

IMAGES DE SCIENCES
SCIENCES DE L'IMAGE

NOVEMBRE 2020 - FÉVRIER 2021

Les temps changent

ADN, biodiversité, biotechnologies, climat,
énergies, intelligence artificielle, villes...



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

ESPACE
**MENDÈS
FRANCE**

Les temps changent

Malgré la pandémie, l'Espace Mendès France a souhaité maintenir la manifestation qu'elle coordonne depuis plus de 10 ans. *Images de Sciences* permet de mobiliser des chercheurs pour échanger autour de projections de films, que ce soit dans les établissements scolaires ou les salles de diffusion de notre région.

Plus que jamais, la science est au cœur des questions que se posent nos sociétés contemporaines. Ces questions n'ont pas de solutions simples, univoques et définitives. Cette incertitude ne doit pas empêcher de poser les problèmes et d'en débattre avec les chercheurs. C'est la position prise depuis des décennies par l'Espace Mendès France, à Poitiers, autant que dans les territoires de notre région.

Cette année encore, les questions environnementales sont mises en débat via l'opération qui se tiendra dans de nombreux établissements scolaires, que je souhaite remercier ici pour leur engagement.

« Les temps changent », tel est le thème fédérateur que nous avons retenu pour 2020, afin de mettre en lumière ce qui fait régulièrement la une des médias : ADN, intelligence artificielle, atteintes aux milieux naturels, ressources en eau, alimentation, etc. Depuis les intuitions de Bob Dylan, ces changements sont là, la mutation est devenue un fait avéré, tous les secteurs de notre société sont impactés. Rien ne doit être laissé dans l'ombre pour permettre au plus grand nombre de se faire une opinion sur les ressorts de ce processus.

Ceci permet de redire que notre centre accompagne les acteurs locaux pendant cette période transitoire, dans l'attente de la sortie de crise sanitaire, car la vie doit continuer. Et réaffirmer ainsi que la culture scientifique reste une approche essentielle à la croisée de nombreuses préoccupations. C'est ce qui nous a incité à maintenir l'ensemble de nos activités en renforçant les liens avec les chercheurs et la communauté éducative qui sait pouvoir compter sur notre engagement à leur côté. Notre présence dans les établissements scolaires se poursuit donc, tout comme l'organisation de rencontres et d'événements dans une configuration toujours différente, mais gardant l'essentiel en ligne d'horizon : poursuivre le débat.

Didier Moreau

Directeur général de l'Espace Mendès France



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE/ROBOT

Humains 3.0

L'homme réparé

2017 - 55 minutes

RÉALISATEURS : Philippe Lagnier et Elena Sender

PRODUCTION : Capa

Faire marcher un paraplégique, réactiver un bras inerte, remplacer une jambe perdue : aujourd'hui, la technologie fait des prouesses pour réparer des handicaps et la science rejoint la fiction. Elle annonce l'avènement d'un nouvel être : l'humain 3.0. Ce film est un voyage à l'intérieur de la machine humaine « réparée ».

Mardi 8 décembre à 13h30

Collège Anatole France à Angoulême



Humains 3.0

L'homme connecté

2017 - 52 minutes

RÉALISATEURS : Philippe Lagnier et Elena Sender

PRODUCTION : Capa

Ce film raconte l'avenir que nous promet la révolution digitale. Une révolution faite d'objets - qui nous mesurent et accumulent nos données - et de logiciels qui comblent tous nos besoins, où les écrans d'ordinateurs et de smartphones vont disparaître pour nous plonger dans un immense cloud et où la connexion sera permanente.

Jeudi 19 novembre à 15h10

Lycée Pierre-André Chabanne
à Chasseneuil-sur-Bonnieure

Mardi 24 novembre à 14h

Lycée Louise Michel à Ruffec

Mardi 2 février à 11h

Lycée Paul Guérin à Niort

Annulé

Bibliothèque de Médiasud à Poitiers

Annulé

Bibliothèque municipale à Cognac



L'intelligence artificielle va-t-elle nous dépasser ?

2018 - 52 minutes

RÉALISATEURS : Thibaut Martin et Guilain Depardieu

PRODUCTION : Arte France et Docland Yard

Reconnaissance d'images, diagnostic médical, véhicules autonomes, aide à la création artistique : l'intelligence artificielle est déjà partout et dépasse les humains dans de nombreuses tâches réputées « intellectuelles ». Mais malgré leur vitesse de calcul et leur puissance de plus en plus grandes, les machines d'aujourd'hui ont-elles pour autant déjà atteint le niveau d'intelligence générale des humains ? Perçoivent-elles le monde aussi bien que nous apprenons à le faire naturellement dès notre plus jeune âge ? Sommes-nous sur le point de perdre le contrôle sur nos vies et sur notre avenir ? Enquête sur l'émergence d'une autre forme d'intelligence.

Lundi 30 novembre à 14h

Lycée Marcel Dassault à **Rochefort**

Jeudi 10 décembre à 10h

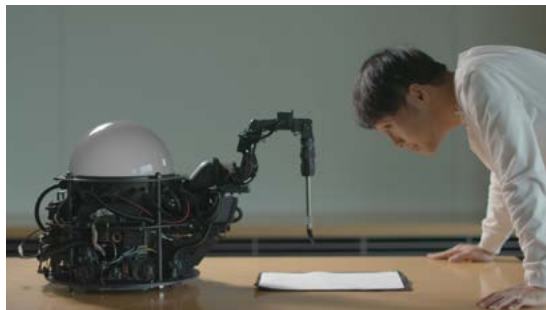
Lycée polyvalent Nelson Mandela à **Poitiers**

Annulé

Lycée Maurice Merleau-Ponty à **Rochefort**

Annulé

À livre ouvert - bibliothèque municipale à **Bouhet**



MANIPULATIONS GÉNÉTIQUES



ADN : l'humanité sur mesure

2018 – 60 minutes

RÉALISATEURS : Etienne Blanchon et Caroline Hocquard

PRODUCTION : Altomédia

Deux chercheuses : la française Emmanuelle Charpentier et l'américaine Jennifer Doudna, ont mis au point, en 2012, les ciseaux moléculaires CRISPR-Cas9, une invention qui révolutionne la génétique. Cet outil permet de couper, corriger et remplacer, avec une facilité inédite, des morceaux d'ADN de n'importe quel être vivant, qu'il soit végétal, animal ou humain. Sera-t-il bientôt possible d'en finir avec

les grandes causes de mortalité de nos sociétés modernes, comme les maladies génétiques, le cancer ou le sida ? À la fois plus excitant et plus effrayant, les ciseaux moléculaires pourront-ils modifier à loisir un individu, voire toute sa descendance, efficacement, rapidement et pour un coût modéré ?

*Récompenses : Prix Adav,
Festival international du film
scientifique - Pariscience 2018*

Jeudi 3 décembre à 14h

Lycée Bellevue à **Saintes**

Mardi 5 janvier à 13h30

Lycée du Haut Val de Sèvre
à **Saint-Maixent-l'École**

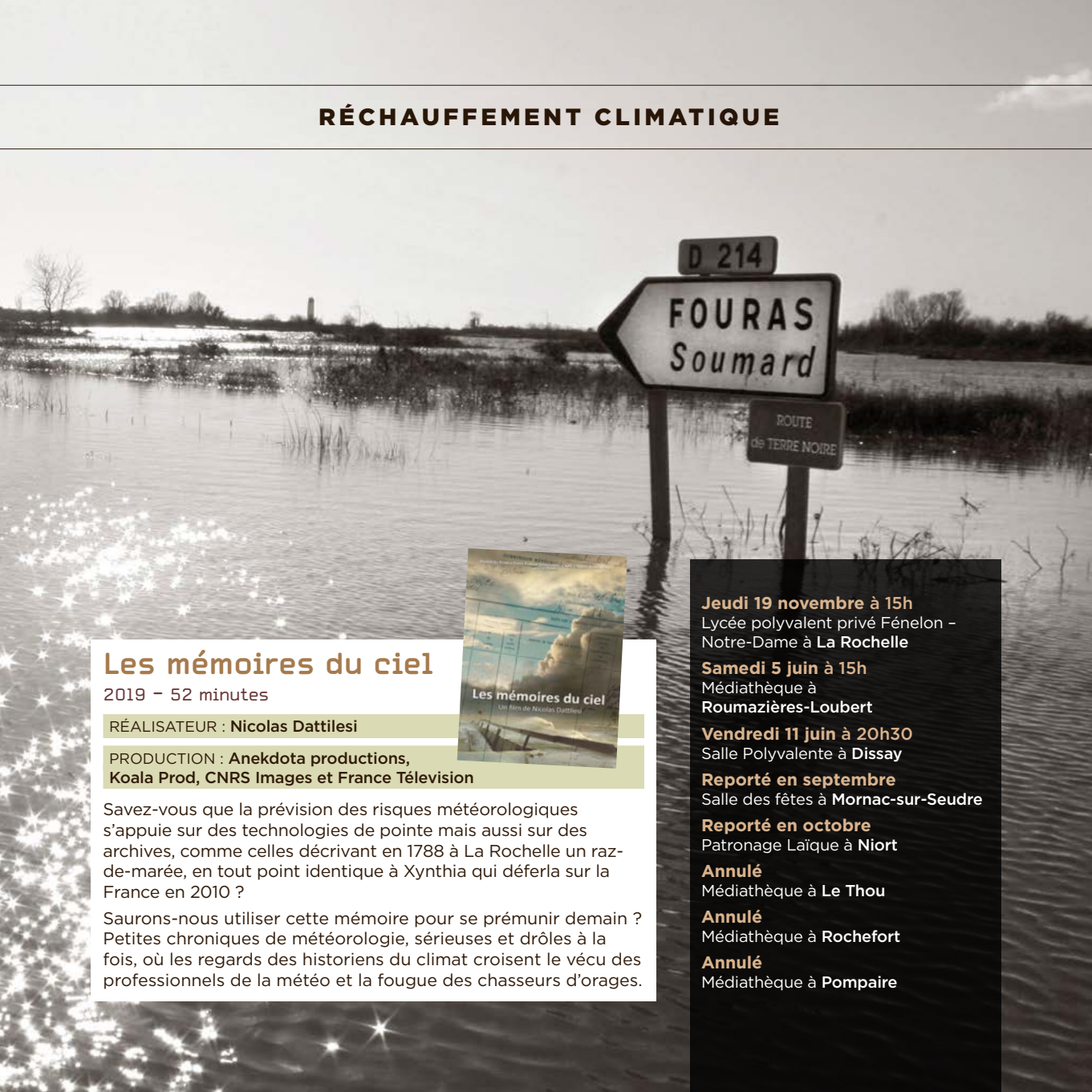
Annulé

Collège Prosper Mérimée
à **Saint-Savin**

Annulé

Bibliothèque municipale à **Forges**

RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE



Les mémoires du ciel

2019 - 52 minutes

RÉALISATEUR : Nicolas Dattilesi

PRODUCTION : Anekdotia productions,
Koala Prod, CNRS Images et France Télévision



Savez-vous que la prévision des risques météorologiques s'appuie sur des technologies de pointe mais aussi sur des archives, comme celles décrivant en 1788 à La Rochelle un raz-de-marée, en tout point identique à Xynthia qui déferla sur la France en 2010 ?

Saurons-nous utiliser cette mémoire pour se prémunir demain ? Petites chroniques de météorologie, sérieuses et drôles à la fois, où les regards des historiens du climat croisent le vécu des professionnels de la météo et la fougue des chasseurs d'orages.

Jeudi 19 novembre à 15h

Lycée polyvalent privé Fénélon -
Notre-Dame à La Rochelle

Samedi 5 juin à 15h

Médiathèque à
Roumazières-Loubert

Vendredi 11 juin à 20h30

Salle Polyvalente à Dissay

Reporté en septembre

Salle des fêtes à Mornac-sur-Seudre

Reporté en octobre

Patronage Laïque à Niort

Annulé

Médiathèque à Le Thou

Annulé

Médiathèque à Rochefort

Annulé

Médiathèque à Pompaire

Sahara, à la reconquête des terres perdues

2016 - 52 minutes

RÉALISATEUR : Thierry Berrod

PRODUCTION : Arte France, IRD, CNRS Images, Mona Lisa Production, HEILONGJIANG Broadcasting Station et Universcience

Partout dans le monde, des terres fertiles disparaissent, avalées par le désert.

L'Afrique est frappée de plein fouet. En un siècle, le Sahara a progressé vers le sud de 250 kms, sur un front de 6.000 kms.

Les terres sont devenues stériles, les populations ont dû fuir. Au Maroc et au Sénégal, une lutte décisive et opiniâtre est engagée contre la désertification. On réhabilite les oasis et une grande muraille verte est en construction.

Lundi 23 novembre à 14h30

Collège Maurice Bedel
à Saint-Gervais-les-Trois-Clochers

Annulé

Collège Jean Monnet à Lezay



SOCIÉTÉ DE CONSOMMATION/HISTOIRE/ALTERNATIVES



2040

2019 – 92 minutes

RÉALISATEUR : **Damon Gameau**

PRODUCTION : **L'atelier distribution**

Après le succès de *Sugarland*, Damon Gameau s'interroge sur l'avenir de nos enfants : à quoi pourrait ressembler leur futur en 2040 si nous adoptions simplement des solutions déjà disponibles pour le traitement de la nourriture, de l'énergie et de l'éducation ? En parcourant le monde et en s'appuyant sur des experts et des découvertes concrètes, Damon nous projette dans le futur pour la sauvegarde de la planète. Ce voyage initiatique et ludique est un hymne aux nouvelles générations pour leur permettre de prendre leur destin en main !

Lundi 23 novembre à 9h30

Lycée Rompsay à **La Rochelle**

Mardi 24 novembre à 14h10

Collège Didier Daurat à **Mirambeau**

Jeudi 10 décembre à 13h30

Lycée agricole Félix Gaillard à **Salles-de-Barbezieux**

Annulé

Salle des fêtes à **Saint-Saturnin-du-Bois**

Annulé

Maison des Sadébriens à **Sèvres-Anxaumont**





L'Homme a mangé la Terre

2019 – 100 minutes

RÉALISATEUR : Jean-Robert Viallet

PRODUCTION : Arte France, Cinéphage productions, les films du Tambour de Soie, Sténola productions, RTBF, CNRS et Mucem

Exploitation des énergies fossiles, révolution industrielle, taylorisme, agriculture intensive, etc. Depuis deux siècles, le progrès et la croissance ont durablement altéré l'état de la planète. Retour sur la façon dont le monde est entré dans l'anthropocène, ère débutée quand les activités humaines ont commencé à impacter l'écosystème terrestre d'une façon significative.



Annulé

Salle du Friaula à Tercé

Annulé

Lycée de l'image et du son à Angoulême

Annulé

Médiathèque à Genouillé

Annulé

Cinéma Gallia à Saintes



Les villes du futur Épisode 2. Les villes intelligentes

2014 - 52 minutes

RÉALISATEUR : Jean-Christophe Ribot

PRODUCTION : Arte France, Docside Production et Rare media

Optimiser les réseaux d'énergie, de transport en commun, fluidifier les déplacements des piétons ou des voitures : la technologie numérique se propose comme la réponse au défi démographique auquel doivent répondre les grandes villes historiques. À partir d'exemples précis - de la modélisation des croisements de piétons du carrefour d'Oxford Circus, à Londres, à la numérisation globale de la vie des citadins dans un district de Shanghai - « Les villes intelligentes » brosse, avec humour, le portrait de ces villes régulées par des algorithmes, tels des mécaniques précises à la recherche de leur fonctionnement optimal.

Annulé

Lycée Réaumur à Poitiers

Annulé

Salle Agrifolium 1 à Aigrefeuille-d'Aunis





Naturopolis – New York

2012 – 52 minutes

RÉALISATEUR : **Bernard Guerrini**

PRODUCTION : **Docside Production
et Arte France**

Jamais autant d'êtres humains n'ont vécu en milieu urbain et jamais la flore et la faune n'ont autant investi la ville. Comment une mégalopole comme New York prépare-t-elle cette mutation qui réintroduit le vivant dans la cité et de quelle façon anticipe-t-elle les enjeux environnementaux du XXI^e siècle ? Comment la nature a-t-elle façonné la mégalopole américaine ? Comment la ville l'a-t-elle oubliée ou détruite ? Comment la nature a-t-elle réussi à la rattraper ? Et pourquoi une ville comme New York ne peut-elle survivre que si elle invente un nouveau pacte avec l'environnement, en acceptant de faire sa révolution « durable » ?

Reporté

Lycée Joseph Desfontaines à Melle





Naturopolis – Paris

2013 – 52 minutes

RÉALISATEUR : Isabelle Cottenceau

PRODUCTION : Docside Production
et Arte France

Pour certaines mégapoles, devenir plus vertes du jour au lendemain n'est pas chose aisée. Avec ses deux millions d'êtres urbains et seulement 5 m² d'espace vert par habitant, Paris est l'une des villes les plus denses au monde ! Ouvrir de nouveaux chemins à la biodiversité est l'un des enjeux principaux de la ville de Paris. Il y a quelques années, le lancement du projet du Grand Paris a fait naître un foisonnement d'idées vertes et constitue aujourd'hui un véritable laboratoire.

Vendredi 15 janvier à 13h30

Collège Jean Jaurès à Gençay

Annulé

Bibliothèque de La Devisse à Vandr 



Les lieux

EN NOUVELLE-AQUITAINE

LES PROJECTIONS SE DÉROULANT DANS LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES, SONT UNIQUEMENT RÉSERVÉES AUX SCOLAIRES.

16 CHARENTE

**Collège
Anatole France**
2 rue du Capitaine Rocolle
16000 Angoulême
05 45 95 15 01

Mardi 8 décembre à 13h30
**Humains 3.0 -
L'homme réparé**

**Lycée de l'image
et du son**
303 avenue de Navarre
16000 Angoulême
05 45 61 95 19

ANNULÉ
L'Homme a mangé la Terre
Avec **Mohamed Taabni**, maître
de conférences en géographie,
université de Poitiers.

**Lycée Pierre
André Chabanne**
28 rue Bir-Hakeim
16260 Chasseneuil-
sur-Bonnieure
05 45 20 50 00

Jeudi 19 novembre à 15h10
**Humains 3.0 -
L'homme connecté**

**Bibliothèque
municipale**
10 rue du Minage
16100 Cognac
05 45 36 19 50

ANNULÉ
**Humains 3.0 -
L'homme connecté**
Avec **Christian Simion**, consultant
chez Opsinnov, co-créateurs de
solutions innovantes à Niort.

Médiathèque
39 rue du 8 Mai
16270 Roumazières-
Loubert
05 45 71 74 61

Samedi 5 juin à 15h
Les mémoires du ciel
Avec **Nicolas Dattilesi**, réalisateur
du film.

**Lycée Louise
Michel**
Rue Villebois Mareuil
16700 Ruffec
05 45 31 14 03

Mardi 24 novembre à 14h
**Humains 3.0 -
L'homme connecté**
Organisé par le collège.

**Lycée agricole
Felix Gaillard**
Chez Fouquet
16300 Salles-de-
Barbezieux
05 45 78 03 17

Jeudi 10 décembre à 13h30
2040
Avec **Mohamed Taabni**, maître
de conférences en géographie,
université de Poitiers.

17 CHARENTE- MARITIME

* Le réseau des
bibliothèques de
la communauté de
communes d'Aunis-Sud

Salle Agrifolium 1*
Place du 8 mai 1945
17290 Aigrefeuille-
d'Aunis
05 46 35 55 63

ANNULÉ
**Les villes du futur -
Épisode 2. Les villes
intelligentes**
Avec **Pierre Pérot**, sociologue
et urbaniste.
Organisé par Livrefeuille.

« À livre ouvert »
**Bibliothèque
municipale***
17540 Bouhet
05 46 00 18 97

ANNULÉ
**L'intelligence artificielle
va-t-elle nous dépasser ?**
Avec **Christian Simion**, consultant
chez Opsinnov, co-créateurs de
solutions innovantes à Niort.



Bibliothèque municipale*

Rue de la Mairie
17290 Forges
05 46 35 45 55

ANNULÉ

ADN : l'humanité sur mesure

Médiathèque*

16 rue des Forgerons
17430 Genouillé
05 46 41 11 32

ANNULÉ

L'Homme a mangé la Terre

Avec Mohamed Taabni, maître de conférences en géographie, université de Poitiers.

Organisé par la médiathèque de Genouillé.

Lycée polyvalent privé Fénelon – Notre-Dame

36 rue Massiou
17000 La Rochelle
05 46 41 04 20

Judi 19 novembre à 15h

Les mémoires du ciel

Avec Nicolas Dattilesi, réalisateur du film.

Lycée Romsay

Avenue de Périgny
17000 La Rochelle
05 46 00 22 80

Lundi 23 novembre à 9h30

2040

Médiathèque*

5 place des Écoles
17290 Le Thou
05 46 35 90 73

ANNULÉ

Les mémoires du ciel

Avec Nicolas Dattilesi, réalisateur du film.

Collège

Didier Daurat

Cité Pechèvre
17150 Mirambeau
05 46 49 61 95

Mardi 24 novembre à 14h10

2040

Salle des fêtes

17113 Mornac-sur-Seudre
05 46 05 17 06

REPORTÉ EN SEPTEMBRE

Les mémoires du ciel

Avec Nicolas Dattilesi, réalisateur du film.

Organisé par la bibliothèque municipale Mornac-sur-Seudre.

Bibliothèque médiathèque

Rue Jean-Baptiste Audebert
17300 Rochefort
05 46 82 66 00

ANNULÉ

Les mémoires du ciel

Avec Nicolas Dattilesi, réalisateur du film.

Lycée Marcel

Dassault

40 avenue Marcel Dassault
17300 Rochefort
05 46 88 13 00

Lundi 30 novembre à 14h

L'intelligence artificielle va-t-elle nous dépasser ?

Avec Luis Galindo, chargé d'expertise et de partenariats, Direction de la recherche et du développement sur les usages du numérique éducatif (DRDUNE), Canopé.

Lycée Maurice

Merleau-Ponty

Rue Raymonde Maous
17300 Rochefort
05 46 99 23 20

ANNULÉ

L'intelligence artificielle

va-t-elle nous dépasser ?

Avec Vincent Courboulay, maître de conférences - HDR, chargé de mission numérique responsable L3i-La Rochelle Université.

Cinéma Gallia

67 ter Cours National
17100 Saintes
05 46 92 10 20

ANNULÉ

L'Homme a mangé la Terre

Avec Mohamed Taabni, maître de conférences en géographie, université de Poitiers.

Lycée Bellevue

1 chemin des Côtiers
17100 Saintes
05 46 74 14 63

Judi 3 décembre à 14h

ADN : l'humanité sur mesure

Avec Pierre Grève, professeur, laboratoire Écologie et biologie des interactions, UMR CNRS 7267, université de Poitiers.

Salle des fêtes*

Rue des tilleuls
17700 Saint-Saturnin-du-Bois
05 46 51 06 12

ANNULÉ

2040

Avec Freddie-Jeanne Richard, maître de conférences, laboratoire Écologie et biologie des interactions, UMR CNRS 7267, université de Poitiers.
Organisé par la bibliothèque de Saint-Saturnin-du-Bois.

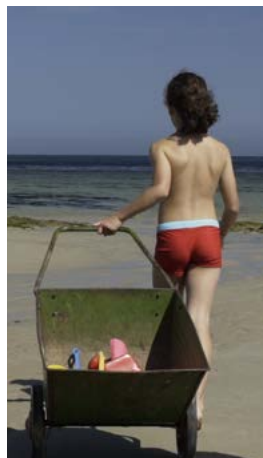
Bibliothèque de La Devisse*

7 rue Charles Henri Percheron
17700 Vandré
05 46 68 86 58

ANNULÉ

Naturopolis - Paris

Avec Mohamed Taabni, maître de conférences en géographie, université de Poitiers.



79

DEUX- SÈVRES

Collège Jean Monnet

Rue du temple
79120 Lezay
05 49 29 41 65

ANNULÉ

Sahara, à la reconquête des terres perdues

Avec **Mohamed Taabni**, maître
de conférences en géographie,
université de Poitiers.

Lycée Joseph Desfontaines

2 rue Guillotière
79500 Melle
05 49 27 00 88

REPORTÉ

Naturopolis - New York

Avec **Mohamed Taabni**, maître
de conférences en géographie,
université de Poitiers.

Lycée Paul Guérin

19 rue des Fiefs
79000 Niort
05 49 34 22 22

Mardi 2 février à 11h

Humains 3.0 -

L'homme connecté

Avec **Vincent Courboulay**, maître
de conférences - HDR, chargé de
mission numérique, responsable
L3i-La Rochelle université.

Patronage Laïque

Rue Terraudière
79000 Niort
05 49 79 23 89

REPORTÉ

Les mémoires du ciel

Avec **Nicolas Dattilesi**, réalisateur
du film.
*Organisé par l'université Populaire
du niortais.*

Médiathèque

[Réseau des
Médiathèques
Parthenay-Gâtine]
Place Arthur-Rimbaud
79200 Pompaire
05 49 94 90 42

ANNULÉ

Les mémoires du ciel

Avec **Nicolas Dattilesi**, réalisateur
du film.

Lycée du Haut Val de Sèvre

22 rue du Panier Fleuri
79400 Saint-Maixent -
l'École
05 49 05 77 32

Mardi 5 janvier à 13h30

ADN : l'humanité sur mesure

Avec **Laurent Fillion**, directeur École
de l'ADN Poitiers.

86

VIENNE

Salle Polyvalente

Avenue du Clain
86130 Dissay
06 22 95 03 87

Vendredi 11 juin à 20h30

Les mémoires du ciel

Avec **Nicolas Dattilesi**, réalisateur
du film.
Organisé par la Mairie de Dissay.

Collège Jean Jaurès

19 rue des Plantes
86160 Gençay
05 49 59 30 08

Vendredi 15 janvier à 13h30

Naturopolis - Paris

Avec **Freddie-Jeanne Richard**,
maître de conférences, laboratoire
Écologie et biologie des interactions,
UMR CNRS 7267, université de
Poitiers.

Bibliothèque de Médiasud

23 rue de la Jeunesse
86000 Poitiers
05 49 30 20 60

ANNULÉ

Humains 3.0 -

L'homme connecté

Avec **Thierry Pasquier**, responsable
de l'édition et de la communication,
Espace Mendès France - Poitiers.

Lycée polyvalent Nelson Mandela

46 rue de la Bugellerie
86000 Poitiers
05 17 84 35 00

Jeudi 10 décembre à 10h

L'intelligence artificielle va- t-elle nous dépasser ?

Avec **Luis Galindo**, chargé
d'expertise et de partenariats,
Direction de la recherche et du
développement sur les usages du
numérique éducatif (DRDUNE),
Canopé.

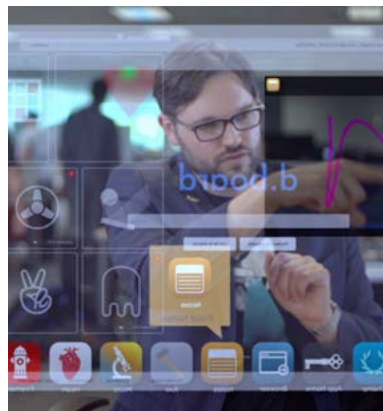
Lycée Réaumur

4 rue Salvador Allende
86000 Poitiers
05 49 61 24 41

ANNULÉ

Les villes du futur - Épisode 2. Les villes intelligentes

Avec **Pierre Pérot**, sociologue
et urbaniste.



Maison des Sadébriens

Route de Bignoux
86800 Sèvres-Anxaumont
05 49 56 50 12

ANNULÉ 2040

Avec **Jean-Louis Durand**, unité de recherches pluridisciplinaires prairies et plantes fourragères, INRAE Centre Nouvelle-Aquitaine Poitiers.
Organisé par la commune de Sèvres-Anxaumont.

Collège Maurice Bedel

La Lande
86230 Saint-Gervais-les-Trois-Clochers
05 49 86 00 52

Lundi 23 novembre à 14h30 **Sahara, à la reconquête des terres perdues**

Avec **Mohamed Taabni**, maître de conférences en géographie, université de Poitiers.

Collège Prosper Mérimée

13 rue Prosper Mérimée
86310 Saint-Savin
05 49 48 02 29

ANNULÉ

ADN : l'humanité sur mesure

Avec **Emmanuelle Tiennault** et **Lucie Slawinski**, animatrices à l'École de l'ADN Poitiers.

Salle du Friaula

1 rue des Écoles
86800 Tercé
05 49 56 84 13

ANNULÉ

L'Homme a mangé la Terre

Avec **Mohamed Taabni**, maître de conférences en géographie, université de Poitiers.
Organisé par la médiathèque de Tercé.

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES

Canopé - Le réseau de la création et de l'accompagnement pédagogique

École de l'ADN Poitiers

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) centre de recherche Nouvelle-Aquitaine Poitiers

La Rochelle-université

Le Réseau des professionnels du numérique (SPN)

Laboratoire Écologie et biologie des interactions, UMR 7267 CNRS, université de Poitiers

Laboratoire XLIM, UMR 7252 CNRS, université de Poitiers

Maison des sciences et de la société, EA 2252 Ruralités

Opsinnov

Université de Poitiers

Pour les films

ADAV distribution Europe

Anekdotia productions

Institut de recherche pour le développement - IRD- Images

Koala Prod

L'atelier d'Images

ZED

ESPACE MENDÈS FRANCE

1 place de la Cathédrale

CS 80964

86038 Poitiers cedex

Tél. 05 49 50 33 08

emf.fr

Contact : **Christine Guitton**

christine.guitton@emf.fr

