



13ème Festival Science en livre

Science et art

20 - 22 mars 2024

LILLIAD Learning center Innovation

Cité scientifique

métro ligne 1, cité scientifique

Programme du Festival Science en livre 2024

Science et Art

Le 13ème **Festival Science En livre** se déroulera du **mercredi 20 au vendredi 22 mars** à **LILLIAD, cité scientifique, Villeneuve d'Ascq, métro cité scientifique**.

l'Association Science Et Livre en partenariat avec le Forum départemental des Sciences de Villeneuve d'Ascq vous propose :

* des ateliers pour les scolaires, **Jeudi 21 et vendredi 22 mars** ;

* des conférences

« **art et science** » de **Jean-Marc Lévy-Leblond**, Professeur émérite Université de Nice, **Mercredi 20 mars**, 18-20 h ;

« **art et astronomie** » de **Yaël Nazé**, Université de Liège, **Jeudi 21 mars**, 18 h-20 h ;

« **Les secrets scientifiques des œuvres d'art** » de **Loïc Mangin**, rédacteur en chef adjoint à Pour la science, **Vendredi 22 mars**, 18 h-20 h.

* une journée pour les professionnels de la lecture en partenariat avec la maison pour la science, la médiathèque départementale, le Forum départemental des sciences : **Quels critères pour le choix de livres de science et les articulations entre auteurs, éditeurs, libraires, lecteurs ? Jeudi 21 mars**, 9 h 30-17 h

Programme des ateliers

Ateliers ludiques gratuits, adaptés en fonction du public, même adulte.

● **Lecture plaisir** par « Lire et faire lire, Ligue de l'enseignement » de **5 à 8 ans**

Des livres pour découvrir et parler simplement de la science dans l'art.

● **Découvrez l'harmonographe** par « les électrons libres », à partir de **6 ans**

L'harmonographe est une ingénieuse machine, qui par un jeu de pendules, réalise des images géométriques. Cet atelier, créatif et contemplatif, vous invite à dévoiler les formes cachées dans les

mouvements d'objets et les sons et même nos tables de multiplication !".

● **Vibrations, sons, musique** par « L'EMN », à partir **de 6 ans**

La musique est présente dans certaines civilisations depuis des milliers d'années. Elle est constituée d'un ensemble de sons créés à l'aide d'instruments de divers types. Qu'est-ce que le son ? Comment est-il produit, perçu, interprété ? Durant cet atelier, vous pourrez découvrir des expériences sur la production, la mesure, l'analyse et la perception de sons produits à partir d'objets simples ou d'instruments de musique. Il vous sera aussi montré comment il est possible de jouer un air de musique connu avec des objets de la vie de tous les jours (tuyaux en plastique, bouteilles en verre ...).

● « **La science fait des histoires** » par « **La création continue** », à partir **de 7 ans**

Chaque atelier est un espace de création, d'où sortiront des histoires inventées par les enfants eux-mêmes. La conteuse est garante de la qualité artistique de la création, mais aussi de la qualité d'écoute, de participation, de réaction et d'entraide. Chaque histoire créée appartient à la classe et sera envoyée tapuscrite à l'enseignant.

● **Analyse des œuvres d'art** par « Physifolies », à partir **de 8 ans**

Analyser les œuvres d'art est indispensable pour évaluer leur authenticité, connaître leur origine et leur histoire, révéler les techniques de l'artiste, ou encore les restaurer. Dans cet atelier, vous pourrez découvrir plusieurs techniques d'analyse, dont certaines peuvent être effectuées sans toucher à l'œuvre, par exemple en utilisant simplement la lumière.

● **La 3D et le relief** par « Physifolies », à partir **de 8 ans**

Nous voyons en relief, mais nos caméras et la plupart de nos images sont à deux dimensions, sans relief. Pourquoi ? Et comment restituer des images en relief ? Cet atelier répondra à ces questions : il abordera les mécanismes physiologiques qui nous permettent de voir en relief et fera une démonstration de réalisation d'une image en relief par holographie.

● **L'image et la vision** par l'ASEL et le « Forum départemental des sciences », à partir **de 8 ans**

1 - Qu'est-ce qu'une image? Un dessin, une carte, une photo, une statue, un film, etc, La chambre noire (observation rapide), Portillon de Dürer, Magritte, Symboles (Moyen-Âge, autres civilisations) ; 2 - La vision en relief : d'un œil à l'autre (expérience), le stéréoscope (observations et utilisation), les lunettes vertes et rouges ; 3 - La couleur d'un objet : rôle de l'éclairage (observations), utilisations (découverte) ; 4 - Histoire de l'animation : chronophotographie (photos de Demeny et de Marey), persistance rétinienne (mise en évidence), phénakistiscope, praxinoscope, flipbook ... découverte et utilisation.

- **La plante dans toutes ses couleurs** par « l'Université de Lille, Département de Biologie », à partir de **8 ans**

Depuis la nuit des temps, les pigments sont extraits de plantes et utilisés comme base pour la production de colorants. Ils peuvent ainsi servir dans la cuisine, dans les teintures ou dans la peinture. L'atelier propose de découvrir comment extraire ces pigments mais aussi comment les utiliser directement à partir de fragments de plantes. Repartez avec vos créations !

- **Dimension de l'image : les représentations du réel au fil du temps** par le « Forum départemental des sciences », à partir de **9 ans**

Au fil de l'Histoire, les représentations graphiques de notre réalité ont connu bien des évolutions. De la peinture rupestre aux images générées par des intelligences artificielles, des techniques de captation diverses et variées sont apparues et ont été utilisées à différentes périodes, chacune présentant des spécificités.

La malle « dimensions de l'image » va nous permettre d'explorer ces techniques par le prisme du temps en traitant notamment trois grandes périodes que sont l'ère de la peinture, celle de la photographie et celle du numérique.

- **Héros cellulaires : arts, histologie et pédagogie**, par « PLBS (Plateformes Lilloises en Biologie et Santé) et UGSF (Unité de Glycobiologie Structurale et Fonctionnelle) », à partir de **10 ans**

Les chercheurs observent et quantifient le vivant quotidiennement grâce à différents outils tels que la microscopie optique, la fluorescence, ou encore les intelligences artificielles. Après une présentation de ces outils et de certaines de leurs applications, nous verrons comment les IA peuvent sortir des laboratoires pour simplifier notre quotidien.

- **Lecture critique et amusante** par « Sylvain Billiard », Professeur en Biologie, Université de Lille, **fin de collège et lycée**

Apprendre à lire un texte de vulgarisation scientifique à différents niveaux et acquérir des notions fondamentales.

Réservation des ateliers

Les ateliers se dérouleront les jeudi 23 et vendredi 24 mars de 9 h à 11 h et de 14 h à 16 h (possibilité d'avancer ou de reculer d'une 1/2 h). Dans une 1/2 journée, une classe répartie en 2 groupes (15 élèves maximum par groupe) participe à 2 ateliers (3/4 h - 1 h par atelier). Vous pouvez réserver à l'adresse mail : reservation@scienceenlivre.org, en précisant les ateliers choisis (3 ateliers classés par ordre de préférence), la ou les classe(s) avec le niveau et le nombre d'élèves, le jour et le(s) créneau(x) horaire(s) qui vous conviendraient, et enfin, la personne de contact (téléphone). Date limite des réservations le **vendredi 16 février 2024**.

Rencontres autour du livre

Comme chaque année, un catalogue critique d'ouvrages de vulgarisation (analyse documentaire et scientifique d'une cinquantaine de documents récents autour du thème), a été réalisé et sera distribué gratuitement lors du festival, notamment aux enseignants et documentalistes accompagnant les classes ; il est déjà disponible sur notre site internet <http://www.scienceenlivre.org>.

La Doc du Forum départemental des Sciences proposera des documents d'appui pédagogique et des ouvrages ludiques et éducatifs pour tous, ainsi que l'ensemble des ouvrages du catalogue critique. Ladoc-forumdessciences@lenord.fr

Par ailleurs les ouvrages cités dans le catalogue pourront être achetés auprès de la librairie *Les Lisières* qui sera présente lors du festival.