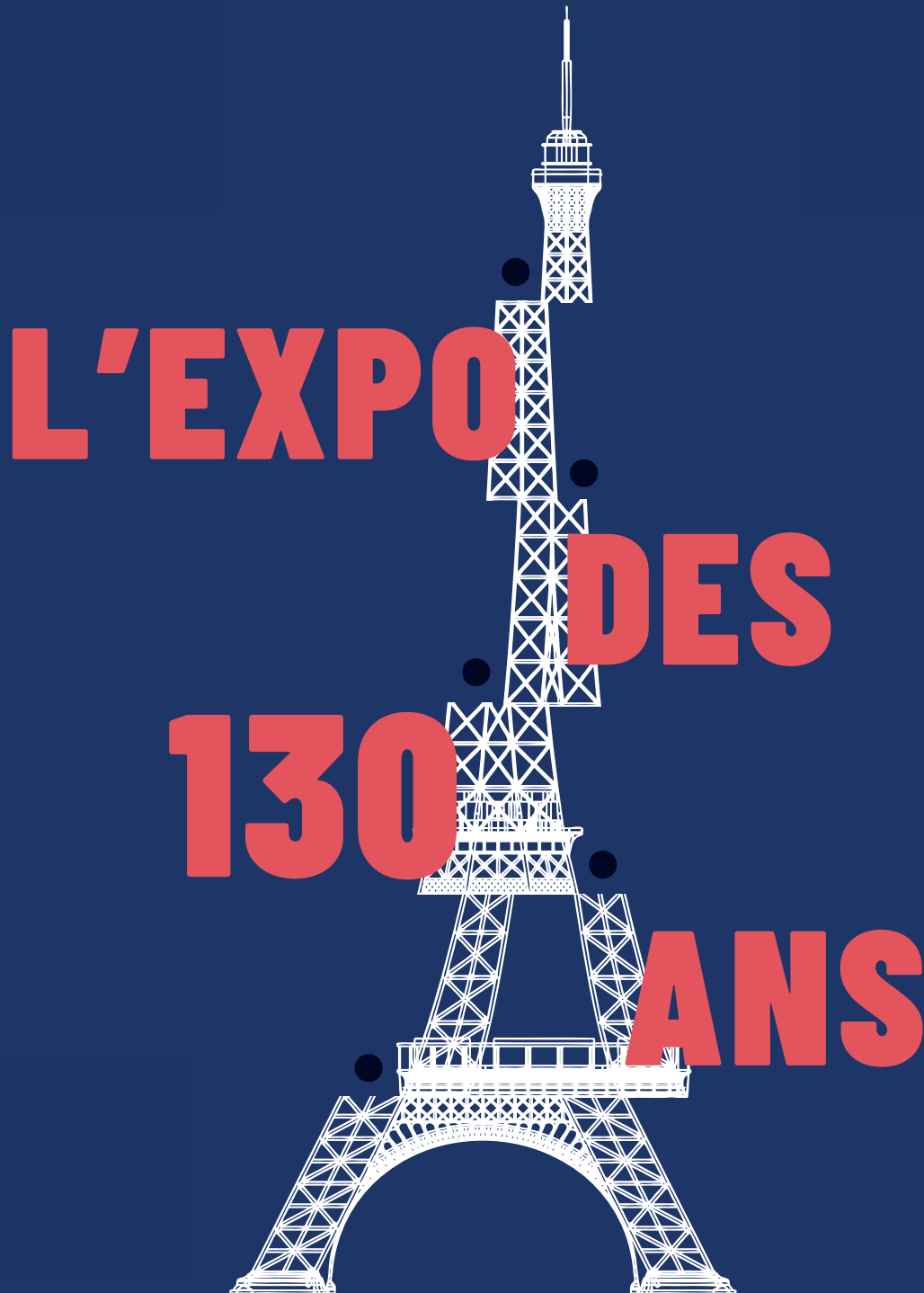


# DOSSIER DE PRESSE

L'Expo des 130 ans de la tour Eiffel  
Du 28 septembre au 24 novembre 2019



UNE EXPÉRIENCE INTERACTIVE ET FAMILIALE

En partenariat avec LG et la Caisse d'Épargne Ile-de-France



# SOMMAIRE

Edito	Page 2
Préambule	Page 3
L'Expo des 130 ans : suivez le guide !	Page 4
L'équipe projet	Page 10
Les partenaires de l'Expo des 130 ans	Page 11

## EDITO



*Symbole de l'ascension, de légèreté, de modernité devenu plus largement symbole de Paris et de la France, la tour Eiffel a su traverser les époques et les frontières en devenant l'incarnation du savoir-faire français.*

*La célébration des 130 ans du monument est l'occasion pour la Société d'Exploitation de la Tour Eiffel (SETE) de ponctuer l'année 2019 de nombreux événements célébrant cet anniversaire. Après le week-end festif des 30 et 31 mars derniers, la journée consacrée à la jeunesse et le spectaculaire show lumineux en mai 2019, nous sommes heureux et fiers de proposer à tous les visiteurs, enfants comme adultes, riverains, Parisiens, Franciliens et touristes, une exposition gratuite et immersive qui revisite l'épopée de sa construction sous un angle ludique et pédagogique. Une manière de clôturer cette belle année des 130 ans. Gageons que chacun puisse ainsi se réapproprier de manière inédite cet édifice hors norme, partie intégrante de l'imaginaire collectif et universel.*

**Patrick Branco Ruivo**

Directeur général de la Société d'Exploitation de la Tour Eiffel (SETE)

## PREAMBULE

2 ans, 2 mois et 5 jours... c'est le temps (record !) qui fut nécessaire pour ériger dans le ciel parisien ce qui allait devenir un véritable emblème national. « Utopie réalisée », prouesse technologique, chef d'œuvre architectural..., la tour Eiffel fut à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle la démonstration du génie français incarné par Gustave Eiffel, un point d'orgue de l'ère industrielle.

**L'Expo des 130 ans** présentée sur le parvis de la tour Eiffel du 28 septembre au 24 novembre 2019, sous un dôme de 300 m<sup>2</sup>, raconte de manière **amusante** et **immersive** les dessous de cette construction, tout en mettant à l'honneur les ouvriers qui en sont à l'origine.

Gratuite et accessible à tous, l'exposition propose une palette de **contenus diffusés sur des écrans dernière génération, des expérimentations diverses ainsi que des sons d'ambiance.**

**L'innovation** et les **recherches scientifiques** sont également au centre d'une scénographie **étonnante** qui met en lumière le fait que la Tour inspire toujours. Et parce que la Tour se projette aussi dans l'avenir, la dernière partie met en perspective **ce que le monument a pu apporter en matière d'innovation contemporaine dans de nombreux domaines dont celui des constructions.**

## L'EXPO DES 130 ANS : SUIVEZ LE GUIDE !

L'exposition a pour objectif de faire vivre au public **une triple aventure** :

**Un voyage dans le temps** — le public est transporté entre 1887 et 1889 au temps de la construction de la tour Eiffel — **une rencontre avec les hommes** qui ont construit la tour Eiffel et, enfin, **une expérience ludique** laissant une large place à l'immersion.

Le parcours du visiteur se décline donc en quatre axes : « **La genèse de la Tour** », « **A la conquête du ciel** », « **Un monument universel** » et « **L'évolution de la Tour** ».

### La genèse de la Tour

#### ○ Le concours

On replonge dès le début 130 ans en arrière, au temps de l'Exposition universelle de 1889. Un grand concours est alors lancé dans le Journal Officiel : « *Etudier la possibilité d'élever sur le Champ-de-Mars une tour de fer à base carrée de 125 m de côté et de 300 m de hauteur* ». **Cette section évoque quelques projets phares** parmi les 107 qui sont alors déposés. Et si cela n'avait pas été la tour Eiffel ?!



Grâce à un écran tactile, les visiteurs s'amuse à **remplacer la Dame de fer par une quinzaine d'autres monuments emblématiques** parmi lesquels l'Arc de Triomphe, le Taj Mahal, l'Empire State Building, la Burj Khalifa ou bien encore la

#### ○ La bataille de la communication

Avant même sa construction, la tour Eiffel ne laisse personne indifférent. Elle ne suscite pas l'adhésion immédiate de l'opinion publique, ni celle des artistes, comme le compositeur Charles Gounod et les écrivains Guy de Maupassant et Alexandre Dumas fils. L'architecte parisien à la mode, Charles Garnier, s'insurge lui aussi contre « *cet intrus aussi monstrueux que laid dans le ciel parisien* ». D'autres au contraire soutiennent Gustave Eiffel comme Edouard Lockroy, ministre du Commerce et de l'Industrie. Lorsque la construction de la Tour démarre, le monument est déjà célèbre.



« *Suppositoire solitaire et criblé de trous* », « *Géante, sans beauté ni style* », « *tour de Babel* », « *pyramide insensée* », « *mât ridicule* », « *Arc de triomphe de l'industrie* »... , telles sont les invectives et les messages audibles dès l'entrée de l'exposition. De quoi se (re)plonger à l'époque de la contestation !

## A la conquête du ciel : un chef d'œuvre d'ingénierie et de technologie

Au-delà de la prouesse d'ingénierie qu'elle représente, **la Tour fut aussi une formidable aventure humaine et collective**. Cette section met en lumière **le génie de quatre hommes** qui ont joué un rôle décisif dans la conception de l'édifice. L'accent est également mis sur ses **spécificités techniques**.

### ○ Quatre hommes pour l'imaginer

Maurice Koechlin, ingénieur, a intégré l'entreprise Eiffel en tant que chef du bureau d'études. C'est lui qui suggère l'idée de construire une tour en métal. Emile Nouguier, ingénieur lui aussi, est chargé par Eiffel de la direction des études techniques et des montages. Il réalise le premier dessin en 1884. Enfin, l'architecte Stephen Sauvestre, auquel ils se sont associés, dessine la Tour telle que nous la connaissons aujourd'hui.

### ○ A l'épreuve du vent

Dès le premier regard, les visiteurs sont frappés par la forme si particulière de la Tour. Sa structure en triangle évasé ainsi que son enchevêtrement organisé de poutrelles en fer puddlé lui donne son allure unique et lui offre une grande stabilité au vent.



### A l'épreuve du vent et du soleil

En soufflant sur un écran, le public expérimente **la résistance de la Tour**. Cette animation permet de comprendre que le vent a un très faible impact sur le monument au contraire du soleil. En effet, par jour de grand beau temps, la Dame de fer peut s'incliner jusqu'à 18 centimètres !

### ○ Une Tour en fer puddlé

Coup de projecteur sur le **fer puddlé, matériau de construction qui a les faveurs d'Eiffel** qui en apprécie la **rigidité**, la **solidité** et la **durabilité** qui lui permettent de résister aux vibrations, à la traction et à la flexion. Le fer puddlé est en effet **10 fois plus résistant que le bois** et **20 fois plus solide que la pierre**.

Le chantier de la construction est gigantesque : **2 500 000 rivets** sont posés pour assembler **18 038 pièces de fer**. Une équipe de quatre ouvriers est nécessaire à la pose d'un seul rivet. Ces équipes sont capables de poser près **d'une centaine de rivets par jour** !

### ○ Un chantier en un temps record

Acheminés depuis Pompey en Lorraine, les éléments métalliques sont assemblés à Levallois-Perret en région parisienne dans l'usine Eiffel, puis sur le Champ-de-Mars. Les fondations ne prennent pas plus de 5 mois et, 21 mois plus tard, l'assemblage de la structure est déjà réalisé.

Le montage des quatre piliers de la base, en porte-à-faux, est une phase délicate. La mise en place de la plate-forme du 1<sup>er</sup> étage nécessite le montage d'un pilier central provisoire. **Le 31 mars 1889, la construction s'achève en un temps record de 2 ans, 2 mois et 5 jours.**

### **Un chantier spectaculaire !**

Les jeunes visiteurs avancent prudemment sur une poutrelle surplombant un écran posé au sol. Ils ont ainsi **l'impression de marcher au-dessus du vide** et de se mettre dans la peau des ouvriers de ce chantier hors norme !

#### ○ **Une aventure humaine**

La construction de la Dame de fer est aussi une **formidable aventure humaine et collective** : 1 500 ouvriers des usines Fould Dupont de Pompey ont façonné les poutrelles de la tour Eiffel, entre 150 et 300 ouvriers s'occupent du montage de ce gigantesque mécano. Par poste de travail de 4 ouvriers-riveteurs, ils assemblent les 18 038 poutrelles avec 2 500 000 rivets. Cette section de l'exposition présente **les différents métiers qu'ont exercé ces hommes** tels que charpentiers, riveteurs, forgerons....

#### ○ **Les ascenseurs de la tour Eiffel**

Le chantier de la tour Eiffel est l'occasion de formidables innovations. *L'Expo des 130 ans* consacre donc naturellement une partie aux ascenseurs, pièces maîtresse du monument. Mis en service en 1889, ils constituent une grande nouveauté pour l'époque. Grâce à ces appareils, on peut pour la première fois admirer la ville d'en haut. **Les visiteurs peuvent d'ailleurs visionner un extrait du premier travelling réalisé par les frères Lumière dans l'un des ascenseurs.**

#### ○ **À l'origine, une tour Eiffel rouge**

C'est la peinture qui assure la conservation de la structure en fer. **Elle est un élément fondamental de l'entretien du monument, gage de sa pérennité.** La couleur actuelle est une couleur spécifique de brun tour Eiffel de trois tonalités différentes, la plus claire étant au sommet. Une première couche de peinture protectrice est appliquée au fur et à mesure de sa construction. Elle est recouverte ensuite de deux couches d'huile de lin avant son inauguration en mars 1889 puis, deux mois plus tard, d'une quatrième et dernière couche d'un ton rouge.

## **La tour Eiffel, un monument universel**

Parmi les thèmes abordés, impossible de ne pas parler de **l'importance de la Tour et de ce qu'elle représente.** A son ouverture, près de 2 millions de visiteurs viennent la découvrir, soit près de 12 000 par jour !

Véritable représentation du progrès, elle incarne **l'innovation technique**, le **progrès** et fait **rayonner l'image de la France à travers le monde.** Sa renommée est immédiate. Elle recevra d'illustres visiteurs comme le roi Georges I<sup>er</sup> de Grèce, l'actrice Sarah Bernhardt, Buffalo Bill, l'inventeur du phonographe Thomas Edison et bien d'autres encore.

## L'évolution de la Tour : des adaptations & des innovations

### o La Tour communicante de 1898 à 2019

En 1903, Gustave Eiffel est à la recherche d'un moyen de sauver sa Tour dont la concession par la Ville de Paris devait s'achever six ans plus tard. Il propose au Capitaine Férrié, alors chargé d'étudier les applications militaires de la TSF (Transmission Sans Fil), d'utiliser le monument pour ses expériences. La Tour devient rapidement un poste d'observation stratégique militaire et la Ville de Paris renouvelle la concession. **Aujourd'hui, la Tour est un support de communication privilégié pour des hommages solennels et des célébrations joyeuses.**

### o En habits de lumière

Dès 1889, des centaines de becs de gaz permettent l'illumination de la Tour. Depuis 2000, les 20 000 ampoules qui ornent la structure scintillent pendant les cinq premières minutes de chaque heure, de la tombée de la nuit jusqu'à 1 heure du matin.



© SETE – A. Nestora

© Mairie de Paris  
JB Gurliat - Groupe F

Des illuminations spéciales aux spectaculaires feux d'artifice qui ont eu lieu sur la Tour, des extraits de films reviennent sur **les moments forts de mises en lumière** du monument. Immédiatement reconnaissables, ils ont conquis une telle place dans l'imaginaire qu'ils incarnent désormais Paris et la France dans le monde entier.

### o Attention, peinture fraîche !

« On ne saurait trop se pénétrer du principe que la peinture est l'élément essentiel de conservation d'un ouvrage métallique et que les soins qui y sont apportés sont la seule garantie de sa durée ». Gustave Eiffel.

La Tour a arboré **sept couleurs différentes** depuis le rouge Venise de son origine : brun rouge, ocre brun, variation de cinq jaunes sur toute la hauteur, jaune brun, rouge brun et, depuis 1968, un brun « tour Eiffel » combinant trois tonalités différentes. En 2019, la Tour va connaître sa **20<sup>ème</sup> campagne de remise en peinture**. Ce chantier hors norme constitue une véritable prouesse technique et humaine.

### Amusez-vous à repeindre la Tour !

Violette, bleue, jaune, verte..., les visiteurs laissent libre court à leur imagination en repeignant la Tour grâce une palette proposée sur un écran tactile.



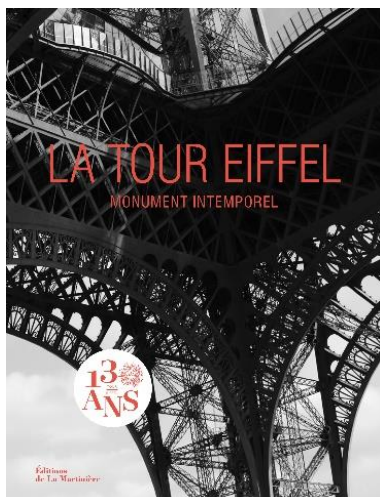


- **Grand site tour Eiffel : en route pour 2024 !**

Le site allant de la Tour au Trocadéro et à l'Ecole militaire puis du Musée du quai Branly à Bir-Hakeim va être réaménagé d'ici 2024. Pendant les jeux Olympiques, 15 000 athlètes du monde entier se retrouveront à Paris. Les visiteurs peuvent d'ores et déjà se familiariser avec le projet grâce à un film de l'agence londonienne de paysagistes Gustafson Porter+Bowman qui a remporté le concours international organisé par la Ville de Paris. Leur parti-pris : **imaginer un écrin de verdure au pied du monument.**

- **La Tour comme lieu d'innovations**

Une hauteur et une forme révolutionnaires grâce à un matériau à la fois souple, léger et facilement assemblable : **dès l'origine, la Tour est liée aux innovations.** Béton 3D, constructions en terre... Et si Gustave Eiffel était encore vivant, à quels nouveaux défis s'attaquerait-il ? **Telles sont les pistes de réflexion proposées dans la dernière partie,** montrant ainsi que la Tour se projette aussi dans l'avenir.



© Karine Sicard Bouvatier

### **Un bel ouvrage pour les 130 ans du monument**

*Disponible en librairie le 10 octobre 2019*

#### **La tour Eiffel – Monument intemporel**

**De Benjamin Peyrel**

**Aux Editions de La Martinière**

À l'occasion des 130 ans de la tour Eiffel, un livre publié aux éditions de La Martinière, résolument moderne et largement illustré, met en regard des images d'hier et d'aujourd'hui pour raconter les défis techniques et le rayonnement international de la Dame de fer.

**Benjamin Peyrel** est journaliste et auteur. Il travaille notamment pour *L'Express*, pour qui il suit l'actualité des régions françaises et élabore des dossiers consacrés, entre autres, aux grandes villes françaises, au patrimoine, à l'urbanisme et à l'aménagement du territoire. Il est l'auteur aux éditions de La Martinière d'*Altarea-Cogedim*.

### **Informations pratiques L'Expo des 130 ans :**

**Du 28 septembre au 24 novembre 2019**

**Sur le parvis de la tour Eiffel**

**Horaires : de 10h à 20h**

**Exposition gratuite et accessible à tous.**

### **INFOS PRATIQUES TOUR EIFFEL**

*La tour Eiffel est ouverte tous les jours de 9h30 à 23h45.*

**Achat en ligne à partir de 60 jours avant la visite et jusqu'à 3h avant.**

### **C'EST NOUVEAU !**

**Guide de visite disponible sur la plateforme WiFi de la tour Eiffel à compter du 27 septembre.** Retrouvez toutes les infos pratiques : services, plan, boutiques et restauration, mais aussi infos culturelles et historiques. Disponible en français, anglais et espagnol.

**Temps d'attente aux modules de sécurité et aux caisses désormais disponibles sur le site Internet de la tour Eiffel et en temps réel, dans la rubrique « Bien préparer votre visite ».**

## L'EQUIPE PROJET

### **Production de l'exposition :**

Société d'Exploitation de la Tour Eiffel (SETE)

Mission 130 ans de la tour Eiffel

### **Production et scénographie :**

Museum Manufactory - Atelier FCS

### **Multimédia :**

Anamnesia (Paris - Strasbourg)

### **Commissariat scientifique :**

Odile Lassère, conservatrice en chef du patrimoine, directrice du Musée de l'Histoire du Fer, Métropole du Grand Nancy

### **Innovation :**

Benoît Roman (directeur de recherche CNRS) et Etienne Guyon (ancien directeur de l'Ecole Normale Supérieure) laboratoire PMMH (CNRS, ESPCI PSL Université, Sorbonne Université, Université de Paris).

Remerciement à Corrado Maurini, professeur à Sorbonne Université, laboratoire IJLRd'A (Innovation).

### **Crédits photographiques :**

Bibliothèque nationale de France, La Parisienne de Photographie, Agence photographique de la Réunion des Musées Nationaux, Société d'Exploitation de la Tour Eiffel, Communauté Urbaine Creusot-Montceau, Ecomusée du Creusot, Métropole du Grand Nancy – Musée de l'Histoire du Fer

## LES PARTENAIRES DE L'EXPO DES 130 ANS



LG Electronics France a été créée en 1991 et est une filiale de la multinationale coréenne LG Electronics, Inc. Cette dernière est un leader mondial et un innovateur sur les technologies de l'électronique grand public et des appareils électroménagers, employant 77 000 personnes à travers 125 pays différents dans le monde.

LG est l'un des principaux fabricants de téléviseurs à écran plat, de climatiseurs, de lave-linge ou encore de réfrigérateurs. Les produits LG s'adressent à des consommateurs exigeants et sensibles - des individus soucieux d'entreprendre de nouvelles activités et de se lancer de nouveaux défis, de manière à multiplier les expériences et mener une vie meilleure.

LG a développé son image de marque de manière constante et progressive, afin de partager sa devise, "Life's Good". Le groupe LG s'applique à marier le contemporain et l'authentique, et ne cesse d'évoluer pour s'adapter aux idéaux des temps modernes.

La philosophie de LG s'articule autour du respect de la personne, de la sincérité, et du retour à l'essentiel. LG s'engage à se mettre au service de ses clients, en leur offrant des solutions répondant à leurs besoins et de nouvelles expériences en innovant constamment, afin de leur permettre d'améliorer leur bien-être quotidien.

LG Electronics est une marque pionnière en matière d'innovation au sein du marché de la TV, créant des technologies avant-gardistes telles que la télévision OLED.

La technologie OLED (Organic Light-Emitting Diode / Diode Electro-Luminescente Organique) est une technologie utilisée dans les téléviseurs afin de produire des images à l'écran. Lorsqu'il y a un contact avec de l'électricité, chaque diode peut s'allumer individuellement et produire une vaste gamme de couleurs. Lorsqu'il n'y a pas de charge électrique, les diodes s'éteignent complètement. Certaines diodes pouvant être désactivées lorsque les autres continuent de fonctionner, le téléviseur OLED permet de faire l'expérience de noirs profonds ainsi que de couleurs riches et éclatantes. En parallèle de cela, cette technologie respecte l'environnement en consommant moins d'énergie.

LG Electronics a également mis en place un système d'exploitation intuitif pour permettre aux utilisateurs de profiter pleinement de la technologie Smart TV.

LG s'engage quotidiennement à améliorer la vie des consommateurs en proposant des produits innovants de divertissement à domicile, comprenant des téléviseurs OLED 4K primés, des téléviseurs ULTRA HD et WebOS.

A l'occasion de l'Expo des 130 ans de la Tour Eiffel, les visiteurs pourront découvrir quelques-uns des produits LG équipés des dernières avancées technologiques qui font de la marque un acteur de premier plan. Lors de cette exposition, les visiteurs pourront apercevoir les diverses technologies d'écrans qui sont les produits phares de LG. Des écrans OLED, UHD, Full HD, ainsi qu'un écran Stretch au format atypique de 58/9<sup>ème</sup> ou encore des écrans tactiles qui seront présents lors de cet événement pour une expérience interactive inédite.



## **LE PARI DE L'AVENIR**

**Depuis plus de 200 ans, la Caisse d'Épargne Ile-de-France accompagne les transformations de la société française. Elle a traversé les époques en étant toujours le banquier utile de ses clients.**

### **Au service des particuliers**

Dans les 430 agences réparties sur les 8 départements franciliens, les conseillers mettent leur expertise au service des Particuliers, Professionnels, clients Gestion Privée et Banque Privée. Vous Être Utile, c'est ce que chaque conseiller ambitionne au quotidien en étant constamment à l'écoute de ses clients pour leur offrir les meilleurs conseils et services. La Caisse d'Épargne propose également tous les usages de la banque mobile pour conjuguer le meilleur de l'humain et du digital.

### **Au service de sa région**

Banquier du Grand Paris, la Caisse d'Épargne est le partenaire incontournable des décideurs de l'économie régionale en terme d'aménagements, d'équipements et d'infrastructures en plein développement en Ile-de-France. Elle est ainsi la 1<sup>ère</sup> banque du Logement social et le 1<sup>er</sup> financeur des collectivités territoriales. Elle est aussi un acteur de premier plan de l'immobilier professionnel, du financement des transports, des aménagements et de l'accompagnement des entreprises.

### **Une banque mécène**

Distinguée Grand Mécène de la Culture par le Ministère de la Culture, la Caisse d'Épargne Ile-de-France, accompagne chaque année plus de quarante projets d'intérêt général en accord avec ses deux grands axes de mécénat : l'accès à la culture du plus grand nombre, notamment des jeunes et la lutte contre toutes les formes d'exclusion.

### **En marche vers les Jeux Olympiques 2024**

L'attribution des Jeux Olympiques de 2024 à Paris représente une opportunité supplémentaire de développement pour toute la région. La Caisse d'Épargne Ile-de-France dispose de plusieurs atouts pour faire la différence : une très bonne connaissance du terrain, les compétences et l'expérience pour financer tout type de projet.

# CONTACTS PRESSE

**Alice BEUNARDEAU**

**Chef du service communication :**

*abeunardeau@toureiffel.paris / +33 (0)1 44 11 23 08 / +33 (0)6 40 33 04 50*

**Victoria KLAHR**

**Chargée de communication et relations medias :**

*vklahr@toureiffel.paris / Tél. : +33 (0)1 44 11 23 44 / + 33 (0)7 72 00 05 60*

**L'EXPO  
DES  
130  
ANS**

