

Voilà plusieurs semaines, voire de nombreux mois qu'une trentaine de groupes de projets s'investissent sur des recherches.

Tous se sont impliqués pour cerner le phénomène, le mécanisme ou la logique qui régit l'objet qui suscite toute leur attention.

Très bientôt, lorsque la phase d'exploration sera achevée, il va falloir concevoir l'espace de présentation et d'animation de toutes ces investigations. Pour permettre au grand public de saisir leur projet, ces jeunes équipes vont devoir concevoir un espace interactif sur lequel des expériences vont se dérouler, des manipulations techniques seront possibles, des sources documentaires disponibles et le dialogue permanent avec des visiteurs curieux.

Et l'esprit d'Exposcience va s'animer !

Au cœur seront les jeunes. En quelques heures et pour quelques jours, ils seront passeurs de savoirs, ambassadeurs de culture autour des sciences et « échangeurs » de propos avec des acteurs de la recherche.

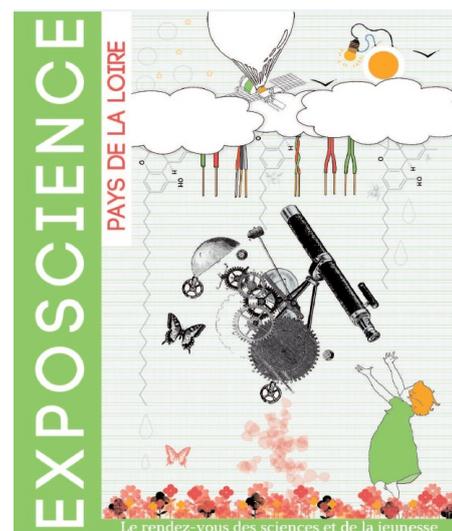
Ouverts sur le monde, ils accueilleront d'autres jeunes venus d'Allemagne et d'Algérie qui témoigneront eux aussi de leurs travaux. Tous vont côtoyer les usages du numérique en s'immergeant dans un village dédié à ces technologies tout en apprenant à s'en protéger.

C'est une belle aventure qui s'annonce...

Marc EPRON

Président de l'association Exposcience Vendée

Du 28 au 31 Mars 2018
Au complexe du Bourg-
Sous-La-Roche
à La Roche-sur-Yon



Association Exposcience Vendée

71 boulevard Aristide Briand—85000 La Roche-sur-Yon

02-51-62-21-94

exposciencvendee@gmail.com

Allez sur notre site internet :



<http://exposcience.org/85>

ou retrouvez les infos sur
notre page Facebook !





Leurs origines géographiques

Ecole	
Accueil de loisirs	
Structures jeunesse	
Lycée	
IME	
Délégation étrangère	

Ecole Primaire La Pénrière — CM1-CM2
Les machines de siège (catapultes, trébuchets et autres)

Ecole Primaire La Pénrière — CM1-CM2
Concevoir un objet volant

Lycée Rosa Parks—Terminale S SI
Projets sciences de l'ingénieur

Maisons de Quartier de Forges, Saint André et Val d'Ornay — 8-13 ans
L'appareil photographique : D'hier à aujourd'hui

Espace Jeunes Le Rancard —11-17 ans
LABO'TIC

Maison de Quartier de La Liberté et de Pont Morineau —11-16 ans
Création d'une caisse à propulsion humaine

Ecole Elémentaire Jean Yole — CM1-CM2
Programmation numérique

Pôle Enfance de la Vallée Verte — 6-12 ans
Rouler des mécaniques

Maison de Quartier Les Pyramides — 7-8 ans
Fabrication de pâte à modeler, de peinture... à partir d'éléments naturels

Ecole Elémentaire Pont Boileau — CP-CE1
Pourquoi faut-il jeter les déchets dans la poubelle ?

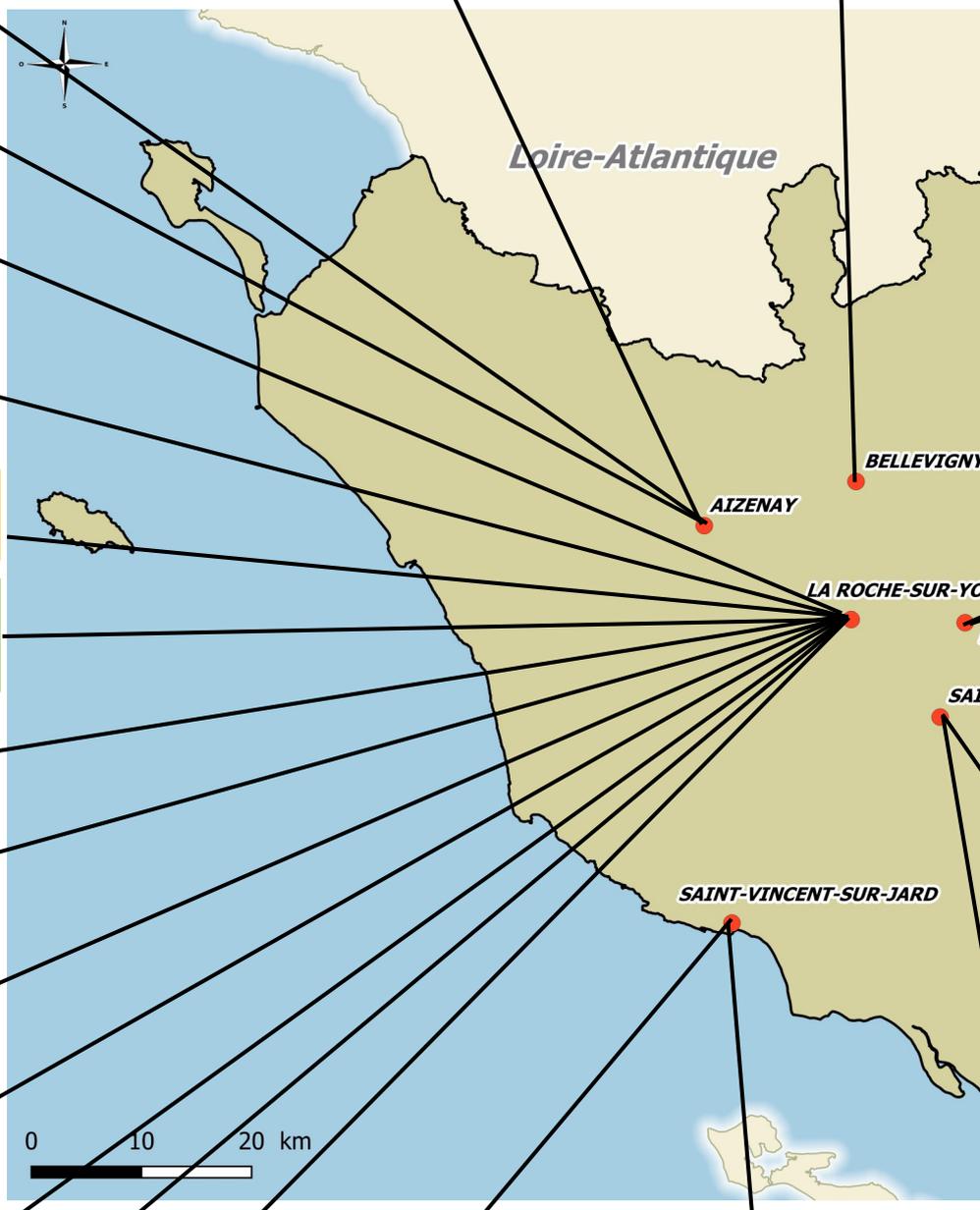
Ecole Elémentaire Pont Boileau — CM2
Filer comme le vent (et même plus ?)

Accueil de Loisirs de l'Angelmière — 9-12 ans
Est-ce qu'il est possible de créer une couleur ?

ALSH Bourg-Sous-La-Roche — 6-11 ans
Comment vole un avion en papier ?

Ecole Maternelle Les Chaumes — GS
La foire aux questions

Ecole Primaire La Pénrière — CP-CE1-CE2
Défi technologique autour de la construction de voitures



Association Les 4 Saisons — 11-16 ans
Tomber malade : Pourquoi, Comment, ... ?

Association Les 4 Saisons — 8-12 ans
Formations des volcans et des éruptions

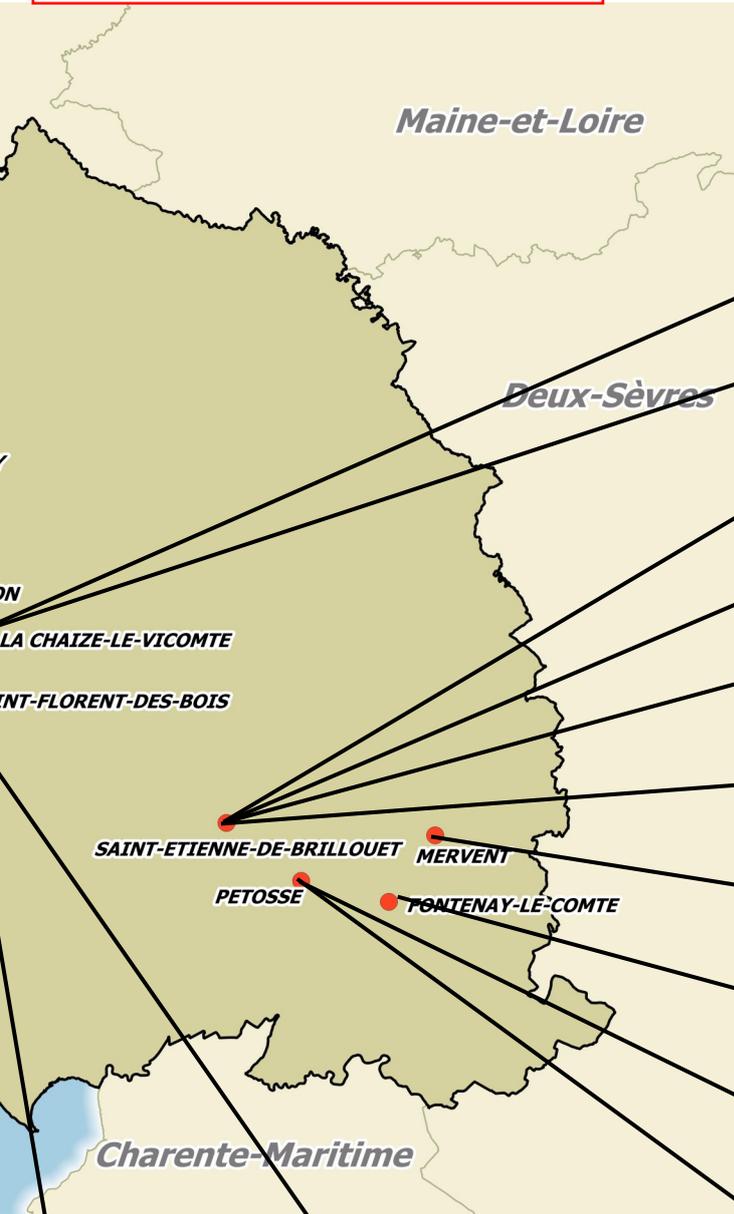
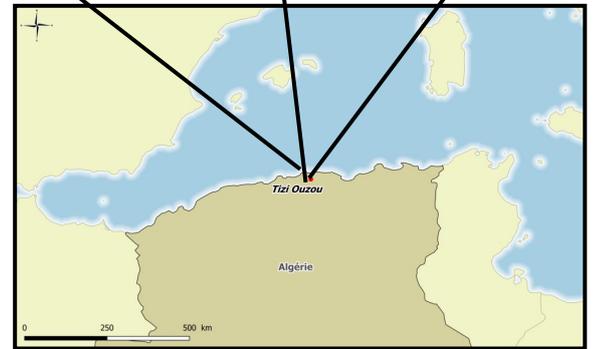


Accueil de jeunes berlinois — 12 ans
L'atelier photo

Association ITHRAN — 12-14 ans
L'astronomie pour tous (jeu ludique pour enfants ... et adultes)

Association ITHRAN — 12-14 ans
Le petit débrouillard au service des mathématiques amusantes

Association ITHRAN — 12-14 ans
L'UPcyclage à l'école



Accueil de Loisirs « Arc en Ciel » — 5-7 ans
Comment fonctionnent les volcans ?

Accueil de Loisirs « Arc en Ciel » — 5-7 ans
Comment marche le système solaire ?

Ecole Elémentaire Arc en Ciel — TPS-PS-MS
Les élevages chez les Petits

Ecole Elémentaire Arc en Ciel — GS-CP
Les Petites Bêtes

Ecole Elémentaire Arc en Ciel — CE
Les circuits électriques

Ecole Elémentaire Arc en Ciel — CM
Programmation de robots à l'école primaire

Ecole Publique Maro Vidua — CE2-CM1-CM2
Comment fonctionnent et se forment les volcans ?

Collège André Tiraqueau — 6^e 5^e 4^e 3^e
Histoire de la robotique

Ecole Publique Les Chats Ferrés — CP-CE1
La météo

Ecole Publique Les Chats Ferrés — TPS-MS-GS
L'air, le vent

IME Le Pavillon — 14 ans
Les fourmis

IME Le Pavillon — 16-18 ans
Les fruits et légumes peuvent-ils produire de l'électricité ?





Témoignages de porteurs de projet

Les fourmis, des petites bêtes fourmidables

Nous sommes les jeunes de la classe D de l'IME des Rives de l'Yon. Dans la classe, on a fait un vote à la rentrée pour choisir notre projet de l'année. Il y avait plein de propositions de tout le monde. Après plusieurs tours de vote, on a choisi le thème des fourmis.

On est allé chercher du sable et de la terre. On a mis tout ça dans un aquarium trouvé dans la classe. On a recherché des fourmis derrière l'atelier aménagement intérieur. On a trouvé des fourmis noires cachées dessous l'écorce des arbres. On a mis les fourmis dans l'aquarium. On leur a donné à manger : des cousins et un petit bout de pastèque.

La semaine suivante Mr Leydier, notre éducateur, et Thierry, notre enseignant, ont commandé des fourmis sur internet. Le 15 septembre on a reçu un colis avec des fourmis dans un tube en verre et des blocs bleus.

D'autres colonies sont arrivées, on leur a donné des chiffres. En octobre on en avait 5.

Pour les colonies 3 et 5 un autre éducateur, Jean-Pierre, nous a donnés des tuyaux de tailles différentes pour faire communiquer les blocs.

On a constitué des équipes pour fabriquer des affiches, des cartes d'identité et chaque équipe a trouvé un nom pour sa colonie.

Pour Exposcience on a constitué des équipes de travail. Dans chaque équipe on s'est posé une question : Comment s'est fait le corps d'une fourmi ? Comment se déplacent les fourmis ? Qu'est-ce qu'il y a dans une fourmilière ? Que mangent les fourmis ?

On arrive bientôt à la fin de nos constructions et nous serons prêts pour le 28 mars. Alors rendez-vous à Exposcience.



La classe D : Marika, Kevin P., Méline, Scotty, Jean-Baptiste, Dimitri, Noé, Manon, Kevin B., Charline

LABO'TIC

Le projet LABO'TIC a été lancé en Janvier 2017. Il permet à des jeunes de 11 à 17 ans de participer à des activités scientifiques et techniques. Les différents thèmes abordés sont la robotique, l'électricité, la programmation, ... Le groupe se réunit à raison d'environ une fois tous les 15 jours et d'un stage lors des vacances scolaires.

Pour Exposcience, nous présenterons différents projets réalisés depuis le démarrage, tapis de jeu connecté Makey Makey, programmation de Robot MBOT, ...



Robot MBOT

**Espace jeunes le Rancard
(Maison de Quartier Jean Yole et Pyramides)**



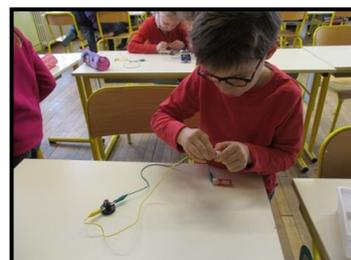


École élémentaire Arc-en-Ciel, de Saint-Etienne-de-Brillouet



À partir d'élevages menés en classe, les élèves de TPS à CP ont eu l'occasion d'observer, de comparer et de comprendre les différentes similitudes entre certaines petites bêtes. Ils ont reporté l'ensemble de leurs observations dans un carnet de suivi, les ont dessinés et ont compris leurs différents modes de vie. La manifestation Exposcience Vendée sera l'occasion d'exposer leurs différents élevages, de partager avec d'autres leurs savoirs, à travers des jeux créés par la classe (puzzles, loto, planche anatomique...).

Les élèves de CE sont en train d'expérimenter et de réaliser des circuits électriques dans le but de proposer un jeu électrique de questions-réponses. Après une longue période de manipulations, les voilà enfin à la réalisation de circuits électriques. Lors des journées Exposcience, ils vous montreront leurs circuits et vous proposeront d'en réaliser. Ils vous testeront sur leurs différents questionnaires qu'ils auront réalisés. Par la même occasion, ils vous proposeront d'en réaliser.



Les élèves de CM se sont plutôt posés des questions sur la programmation de robots à l'école. Leur question principale : « Comment faire suivre une ligne noire à nos robots ? » Ils ont émis des hypothèses à partir de blocs de codes proposés. Le but est de créer un enchaînement logique d'actions en maîtrisant les conditions et leurs tests. Les élèves présenteront cette démarche d'investigation, feront émettre et tester des hypothèses au public et feront d'autres démonstrations de programmations.

**Les Enseignants,
de l'établissement scolaire**

Entre terre et ciel : des découvertes explosives...

Le Centre de loisirs « Arc en ciel » de la Chaize-Le-Vicomte présente cette année, 2 projets qui sont respectivement « Comment marche le système solaire ? » et « Comment fonctionnent les volcans ? ».

Ces 2 projets ont vu le jour grâce aux questions que les enfants se posaient lors des temps d'activité et à la suite d'un brainstorming. Nous avons alors regroupé les questions pour que cela donne les 2 projets que nous travaillons actuellement. Ces projets ont pour but d'amener les enfants à se poser des questions en réfléchissant par eux même, en manipulant et en expérimentant. Les temps consacrés à ses projets se déroulent un mercredi après-midi sur deux, en mélangeant des GS et CP CE1, et pour chaque projet nous tournons aux alentours de 7-8 enfants.



Pour les séances que nous avons effectuées, les enfants sont enthousiasmés par ce qu'ils apprennent et ce qu'ils voient, et n'hésitent pas à en discuter avec leurs parents ce qui permet de créer du lien.

Enfants comme animateurs sont pressés d'être au 28 mars pour présenter leurs projets.

**Yohan POUPELIN,
Animateur du centre de loisirs arc en ciel**





L'appareil photographique : d'hier à aujourd'hui

« L'appareil photo, d'hier à aujourd'hui », voilà le titre du projet sur lequel réfléchissent 8 jeunes de la Roche-sur-Yon.

Depuis novembre 2017, ils se retrouvent mercredi tous les 15 jours à la Maison de Quartier des Forges pendant deux heures. Aujourd'hui, les jeunes prennent chaque jour, des photos avec leur téléphone. « Comment se crée une photo ? Quel est le rôle de la lumière ? Qui a créé l'appareil photographique ? Comment a-t-il évolué ? » Voici certaines questions auxquelles le groupe cherche à répondre.



Après avoir découvert différents appareils photos, fait des recherches sur les inventeurs, le groupe s'est intéressé au rôle de la lumière. Quoi de mieux que de créer soi-même son appareil photographique ! Boîtes à chaussures, canettes, boîtes de céréales,...les jeunes ont dû penser « récup' » pour pouvoir fabriquer chacun leur sténopé.

Prochaine étape, séance photo avec leur « caméra obscura » et avec un appareil photo argentique. La dernière étape sera d'assister à la magie du développement de leurs photographies au labo-photo de la Maison de Quartier du Pont Morineau. Nous vous donnons donc rendez-vous fin mars lors d'Exposcience pour vous présenter toutes nos découvertes !

Mallaury SEGUIN Animatrice du groupe Exposcience : Maisons de Quartier de Forges, Saint André et Val d'Ornay

Retour sur la réunion du Collectif Français des Exposciences

Au siège de la Fédération Nationale des Francas, à Paris, le Lundi 22 janvier, les trois collectifs régionaux d'Exposcience, Auvergne, Occitanie et Pays de la Loire, les Francas et deux personnalités historiques du CIRSTI se sont retrouvés pour une première séance de travail en 2018.

Après un rapide tour d'actualités des collectifs régionaux et des Francas, la réflexion collective s'est centrée sur les questions d'évaluation. Il est envisagé que 2018 soit l'instant de départ d'un certain nombre de regards sur les activités produites par les collectifs notamment lors des Exposciences.

Il est convenu que la question « Genre » fasse l'objet des observations de 2018. Il s'agit d'établir un premier état des lieux sur les questions de mixité dans les Exposciences. Cet état des lieux est d'apprécier l'implication des filles dans tous les registres des Exposciences (dans les groupes de projet, par groupe d'âges, dans les collectifs d'organisation...). Il est souhaitable que cette première observation « Genre » soit réalisée dans toutes les manifestations 2018.

Pour se faire, un support d'enquête simple sera établi par le collectif Vendée. Il appartient à chaque entité départementale de prendre contact avec la délégation Droits Des Femmes, hébergée dans la Préfecture ou/et au sein des services DDCS.

Marc EPRON, Président d'Exposcience Pays de la Loire





Le programme d'animations

Près d'une **quarantaine de projets** d'enfants et de jeunes sont attendus. Ils sont issus du milieu scolaire, de la maternelle au lycée, d'Instituts Médico-Educatifs et de structures de loisirs.

Ces jeunes porteurs de projets présenteront de manière ludique et attractive leurs recherches, leurs investigations, les expériences menées et les conclusions de leur projet, et ce pendant 4 jours.

Un village numérique, avec des acteurs et partenaires locaux, sera organisé avec de nombreuses animations qui seront proposées et ouvertes aux exposants, aux établissements scolaires, aux structures de loisirs, aux familles et au grand public. Ce sera l'occasion de jouer, de tester, de découvrir, de débattre ...

Des choco-sciences, avec la présence de chercheurs, de professionnels et de passionnés seront l'occasion d'échanger et de discuter autour d'un bon chocolat chaud.

Des ateliers de découvertes sur les impressions 3D, la programmation Arduino, la robotique ... seront organisés, et bien d'autres encore !

La thématique pour cette édition

Pour cette nouvelle édition, le collectif Exposcience Vendée a souhaité mettre en avant une dynamique d'actualité : « **Le numérique et ses usages** ».

Trois axes principaux ont été retenus afin d'illustrer au mieux cette dynamique :

« **Comprendre le numérique** » : comment il fonctionne, appréhender les enjeux, présenter les usages, ...,

« **Agir avec lui** » : comment l'utiliser, expérimenter, tester des usages ...

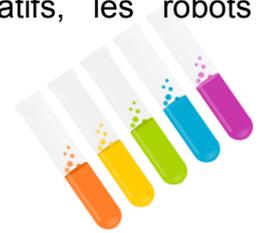
« **Savoir s'en Protéger** » : comment se protéger, développer des dispositifs simples, prévenir du danger, savoir protéger son « identité numérique »....

Exceptionnellement, le MAIF Numérique Tour est invité à ouvrir les portes de ce spectaculaire camion à ses participants et ses visiteurs.

Des animations, des ateliers de découvertes et de sensibilisation seront organisés. En effet, le groupe MAIF, engagé dans la transition numérique, a créé et mis en place un dispositif itinérant d'éducation au numérique. Ce dispositif propose des ateliers et des animations afin de sensibiliser enfants et parents à l'intégration d'outils numériques, utilisés dans les pratiques pédagogiques.



Toutes questions relatives au numérique (la sécurité, les sites éducatifs, les robots pédagogiques....) pourront ainsi être abordées avec des spécialistes.



La démarche scientifique est un outil de la raison que l'homme construit pour accroître les connaissances comme il façonne ses outils pour résoudre les problèmes techniques. Elle n'est donc pas figée.

Cependant, elle ne doit en aucun cas laisser place à un langage approximatif, pauvre et sans construction. Elle doit au contraire construire des langues riches et précises afin de rendre la pensée humaine plus intelligible.

Catherine BRÉCHIGNAC,
Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences

Les évènements à venir...

Le Printemps des Exposciences 2018 en Pays de la Loire

∞ **Exposcience Mayenne** Du 15 au 18 Mars, à la salle polyvalente de Laval

∞ **Exposcience Vendée** Du 28 au 31 Mars, au complexe du Bourg-Sous-La-Roche, à La Roche-sur-Yon

∞ **Exposcience Loire-Atlantique** Du 23 au 26 Mai, sur le site des Dervallières, à Nantes

∞ **Exposcience Maine-et-Loire** Le 23 Mai 2018, aux Greniers Saint-Jean, à Angers

∞ **Exposcience Sarthe** Le 23 Mai, au Mans

Exposcience en Vendée



Avec le soutien

