ne reste aujourd'hui qu'une seule d'entre elles : l'Homo sapiens qui a colonisé toute la planète.

PRODUCTEUR	Double Hélice
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2001
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	8 Panneaux de 80*120 avec système d'accroche simple
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Tube rigide avec housse de toile solide pour le stockage et le transport (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1 500€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### DES MOTS DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



Cette exposition, réalisée par le laboratoire ATILF, en lien avec le projet ORTOLANG, et qui a obtenu le label Fête de la Science, invite à découvrir en textes et en images des mots de l'environnement et du développement durable.

PRODUCTEUR	Université de Lorraine - ATILF
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	ATILF/Nancy
PUBLIC	Second degré et grand public
ANNÉE DE CRÉATION	2014
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	20 posters 80 x 120 cm
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Véhicule léger
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.atilf.fr/spip.php?article3949

### **ÉVOLUTION DES MOTS, MOTS DE L'ÉVOLUTION**



Clin d'œil des linguistes à l'année Darwin, le projet Évolution des mots, mots de l'évolution est soutenu par les Instituts INSHS, INEE et INSB du CNRS et réalisé par le laboratoire ATILF.

Il invite à voir comment le sens de quelques mots clés liés à la théorie de Darwin ont évolué dans le temps.

Il s'inscrit également dans le cadre de la fête de la science et du projet scientifique TLF-Étym. Il se compose d'une exposition virtuelle et d'une exposition itinérante.

PRODUCTEUR	Université de Lorraine - ATILF
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	ATILF/Nancy
PUBLIC	Second degré et grand public
ANNÉE DE CRÉATION	2009
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	17 posters 80 x 120 cm
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Véhicule léger
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.atilf.fr/spip.php?article271

### **BRAIN&YOU**



roin & You Conventu Hevelé De 1904-2016 I the sciences of fectorishins (465) USES L'exposition « Brain & you : Le cerveau révélé » propose un regard artistique sur des travaux de recherche en neurosciences. À travers la juxtaposition de portraits reformant l'intégralité de visages, les œuvres proposées questionnent et matérialisent le rapport entre objectivité et subjectivité, entre conscience et inconscience, entre réel et imaginaire... Cette exposition a été réalisée par les doctorants de l'atelier photo pendant la formation à la médiation scientifique dans le cadre de Science and You 2015. Le travail artistique s'inspire des travaux de recherche en neurosciences du docteur Koessler (CNRS CRAN, Université de Lorraine).

PRODUCTEUR	Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	Second degré et grand public
ANNÉE DE CRÉATION	2015
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	9 panneaux 80x50cm+2 panneaux 40x50cm/1m60
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Véhicule utilitaire
VALEUR D'ASSURANCE	1 294€

### **DROGUES**



Cette exposition propose au public d'aborder librement la question des drogues sous différents angles et sous de nombreux aspects, avec le regard le plus rigoureux, objectif et neutre que possible, sur un sujet qui reste très polémique.

PRODUCTEUR	Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	Second degré et grand public
ANNÉE DE CRÉATION	2017
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	17 panneaux (H200 cm x L80 cm), 1 panneau (H200 cm x L 100 cm) et 95 autoportraits sous influence de l'artiste Bryan Lewis Saunders sur support souple
TEMPS DE MONTAGE	1h30
TRANSPORT	Véhicule utilitaire
VALEUR D'ASSURANCE	4 175€

### .... ET LA VIE CONTINUE



Loin des tranchées et du vacarme des canons le pays continue à vivre. Année après année de 1914 à l'armistice, le quotidien des français est vu à travers le prisme de la société, de la littérature et des arts. L'exposition met en avant les sacrifices oubliés des femmes mais aussi des colonies, de tous les civils qui participent à l'effort de guerre et subissent les effets de la propagande et de la censure. La littérature ne saurait être étrangère à tous ces bouleversements. Les auteurs français, allemands, américains trouvent dans la guerre une nouvelle inspiration. Leur mode d'expression varie en fonction de récits descriptifs, ou plus engagés. Du côté des arts la création est tout aussi riche et impactée par les événements. De ce chaos le 20e siècle va émerger avec sa modernité et son évolution des mentalités.

PRODUCTEUR	Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	Second degré et grand public
ANNÉE DE CRÉATION	2014
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	22 affiches de format A3 en portrait, sous verre, et 5 posters de format A0
TEMPS DE MONTAGE	1h30
TRANSPORT	Véhicule utilitaire
VALEUR D'ASSURANCE	330€
LIEN POUR PLUS D'INFOS	Blog "Si loin, si proche - La Grande Guerre sous le regard des BU : http://grande-guerre.bu.univ-lorraine.fr/

### L'IMPACT DE LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE SUR LA SCIENCE



Comment la science fut-elle impactée par la première guerre mondiale ? À quelles situations différentes furent confrontées l'Allemagne, la France ou l'Angleterre avant, pendant et après le conflit ? La place qu'occupèrent la science, l'industrie et l'armée dans ces différents pays, les relations entre les milieux scientifiques et les sphères politiques eurent-elles une influence sur leur évolution ? Comment le conflit transforma-t-il le regard de la société sur les savants ? C'est ce que vous invite à découvrir cette exposition.

PRODUCTEUR	Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	Second degré et grand public

	L'IMPACT DE LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE SUR LA SCIENCE
ANNÉE DE CRÉATION	2014
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	11 panneaux Morrea et 11 structures à enrouleur avec housses de transport/H200 cm x L80 cm
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	Véhicule utilitaire
VALEUR D'ASSURANCE	1 694€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Feuillet de citation des sources utilisées pour l'exposition
LIEN POUR PLUS D'INFOS	Blog "Si loin, si proche - La Grande Guerre sous le regard des BU : http://grande-guerre.bu.univ-lorraine.fr/

### **EAU: QUELS ENJEUX?**



Comment la vie est-elle apparue grâce à l'eau ? Pourquoi l'eau est-elle source de richesse, mais aussi de conflits ? Quels seront les enjeux de l'eau dans les années à venir ? Devenue courante et banale pour ceux qui en ont à profusion, l'eau est pourtant indispensable à l'apparition de la vie et à la survie des êtres vivants. Son extrême rareté en fait un bien précieux et convoité, la plaçant ainsi au cœur de nombreux conflits dans le monde. Cette exposition invite à découvrir certains aspects insoupçonnés liés à l'eau et à se poser quelques questions sur les enjeux qui en dépendent. Elle a pour but d'éveiller la curiosité du visiteur et de l'inciter à approfondir par lui-même les sujets qui l'auront étonné, intrigué ou interpellé.

Université de Lorraine
Université de Lorraine / Nancy
Second degré et grand public
2016
17 panneaux Morrea et 17 structures à enrouleur avec housses de transport/ H200 cm x L80 cm
1h30
Véhicule utilitaire
2 227€
Sélection de vidéos à diffuser sur tablettes

LIEN POUR PLUS D'INFOS

AXE 1

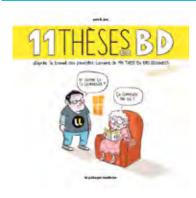
### **LES BOBINES DE L'EST**



Le projet Les Bobines de l'Est s'intéresse à la présence de la région Grand Est dans le cinéma. De 1898 à aujourd'hui, ces insertions filmiques visuelles et/ou sonores mettent en lumière la richesse et les spécificités de la culture, du patrimoine et du territoire régional. Les Bobines de l'Est mettent en synergie le rayonnement de la région Grand Est et la création cinématographique.

PRODUCTEUR	CREM Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	Second degré et grand public
ANNÉE DE CRÉATION	2017
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	60 panneaux (formats A3, A2 et A1)
TEMPS DE MONTAGE	1h30
TRANSPORT	Véhicule utilitaire
VALEUR D'ASSURANCE	2 226€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	application mobile
LIEN POUR PLUS D'INFOS	www.lesbobinesdelest.com

### 11 THÈSES EN BD



À l'occasion des finales de l'Université de Lorraine au concours Ma thèse en 180 secondes 2016, 2017 et 2018, l'Université s'est tournée vers le duo de dessinateurs Peb & Fox pour adapter en bande-dessinée les projets de recherches des doctorants finalistes.

Trois expositions reprenant les planches des ouvrages imprimés sont disponibles à l'itinérance. Des travaux de recherche en biologie, mathématiques, sociologie, innovation, chimie, physique, environnement y sont présentés avec un ton décalé et humoristique.

PRODUCTEUR	Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy

11 THÈSES EN BD
Tout public, à partir de 15 ans
2016 - 2018
Pour chaque exposition: 12 panneaux 74x74cm avec chevalets en option (80x80cm au sol, H 1m60)
30 min
Caisse rigide pour les panneaux, chevalets nus
948€ panneaux, 422€ caisse de transport, 240€ chevalets : 1610€ au total
Possibilité de mettre à disposition les vidéos des candidats (format numérique)
http://www.univ-lorraine.fr/CultureSci

### LE SAVOIR EN OBJETS



Les collections scientifiques universitaires réunissent quantité d'objets témoignant des activités de recherche et d'enseignement des siècles passés. Spécimens, échantillons, modèles, cartes, photographies, instruments, livres rares... tous ont servi la construction des savoirs et savoir-faire en sciences exactes, humaines et sociales.

L'exposition « Le savoir en objets » met en lumière 25 objets issus des collections de l'Université de Lorraine, repris de l'ouvrage du même nom.

PRODUCTEUR	Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	Tout public
ANNÉE DE CRÉATION	2018
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	13 panneaux 74x74 cm – 13 chevalets 1,60m (optionnels)
TEMPS DE MONTAGE	20 minutes
TRANSPORT	Véhicule de type Kangoo
VALEUR D'ASSURANCE	1709€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	
LIEN POUR PLUS D'INFOS	tinyurl.com/collsci

## EXPOSITIONS < 100 M<sup>2</sup>

### A CORPS PARFAIT?



Des toutes premières opérations chirurgicales de l'histoire humaine au courant transhumaniste qui propose de dépasser nos limites biologiques, l'exposition « A corps parfait ? » présente les interventions de l'homme sur son corps pour le réparer ou l'améliorer. Sur 80 m2, elle révèle ce que la médecine et la recherche médicale ont permis, permettent et promettent pour réparer le corps. Trois espaces composés de modules colorés et illustrés, des manipulations ludiques dont un « Docteur Maboul », et de nombreux objets (prothèses anciennes et modernes, vêtements intelligents, balance connectée...) invitent à tester et expérimenter.

PRODUCTEUR	Nef des sciences et Inserm
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Nef des sciences / Mulhouse
PUBLIC	15-25 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2016
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	80 m <sup>2</sup> / 2m20
TEMPS DE MONTAGE	1 journée pour montage et formation animation
TRANSPORT	Camionnette 20m3 avec hayon
VALEUR D'ASSURANCE	39500€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Dossier pédagogique, pack de communication (affiche, flyer, carton d'invitation)
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://dwink.pro/18/ (pages 26 et 27)

### RISQUES AUDITIFS : HISSONS LE PAVILLON!



Nous disposons tous à la naissance d'un capital auditif qu'il faut savoir préserver, car toute atteinte à ce capital est irréversible. Un son peut devenir un bruit quand il provoque une gêne pour celui qui l'entend. S'exposer à des niveaux sonores trop élevés trop longtemps sans se protéger, c'est fatiguer le système auditif qui va alors s'user plus rapidement qu'on ne pourrait le penser! En partenariat avec le Polca, structure de référence des musiques actuelles en Champagne-Ardenne, Accustica a réuni les outils nécessaires pour réaliser des formations ou des animations à destination des enfants, des adolescents ou des adultes. Ces actions pourront porter sur le thème de l'ouïe, de la physique du son et de la perception sonore, en même temps que sur la prévention des risques auditifs. Elles pourront être menées aussi bien en direction des amateurs ou professionnels de musiques amplifiées, des travailleurs exposés à des volumes sonores importants, que des habitants de zones urbaines bruyantes de tous âges.

PRODUCTEUR	Accustica, Polca
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir 6 ans, Primaire, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2013
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	25 m <sup>2</sup>
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	2 malles rigides (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	2300€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Expositions : Auditifs sans malentendu / Décibels à l'appel
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### NANO-GÉOMÉTRIE



Les nanosciences, un bon prétexte pour (re)mettre au goût du jour la géométrie et ce, dès la maternelle! Les nanos, un bon prétexte pour jouer avec les formes, estimer les quantités découvrir des arrangements géométriques, saisir l'invisible et l'infiniment petit! Le nanomonde est à nos portes ... Dans un futur proche, la société aura besoin de spécialistes aptes à cette technologie très particulière, car invisible à l'œil nu. Il faudra des citoyens capables d'en comprendre les enjeux et d'en utiliser les applications à bon escient. Comment y préparer notre jeunesse? Comment l'aider à faire le lien entre le monde (post) industriel et le peut-être nanomonde? La tâche est gigantesque et délicate. Les différents outils proposés dans la mallette pédagogique permettront d'aborder des notions de base et d'ouvrir sur la notion d'infiniment petit et d'organisation de la matière.

**PRODUCTEUR** Haute École du Roi Beaudouin (Belgique)

http://www.accustica.org

### AGRICULTURE, NE NOUS PLANTONS PAS!



LIEN POUR PLUS D'INFOS

L'agriculture est une science qui demande beaucoup d'attention, car elle dépend de nombreux facteurs environnementaux qui vont favoriser ou perturber la pousse des cultures. La malle.doc porte sur la connaissance du cycle de vie de la plante, la connaissance du sol et du sous-sol, l'appréhension de l'impact des activités humaines sur le milieu. Elle se décline autour de plusieurs thématiques : cycle de vie d'une plante, sols, biodiversité, perturbateurs des cultures et moyens de lutte, types d'agriculture, utilisations alimentaires non alimentaires et industrielles des cultures de la région. Maquettes, jeux, filmographies et webographie.

PRODUCTEUR	Accustica, avec le Master PVAR/PADD de l'URCA
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir 8 ans, Collèges, Lycées
ANNÉE DE CRÉATION	2015
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	30 m <sup>2</sup>
TEMPS DE MONTAGE	2h
TRANSPORT	3 caisses 60*40cm (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	5000€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	livret d'accompagnement pour l'animateur
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### AGRORESSOURCES, LE CHAMP DES POSSIBLES



Le territoire de Champagne-Ardenne est un leader international en matière de bioéconomie du fait de sa production élevée en agroressources. La bioraffinerie de Pomacle Bazancourt, est une des plus grande bioraffinerie d'Europe... Les chercheurs de la région travaillent sur le carbone végétal issu de la biomasse pour développer des substituts au pétrole et à ses dérivés omniprésents dans notre vie quotidienne. L'exposition propose de découvrir ces différentes richesses ainsi que les processus de transformation permettant d'obtenir des biocarburants, des molécules ou des matériaux Biosourcés. Elle permet aussi d'aborder la question de la concurrence alimentaire et comment y remédier...

CATALOGUE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES EN GRAND EST

PRODUCTEUR	Accustica
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout public, à partir de 12 ans, collèges, lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2015
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	40 m²
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	14 colis / 6,5m3 / 300kg (véhicule utilitaire)
VALEUR D'ASSURANCE	1000€ expo + 30000€ manips
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Livret pédagogique. Ateliers et éléments de démonstration en manipulation
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### NÅNO-RÉVOLUTION EN GRAND EST



Les Nanotechnologies permettent la compréhension et la manipulation de la matière dans son degré le plus élémentaire : L'ATOME. Elles sont en passe de constituer une véritable révolution à l'échelle planétaire, tant sur le plan scientifique qu'économique et sociétal. Les perspectives d'applications industrielles en lien avec les propriétés exceptionnelles du monde nanométrique sont immenses et touchent tous les secteurs (matériaux, électronique, médecine, agroalimentaire, développement durable...).

NÅNO-RÉVOLUTION est en marche et les pays du monde entier y participent.

Le Grand Est est dans la course grâce à ses centrales de technologies et laboratoires de recherche, coordonnées par le C'Nano Grand Est et le réseau Renatech. Accustica avec le concours des équipes de la plateforme Nano'mat se propose de dresser ici le portrait de quelques-uns de leurs travaux de recherche et vous invite à découvrir le NANOMONDE.

PRODUCTEUR	Accustica
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout public, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur

	NÅNO-RÉVOLUTION EN GRAND EST
ANNÉE DE CRÉATION	2013
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	40 m²
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	15 colis / 5m <sup>3</sup> / 220kg
VALEUR D'ASSURANCE	10 000€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Livret pédagogique. Ateliers et expériences ludiques permettant de comprendre par la manipulation les contenus de l'exposition.
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### **TOUT EST CHIMIE**



Saviez-vous que les chercheurs élaborent de nouveaux matériaux aux propriétés surprenantes, utilisés dans l'industrie et en médecine, qu'ils mettent au point des produits cosmétiques plus naturels et des médicaments plus performants. Les chimistes, experts de notre patrimoine, identifient et conservent les œuvres d'art et retracent leur histoire. Ils permettent aussi de révéler fraudes et dopages. Ils se préoccupent de l'environnement et proposent des alternatives en matière de développement durable. La chimie est également une source d'innovation dans l'agriculture, l'alimentation et l'habitat. Elle révèle les « qualités » du nez de l'homme, offre aux stylistes des textiles intelligents et explique le fonctionnement de nos phéromones!

PRODUCTEUR	Centre Science
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tous publics, à partir de 12 ans, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2013
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	30 m²
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	tube rigide avec housse + malle 100*55*45 (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	8 500€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Livret pédagogique 6 manipulations
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### L'ODYSSÉE DES AMPHIBIENS



Pour tout savoir sur les amphibiens : qui sont-ils ? d'où viennent-ils ? comment vivent-ils ? comment se reproduisent-ils ? Toutes ces questions ont leur réponse qu'il faut chercher dans l'exposition présentée sous forme de petits modules interactifs. Pour apprendre et comprendre de façons ludique l'évolution de ces espèces au cours des millénaires et les menaces dont elles font l'objet aujourd'hui, l'exposition montre notamment les actions de protection réalisées à partir d'exemples concrets sur le territoire du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient où vivent plusieurs espèces d'amphibiens.

CATALOGUE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES EN GRAND EST

PRODUCTEUR	Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout public, à partir de 8 ans, Primaires, Collèges, Lycées, Enseignement Supérieur
ANNÉE DE CRÉATION	2001
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	30 m²
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	nombreux colis (jusqu'à 1,6m de long) : 175kg (véhicule utilitaire)
VALEUR D'ASSURANCE	20 000€
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### JULES VERNE, LA LANGUE FRANÇAISE, LANGUE DE L'AVENTURE SCIENTIFIQUE



L'exposition met en parallèle des extraits de plusieurs chefs-d'oeuvre de Jules Verne et des extraits du journal du CNRS. Des définitions de termes puisés dans le Trésor de la Langue Française, dictionnaire de référence des XIXe et XXe siècles, accompagnent les textes et les images. L'exposition invite ainsi à découvrir de manière ludique l'aventure scientifique au travers de la langue française.

PRODUCTEUR	ATILF-CNRS / Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	à partir de 14 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2014
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	50 m² / 2 m
TEMPS DE MONTAGE	4 heures (2 personnes) - en autonomie
TRANSPORT	utilitaire 8m <sup>3</sup>
VALEUR D'ASSURANCE	16 700€
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.escalesdessciences.fr/content/jules-verne-la-langue-francaise-langue-de-laventure-scientifique

### EXPOSITIONS ≥ 100 M<sup>2</sup>

### LA FORÊT EN MOUVEMENT



En Europe, les forêts occupent environ 30% de la surface du continent. Elles remplissent de nombreuses fonctions importantes pour l'homme : production de bois, protection de la biodiversité, séquestration du carbone, purification de l'eau, limitation de l'érosion, contribution à la beauté des paysages et aux usages récréatifs. Pour la majorité d'entre nous, la forêt est un milieu naturel stable et immuable. Et pourtant ! La forêt bouge et change en permanence sans que l'on ne s'en aperçoive. De l'époque Gallo-Romaine au XXIIe siècle, du collembole au chêne multiséculaire, des forêts du Grand Est de la France aux forêts chinoises, le CPIE Nancy Champenoux, l'Inra Nancy-Lorraine et leurs partenaires vous font découvrir l'impressionnante dynamique des forêts.

PRODUCTEUR	CPIE Nancy Champenoux / INRA Nancy
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	à partir de 14 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2016
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	80-100 m <sup>2</sup> / 2m
TEMPS DE MONTAGE	2 personnes - 6 heures
TRANSPORT	utilitaire de 8 m <sup>3</sup>
VALEUR D'ASSURANCE	25300€
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.escalesdessciences.fr/content/la-foret-en-mouvement#overlay-context=content/la-foret-en-mouvement

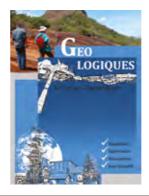
### DE L'HOMO NUMERICUS AU CITOYEN NUMÉRIQUE



Maîtriser le numérique pour ne pas le subir, c'est ce que propose cette exposition itinérante. Au travers d'animations ludiques (danse avec le robot Poppy, jeux de logique, écran interactif, application collaborative, visite virtuelle avec casque immersif...), elle aide le visiteur à se familiariser avec les concepts sur lesquels repose l'informatique (les informations, les langages, les algorithmes et les machines) et le sensibilise aux enjeux du numérique, pour l'aider à devenir un citoyen éclairé sur ces questions.

PRODUCTEUR	INRIA Grand Est - MJC Nomade Vandoeuvre
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	14 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2017
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	150 m <sup>2</sup> / 2 m
TEMPS DE MONTAGE	à la charge de l'accueillant, 1 journée à 2 personnes, guide de montage fourni
TRANSPORT	utilitaire de 12 m <sup>3</sup>
VALEUR D'ASSURANCE	29442€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Site internet et ressources pédagogiques
LIEN POUR PLUS D'INFOS	www.homonumericus.inria.fr

### **GÉO-LOGIQUES**



Géo-logiques part du constat que la géologie est la base de notre environnement, elle conditionne l'installation d'une faune et d'une flore particulière, produit des ressources énergétiques et des matériaux et permet la mise en place de réseaux hydrographiques. Les paysages sont le reflet des roches qui composent le sous-sol. L'exposition propose de donner à un large public des bases pour comprendre les divers phénomènes géologiques observables dans leur environnement proche ou plus lointain et d'initier le public à la démarche scientifique.

PRODUCTEUR	Association pour le Développement du Circuit de la Pierre d'Euville et laboratoire GéoRessources de l'Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	À partir de 7 ans

AXE 3

	GÉO-LOGIQUES
ANNÉE DE CRÉATION	2015
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	200 m <sup>2</sup> modulables
TEMPS DE MONTAGE	1/2 journée à 2 personnes
TRANSPORT	utilitaire de 8 m <sup>3</sup>
VALEUR D'ASSURANCE	14500€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	livret pédagogique
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.escalesdessciences.fr/content/geo-logiques#overlay-context=content/expomobile

### BLING BLING! L'ART DE SCRUTER LA MATIÈRE



En 1914, Max von Laue relie le phénomène de déviation des rayons X par un cristal à l'agencement des atomes qui le composent et décroche ainsi le prix Nobel de physique. Un siècle plus tard, l'exposition « Bling Bling! » propose de scruter la matière cristalline. Le contenu scientifique est introduit par l'histoire de cinq personnages : la tante bourgeoise, le neveu geek, la petite sœur, le père et l'aïeul. Le public découvre la cristallographie par un moment familier de curiosité banale propre au caractère d'un personnage : présentation de son environnement, ses réflexions, un moment de vie.

PRODUCTEUR	Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	à partir de 14 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2014
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	102 m <sup>2</sup> / 2 m
TEMPS DE MONTAGE	4-5 heures (4 personnes) - en autonomie
TRANSPORT	utilitaire 8 m <sup>3</sup>
VALEUR D'ASSURANCE	53 600€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Kit de médiation : cycle 4 et lycée
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.escalesdessciences.fr/content/expomobile-blingbling-lart-de-scruter-la-matiere

### MAGNETICA, UNE EXPO ATTIRANTE...



L'exposition destinée au tout public "MAGNETICA. Une expo attirante ..." a pour objectif de mettre à mal les croyances liées au magnétisme : elle présente une approche scientifique expérimentale du magnétisme afin d'en expliquer les principes et les effets à l'origine de nombreuses applications, omniprésentes dans notre quotidien, telles que moteurs, éoliennes, chauffage par induction, ralentisseurs électromagnétiques, antivols magnétiques, clefs magnétiques, cartes bancaires, bornes en tout genre, stockage de l'information sur un disque dur, capteurs magnétiques ...

PRODUCTEUR	IJL-Mines Nancy
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	à partir de 14 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2017
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	150 m <sup>2</sup> - 200 m <sup>2</sup>
TEMPS DE MONTAGE	2 jour à 2 personnes
TRANSPORT	20 m <sup>2</sup>
VALEUR D'ASSURANCE	96555€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	

### COULER LE MÉTAL COMME IL Y A 4000 ANS



LIEN POUR PLUS D'INFOS

La découverte du métal est un des évènements majeurs de l'histoire de l'Humanité. L'avantage du métal sur la pierre est qu'il se fond, se moule et se travaille à froid ou à chaud. Cette exposition a pour objet de permettre au public de découvrir les multiples aspects de la recherche en Archéologie expérimentale. Elle permettra au public de découvrir le cheminement et les gestes qui conduisent de l'exploitation du minerai à l'artefact en métal.

PRODUCTEUR	Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	Tout public

AXE 3

	COULER LE MÉTAL COMME IL Y A 4000 ANS
ANNÉE DE CRÉATION	2017
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	100 m² environ / 2m : 16 panneaux + 7 vitrines à la charge de l'accueillant.
TEMPS DE MONTAGE	1/2 journée
TRANSPORT	Camionnette VL
VALEUR D'ASSURANCE	10 000€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	courte vidéo d'expérimentation
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://factuel.univ-lorraine.fr/node/4271

### **CORPS EN IMAGES**



Approche du corps via les astres et la théorie des humeurs, reproduction de gravures d'ouvrages anciens et modèles anatomiques dialoguent avec les techniques contemporaines d'imagerie médicale. Mêlant corps humain et corps animal, l'exposition s'intéresse aux représentations anatomiques toujours plus détaillées.

PRODUCTEUR	Université de Lorraine / Métropole du Grand-Nancy
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	à partir de 14 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2014
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	106 m <sup>2</sup> / 2 m 50
TEMPS DE MONTAGE	3 jours (3 personnes) - avec régisseur
TRANSPORT	Par transporteur
VALEUR D'ASSURANCE	50800€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Kit de médiation : cycle 4 et lycée
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.escalesdessciences.fr/content/corps-en-images

### ÇA DÉBOITE ! EXPLORONS LE BOIS ET SES USAGES



La Lorraine est un vivier de chercheurs et de professionnels travaillant sur le bois. Ceci s'explique par l'histoire d'une région riche en forêts qui a su exploiter une formidable ressource. Énergie, construction, valorisation des molécules... l'exposition «Ça déboîte!» invite les visiteurs à découvrir les usages passés et futurs de ce matériau intemporel.

CATALOGUE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES EN GRAND EST

PRODUCTEUR	Université de Lorraine
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Université de Lorraine / Nancy
PUBLIC	à partir de 12 ans
ANNÉE DE CRÉATION	2016
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	150 m <sup>2</sup> / 2 m 20
TEMPS DE MONTAGE	2 jours (3 personnes) - avec régisseur
TRANSPORT	Transporteur ou 2 voyages en véhicule 20m3 avec hayon
VALEUR D'ASSURANCE	46 500 €
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Kit de médiation : cycle 3, cycle 4 et lycée
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.escalesdessciences.fr/content/ca-deboite#overlay-context=

46

**AXE 3** EXPOSITIONS ≥ 100 M<sup>2</sup>

### CATALOGUE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES EN GRAND EST

47

### SECRETS DE FABRIQUES



Les bâtiments industriels sont les témoins d'une période charnière de notre Histoire. Chargés d'une ambiance particulière, ils sont dotés d'une architecture porteuse de sens, souvent ignorée du public. Cette exposition, conçue par la Nef des sciences permet de découvrir la variété de ce patrimoine et la façon dont il se constitue. Le patrimoine industriel n'aura plus de secrets!

PRODUCTEUR	La Nef des sciences
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	La Nef des sciences / Mulhouse
PUBLIC	Tout public à partir du collège
ANNÉE DE CRÉATION	2018
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	200m² / 2m30
TEMPS DE MONTAGE	2 jours
TRANSPORT	Camion avec hayon – 33m <sup>3</sup>
VALEUR D'ASSURANCE	110 000€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	pack de communication
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.nef-sciences.fr

48

### CATALOGUE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES EN GRAND EST

# MALLES DE DÉCOUVERTE SCIENTIFIQUE

### BIODIVERSITÉ EN-JEUX



L'organisation des Nations Unies a proclamé 2010 Année Internationale de la Biodiversité pour alerter sur l'état et les conséquences du déclin de la biodiversité dans le monde. La biodiversité, contraction de biologique et diversité serait donc la diversité du vivant. Mais elle est bien plus que la liste et la description des espèces végétales et animales qui peuplent notre planète, elle comprend aussi les interactions existantes entre les espèces et avec leurs milieux de vie. Cette diversité permet aux écosystèmes de s'adapter aux changements. Elle est en évolution permanente... Il est donc important de la sauvegarder et de mesurer les menaces qui pèsent sur elle. Cette mallette permettra d'aborder, à travers divers médias : Les méthodes de classification du vivant - La détermination d'espèces facilement observables - Les relations entre le vivant et son milieu, entre les espèces (proie/prédateur, réseaux trophiques...) - La réglementation liée à la protection de la biodiversité - Une sensibilisation sur les espèces invasives - Un aperçu sur l'intérêt direct de la biodiversité pour l'Homme.

PRODUCTEUR	Accustica
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir de 4 ans Maternelles, Primaires, Collèges
ANNÉE DE CRÉATION	2011
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	25 m <sup>2</sup>
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	caisse 60*40*20cm

	BIODIVERSITÉ EN-JEUX
VALEUR D'ASSURANCE	2100€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Un livret pédagogique constitué de fiches explicatives triées par cycle (ou public) contenant : les règles des jeux, la(les) notion(s) scientifique(s) abordée(s), lien supplémentaires, sources. Un lexique, une bibliographie, une webographie
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### PRÉVENTION DES RISQUES SOLAIRES



Un jeu simple et amusant qui permet de sensibiliser les enfants, les parents et les adultes en général aux méfaits du soleil. Il permet d'aborder de façon ciblée toutes les problématiques liées à la prévention des risques solaires. De la panoplie solaire (chapeau, lunettes, vêtements, parasols et crème solaire) comme moyen de protection au mélanome, en passant par les rayons ultraviolets, la recherche sur le cancer... Il permet aussi d'aborder quelques notions scientifiques de base...

PRODUCTEUR	Association sécurité solaire
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir 4 ans Maternelles, Primaires, Familles
ANNÉE DE CRÉATION	2009
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	25 m <sup>2</sup>
TEMPS DE MONTAGE	15-20 mn
TRANSPORT	Housse 100*75*20cm (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	1200€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Livret pédagogique, accessoires : Parasols + Pieds
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### MON CORPS BOUGE



Les mouvements du corps reposent principalement sur deux systèmes anatomiques fondamentaux et interdépendants : le squelette et les muscles locomoteurs. Ils sont fondamentaux pour la réalisation des actes de la vie quotidienne tels que manger, écrire, manipuler toute sortes d'objets, mais aussi lors de la pratique d'activités sportives ou ludiques. Ils sont connectés et produisent ensemble les mouvements des articulations, qui se combinent et donnent à notre corps sa mobilité et sa souplesse. Les activités et jeux proposés permettent d'aborder l'anatomie descriptive avec les enfants, pour ensuite travailler sur la façon dont le corps se meut de manière complexe par le biais d'une coordination précise de mouvements articulaires simples.

PRODUCTEUR	Accustica
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Accustica / Reims
PUBLIC	Tout Public, à partir 4 ans Maternelles, Primaires
ANNÉE DE CRÉATION	2013
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	2 boites de jeux en bois et une malle (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	2000€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	La malle contient une sélection de jeux et livres qui donneront à ceux qui le souhaitent l'occasion d'en savoir plus sur le fonctionnement global de notre corps. La malle répond en partie aux directives de l'éducation nationale concernant l'étude du corps humain en classes maternelles et primaires.
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### ÉNERGIE



Comment produire de l'électricité ? Quelles sont les énergies exploitées par les différentes centrales ? Comment fonctionnent-elles? Toutes ces questions trouveront leurs réponses au fur et à mesure des ateliers proposés dans cette malle doc. Le module contient environ 8h d'activités, l'animateur peut donc choisir les activités en fonction du temps impartit. Certaines activités peuvent permettre d'aborder également le thème de l'eau, du développement durable, du traitement des déchets radioactifs... La malle ENERGIE privilégie l'expérimentation et l'utilisation de maquettes pour découvrir les différents moyens de production de l'énergie électrique. Il s'agit pour l'enfant de découvrir les différents modes de production de l'électricité et d'appréhender les enjeux sociétaux qui en découlent.

PRODUCTEUR	Nef des Sciences
DIFFUSEUR / LIEU DE STOCKAGE	Nef des sciences - Mulhouse / Accustica - Reims

	ÉNERGIE
PUBLIC	Tout Public, à partir 8 ans Primaires, collèges, lycées
ANNÉE DE CRÉATION	
SURFACE / HAUTEUR DES ÉLÉMENTS	30 m <sup>2</sup>
TEMPS DE MONTAGE	1h
TRANSPORT	3 caisses 40*60*20 sur roulettes (véhicule léger)
VALEUR D'ASSURANCE	14 000€
POUR ACCOMPAGNER L'EXPO	Livret pédagogique et fiches
LIEN POUR PLUS D'INFOS	http://www.accustica.org

### **CHAMPAGNE-ARDENNE**

ACCUSTICA www.accustica.org charlotte.borghino@accustica.org 06 61 20 26 04

### **ALSACE**

LA NEF DES SCIENCES www.nef-sciences.fr nef-des-sciences@uha.fr 03 89 33 62 20

### LORRAINE

ESCALES DES SCIENCES www.escalesdessciences.fr escales-des-sciences@univ-lorraine.fr 06 30 87 95 33

Avec le soutien de :



