

Journées du court métrage scientifique

« Courts de Sciences® »

Octobre 2011

DOSSIER PEDAGOGIQUE
Promenons-nous dans les bois !



Quelques mots pour commencer

Chers professeurs,

Ce dossier vous présente les éléments pour participer avec profit avec votre classe aux projections et débats de « Courts de Sciences® » à l'occasion de la Fête de la Science 2011.

Rendez-vous annuel incontournable entre les citoyens et la communauté scientifique, la Fête de la Science est une manifestation qui contribue depuis 20 ans à développer la diffusion de la culture scientifique et technique et à améliorer la compréhension de la science.

Initiée en 2003 par le muséum Henri-Lecoq, l'INRA de Clermont-Ferrand - Theix et la Maison départementale de l'Innovation, la manifestation « Courts de Sciences® » permet une rencontre originale et attractive entre chercheurs et publics par l'intermédiaire du court métrage, qu'il soit documentaire ou de fiction.

Les courts métrages projetés cette année questionnent 3 thématiques différentes :

- La forêt et le bois
- Les poissons
- L'homme et la machine

A travers ces thèmes, « Courts de Sciences® » permettra d'appréhender à nouveau la diversité biologique et culturelle.

« Courts de Sciences® », c'est l'occasion de parler de nature, de formes de vie, de liens entre la société, son environnement et sa technologie dans nos vies de tous les jours. C'est l'occasion d'échanger et de s'interroger sur cette diversité au sein de laquelle nous grandissons, de cet ailleurs et de cet autre (humain, animal, plante, réel ou virtuel, artificiel ...) qui nous sont souvent incompréhensibles si nous ne prenons pas la peine de nous y arrêter.

La science se doit d'être proche de tous et d'aller à la rencontre du public pour devenir comprise et partagée par la société. Ce partage peut intervenir dès le plus jeune âge, c'est pourquoi nous vous invitons avec plaisir et enthousiasme à venir partager avec votre classe un moment convivial, culturel et ludique autour de la science.

Sommaire

1- Fonctionnement	4
2- Le thème « Promenons-nous dans les bois ! »	6
3- Les courts métrages diffusés en journée	5
4- Les courts métrages diffusés en soirée	9
5- Les films sur la toile	10
6- Informations pratiques	11
7- Les conférences	12
8- Remerciements	12

Pour allier le plaisir du court métrage à l'intérêt du débat !

www.clermont.inra.fr ou www.maisoninnovationcg63.fr ou
<http://museelecoq.clermont-ferrand.fr>

1- Le fonctionnement de « Courts de Sciences »

Qu'est ce que c'est ?

« Courts de Sciences » propose une approche de grands thèmes scientifiques au cœur de la société contemporaine au travers de films de courte durée, pédagogiques, vivants, complétée par des discussions avec les femmes et les hommes qui participent au jour le jour à l'avancée de notre savoir et de nos sociétés.

Les événements se tiennent à l'Espace Multimédia, salle Georges-Conchon, rue Léo Lagrange à Clermont-Ferrand ; sauf le lundi matin et le samedi après-midi, les séances se dérouleront à la salle Boris Vian de la Maison de la Culture.

Pour qui ?

Primaires à partir du cycle 3, collèges, lycées, enseignement supérieur.

Comment ça se passe ?

Chaque séance thématique dure 2 heures. Pour commencer, plusieurs courts métrages - documentaires et fictions - sont projetés pendant une heure. Ensuite, un débat d'une heure est organisé avec des chercheurs et d'autres professionnels.

Les élèves pourront alors poser des questions sur les films qui auront été projetés et sur la thématique générale de la séance. Ces questions pourront bien sûr avoir été préparées au préalable en fonction du sujet choisi.

Un modérateur de séance est chargé d'organiser le débat afin que chaque école puisse participer et poser au moins une question. Sa mission consiste également à ce que personne ne monopolise la parole trop longtemps et qu'ainsi les temps de parole soient équitables.

De quoi parle-t-on ?

Cette année les trois séances sont organisées autour de 3 thèmes différents :

Thème 1 : Promenons-nous dans les bois !

Thème 2 : Comme un poisson dans l'eau ...

Thème 3 : Explorons les machines !

A quels horaires ?

Lundi 10 octobre	Mardi 11 octobre	Mercredi 12 octobre	Jeudi 13 octobre	Vendredi 14 octobre	Samedi 15 octobre
9h-11h Thème 1	9h-11h Thème 2	9h30-11h30 Thème 3	9h-11h Thème 1	9h-11h Thème 3	
14h-16h Thème 2	14h-16h Thème 3	14h30-16h30 Thème 1	14h-16h Thème 2	14h-16h Thème 1	14h-15h : Thème 1 15h15-16h15 : Thème 2 16h30-17h30 : Thème 3
20h30-22h30 Thème 1		20h30-22h30 Thème 3	20h30-22h30 Thème 2		

2 - Présentation du thème

Promenons-nous dans les bois !

Allons à la découverte de ce milieu naturel aux multiples facettes, également source de revenus pour l'homme. Grâce aux films et aux débats, chacun pourra prendre conscience que les forêts s'intègrent pleinement aux problématiques liées au développement durable.

De la question la plus élémentaire : « qu'est ce qu'un arbre ? » à la plus complexe « à quoi sert-il ? », nous tenterons de faire un état des lieux non exhaustif de ce milieu naturel et fantasmagorique.

A la fois lieu d'étude scientifique et décor de fictions magiques ou d'épouvantes, la forêt est lieu d'histoires naturelles et imaginaires qui ne laisse personne dans l'indifférence.

Ces poumons de la planète sont menacés de disparition et avec eux, les nombreuses espèces qu'elles abritent. Mais aussi les peuples humains qui y habitent et leur culture.

Nous aborderons donc les forêts à travers leur diversité, leur dimension culturelle et économique. Nous montrerons aussi tous les services que les forêts nous rendent, les menaces qui planent sur elles et les solutions pour les protéger.

2011 est l'année internationale de la forêt.



3- Les courts métrages diffusés en journée

Des forêts et des hommes

2011 – 7'30 - Documentaire

R : Yann Arthus-Bertrand / P : La fondation GoodPlanet

Résumé

Yann Arthus-Bertrand a été mandaté par les Nations Unies pour réaliser le film officiel de l'Année Internationale des Forêts. Les forêts recouvrent un peu moins d'un tiers de la superficie terrestre de la planète et abritent plus de la moitié de la biodiversité. Elles assurent le renouvellement de l'air que nous respirons et absorbent des quantités massives de gaz carbonique ; a contrario la déforestation est responsable d'un cinquième des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Les forêts ont ainsi une incidence sur l'existence de près de deux milliards d'habitants.

Pistes pédagogiques

tous niveaux

- Qu'est-ce qu'un arbre ? A quoi sert-il ? Quelle est sa place dans le monde végétal ? Quel est son rapport à l'eau ? Qu'apporte-t-il aux autres êtres vivants et à l'homme en particulier ?
- Les arbres sont en danger : pourquoi et que peut-on faire pour les sauver ?

Bois de hêtre

2009 – 2' – Documentaire

R : Jean-Marc Serelle / P : Cité des Sciences et de l'Industrie, CNRS images

Résumé

La découverte poétique d'une coupe de bois de hêtre vue au microscope.

Pistes pédagogiques

à partir du collège

- Qu'est-ce qu'un microscope ? A quoi est-il utilisé ?
- Les cellules de l'arbre : description et rôle.
- En quoi l'image au microscope peut devenir une « œuvre d'art » ?
- Art et science.

Bois, cellulose

1997 - 3'30 – Documentaire

R : Pierre-Oscar Lévy, Gabriel Turkieh et Jean-Michel Sanchez / P : Cité des Sciences et de l'Industrie, Altomédia, Ex Nihilo

Résumé

Une « plongée » à l'intérieur d'un matériau biologique : le bois.

Pistes pédagogiques

à partir du collège

Le bois est composé de fibres de cellulose et de vaisseaux de circulation de la sève. C'est un être vivant organisé et complexe comme le corps d'un être humain. Il grandit et stocke du matériel pour vivre.

Présentation de la mission Ibisca

2010 – 3' – Documentaire

R : Alain Rastoin / P : Les productions du scarabée / D : Conseil régional d'Auvergne

Résumé

Présentation de l'expédition scientifique d'une durée de deux ans dans la forêt Ibisca en Auvergne.

Pistes pédagogiques

tous niveaux

- La forêt de la Comté : une forêt primaire qu'est-ce ?
- La forêt comme écosystème où vivent de nombreux organismes.

Mémoires d'un arbre mort

2007 – 18' – Documentaire

R : Samuel Ruffier / P : WWF et Refora

Résumé

Un patriarche multiséculaire domine une forêt naturelle protégée, mais une nuit cet arbre est brisé par une violente tempête. L'information pourrait désoler le promeneur mal informé. Ce documentaire de Samuel Ruffier nous montre tout le contraire : la mort de l'arbre est un événement indispensable à la vie dans les forêts. Au fil du temps, l'arbre mort vit et raconte ses mémoires d'outre tombe. Il nous fait découvrir tous les oiseaux, les insectes, les champignons et les plantes qui l'habitent. Ceux-ci participent tous à recycler son bois et à soutenir une part importante et méconnue de la vie et de la biodiversité des forêts.

Pistes pédagogiques

tous niveaux

- L'arbre est un être vivant qui peut être utile même s'il est mort : « *un tronc pourri : ô quel trésor* » de Pablo Neruda.
- La forêt et l'arbre comme écosystème où vivent de nombreux organismes.

De la musique !

1997 – 5'30 – Documentaire

R : Gérard Lafon / P : CNDP, La cinquième

Résumé

Jean Geoffroy, percussionniste, joue sur divers instruments en bois, fabriqués à partir des différentes parties de l'arbre : tronc, branches...

Pistes pédagogiques

tous niveaux

- Le bois un matériau de construction : à quoi peut-il servir ?
- Avantages et inconvénients de ce matériau.
- Construire son instrument en bois.

L'usine

2004 – 3' – Film d'animation

R : Frédéric Cussey, Yann Boyer, Christophe Saillard, Eric Simon et Jonathan Tamene / P : LISAA

Résumé

Un ballet mécanique et cauchemardesque sur les effets de l'industrialisation à outrance et de la déforestation.

Pistes pédagogiques

tous niveaux

- Comment fabriquer du papier : notion de chaîne opératoire.
- Quel impact sur notre environnement à la fabrication du papier ? Qu'est ce que le papier recyclé ? Fabrication de papier recyclé en classe.
- Que penser de la chute de l'animation : en quoi cette fin peut-elle nous faire réfléchir sur notre comportement de consommateur ?

Arbre

1992 – 1' – Documentaire

R : Olivier Julien / P : Cité des Sciences et de l'Industrie

Résumé

Définition illustrée du terme Arbre, acteur essentiel de l'équilibre de notre planète

Pistes pédagogiques

tous niveaux

- L'arbre absorbe l'eau et les sels minéraux du sol. Il les transforme en sucres grâce au processus de photosynthèse.
- Ces relations à l'eau et à l'air en font un acteur essentiel du climat à travers la régulation de l'humidité.

Les printemps d'Aerlin

2007- 4' – Film d'animation

R : Sophie Gacser / P : EESA

Résumé

Une jeune fille joue dans la forêt. Elle vieillit avec les saisons et quand vient l'hiver, se laisse mourir au pied d'un arbre. Arrive une licorne...

Pistes pédagogiques

tous niveaux

- Les forêts légendaires et leur mythe : Brocéliande, les druides, ...
- L'imaginaire autour de la forêt : textes, poèmes, films de science fiction ...

L'enfant par Arbre

2002 – 5'30 – Film d'animation

R : Sophie Bruneau et Marc Antoine Roudil / P : Alterego film

Résumé

Paroles et dessins d'enfants sur le monde des arbres et les arbres du monde.

Pistes pédagogiques

tous niveaux

- Comment les enfants imaginent les arbres à travers ce qu'ils savent d'eux.
- La perception de ce monde vivant mystérieux et attachant.

4- Les courts métrages diffusés en soirée

Interview de Jean-Luc Dupouey

2011 – 14'30 – Interview

R : Christian Buffet / P : Universcience

Résumé

L'Organisation des Nations-Unies a décidé de faire de 2011 l'Année Internationale des Forêts. Jean-Luc Dupouey, écologue à l'INRA nous éclaire sur cette initiative.

De l'arbre au bois

2003 – 5' – Documentaire

R : Gérard Paillard / P : INRA

Résumé

60% de la production de bois est utilisée pour la construction. Il est donc indispensable de réunir des connaissances scientifiques pour son utilisation.

5- Les films sur la toile

Pour préparer les séances, il est possible de visualiser certains courts métrages sur Internet.

Arbre

<http://www.universcience-vod.fr/media/675/arbre.html?spage=3&search=forêt>

Bois de hêtre

<http://www.universcience-vod.fr/media/1077/bois-de-hetre.html?spage=2&search=bois>

Bois, cellulose

<http://www.universcience-vod.fr/media/737/bois--cellulose.html?spage=4&search=bois>

Des forêts et des hommes

<http://www.offorestsandmen.org/fr/film>

Forêt de la comté/ Ibisca

<http://www.puydedome.fr/IBISCA-15680.html?1=1&BPREVIEW=1>

Les printemps d'Aerlin

http://www.wat.tv/video/printemps-aerlin-animation-1ble2_2fgqp_.html

Mémoire d'un arbre mort

http://www.terre.tv/fr/855_memoire-dun-arbre-mort

L'usine

<http://www.youtube.com/watch?v=aY5eTvvPyeI>

6- Informations pratiques

Réservation

Chaque séance dure **deux heures**. Elle commence par une projection de courts métrages et se poursuit par un échange avec des spécialistes du sujet. Le samedi, les films ne seront pas suivis de débat.

Lundi 10 octobre	Mardi 11 octobre	Mercredi 12 octobre	Jeudi 13 octobre	Vendredi 14 octobre	Samedi 15 octobre
9h-11h Thème 1	9h-11h Thème 2	9h30-11h30 Thème 3	9h-11h Thème 1	9h-11h Thème 3	
14h-16h Thème 2	14h-16h Thème 3	14h30-16h30 Thème 1	14h-16h Thème 2	14h-16h Thème 1	14h-15h : Thème 1 15h15-16h15 : Thème 2 16h30-17h30 : Thème 3
20h30-22h30 Thème 1		20h30-22h30 Thème 3	20h30-22h30 Thème 2		

Réservations obligatoires pour les classes et les accueils de Loisirs à partir du **jeudi 15 septembre** auprès du muséum Henri-Lecoq.

Muséum Henri-Lecoq

04 73 91 93 78

Lieux de projection

Arrêt de tramway pour les deux salles : Maison de la culture

Espace municipal Georges-Conchon

(accessible aux personnes à mobilité réduite)
rue Léo Lagrange 63000 Clermont-Ferrand

Le lundi matin et le samedi après-midi

Salle Boris Vian (Maison de la culture)
Rue Abbé de l'Épée 63000 Clermont-Ferrand



7- Les conférences sur le thème

Tout au long de l'année, le muséum organise des conférences en lien avec les collections permanentes ou les expositions temporaires. Les interventions de différents scientifiques sont accessibles à tout public, du curieux au spécialiste.

L'entrée est gratuite, ouverte à tous dans la limite des places disponibles, à 20h30 à l'Espace Georges-Conchon, rue Léo-Lagrange.

Certaines conférences sont organisées avec la Société d'Histoire Naturelle d'Auvergne (SHNA).

Mardi 11 octobre, avec la SHNA

Ce que nous apprennent les oiseaux sur la biodiversité, par Alex Clamens, professeur agrégé au lycée Blaise-Pascal.

Mardi 8 novembre, avec la SHNA

Présentation de la Flore et des paysages d'Auvergne : pelouses et landes montagnardes et subalpines, par Jean Dauge, botaniste, secrétaire de la Société française d'Orchidophilie, section Auvergne.

Mardi 29 novembre

Les castors en Auvergne, par Charles Lemarchand, chercheur post-doctorant, Université Blaise Pascal, Ecole Vétérinaire de Lyon.

Mardi 6 décembre

La biodiversité forestière, par Laurent Lathuillière, chargé de mission Biodiversité-Environnement- Réserves, ONF.

8- Remerciements

Nous remercions la Cité des Sciences et de l'Industrie, Universcience, la fondation GoodPlanet, le Conseil régional d'Auvergne, Sophie Gacser, le Sceren-CNDP, WWF et Refora, Lisaa, l'INRA, Salvador Simo, l'IRD, Euronews, Aidan Prewett, la ville de Genève et l'ESMA Montpellier qui nous ont offert les droits de diffusion.

Nous remercions également les chercheurs et professionnels qui participent aux débats.