



ASSOCIATION MEGE
131-151, rue du 1er Mai
92737 NANTERRE
(accès direct face 11-13 rue des
Hautes Pâtures)
tél. : 09 73 88 44 40
mail : info@mege-paris.org
DOCUMENT A CONSERVER

Pour la rentrée 2024, une pluie de nouvelles ... 'olympiennes'.

Sommaire :

- Editorial
- Température de couleur
- L'autre siècle des lumières - Livre
- Hertha Ayrton, électricienne du 19ème
- Les jeux olympiques 2024, le gaz et la flamme électrique
- Chassez l'erreur
- Au volant de la 4L

LA VIE DE L'ASSOCIATION

Température ...de couleur !

Lors des visites, les maquettes pédagogiques illustrant des concepts théoriques, ont toujours un grand succès. MEGE en dispose plusieurs comme le fonctionnement d'un relais à mercure ou l'intérêt des LED en termes de consommation électrique.

Lors de la présentation de l'éclairage public, les exigences environnementales nous contraignent d'évoquer la notion de température des couleurs et son impact sur la biodiversité.

Dans le « Plan Climat » 2024 - 2030, la ville de Paris prévoit que l'ensemble de ses espaces verts seront équipés en LED avec une température de couleur ne dépassant pas 2200 K.

La température de couleur caractérise la couleur d'une source lumineuse et est mesurée en Kelvin (K) sur une échelle de 1 000 à 12 000. Ainsi pour un usage domestique, les lumières dites « chaudes » (2 700 K – 3 000 K) sont à privilégier tandis que les lumières dites « froides » (4 000 K – 6500 K) sont le plus souvent utilisées dans un cadre professionnel. La lumière du jour avec le soleil au zénith a une température de 6 500 K.

Ainsi la maquette réalisée par les Mégiens comportant trois ampoules à différentes températures permettra aux visiteurs de mieux maîtriser cette notion.

AB



Editorial

Pour MEGE, l'évènement clé du mois de septembre est traditionnellement réservé aux Journées du Patrimoine. Cette année, lors du weekend des 21 et 22, les Mégiens se sont organisés pour accueillir 70 visiteurs répartis sur six créneaux horaires. C'est avec plaisir que nous avons accompagné ces curieux en commentant nos collections durant deux heures environ. Les remarques formulées à chaud et les observations rédigées sur le livre d'or ne laissent aucun doute sur le haut niveau de satisfaction de nos visiteurs d'un jour. C'est une vraie reconnaissance pour nous, les Mégiens !

L'année dernière, dans le cadre de la construction de son nouveau siège, Enedis avait contacté MEGE afin d'enrichir la décoration de son siège avec des composantes historiques du Distributeur. C'est bien sûr avec beaucoup de plaisir que les Mégiens ont proposé des objets (ex. affiches sécurité, anciens EPI, ...) et participé à des échanges pour relater les évènements majeurs qui ont façonné Enedis. Nous pouvons en énumérer quelques-uns avec un peu de nostalgie : électrification progressive de la France dans les années 30, création d'EDF en 1946, campagne du compteur bleu fin des années 50, création des centres EDF GDF Services dans les années 80, garantie des services EDF dans les années 90, création de la FIRE suite à la tempête de 1999, déploiement de Linky début 2000 et enfin création d'Enedis en 2016. Quelle belle aventure !

En juillet, l'équipe en charge de ce projet immobilier d'Enedis a invité MEGE à découvrir le nouveau siège* qui s'appête à accueillir 1 600 personnes formant les équipes de fonctions centrales et les unités opérationnelles nationales d'Enedis.

*Adresse : 4 Place de la Pyramide 92 800 Puteaux

Alain Briffaut

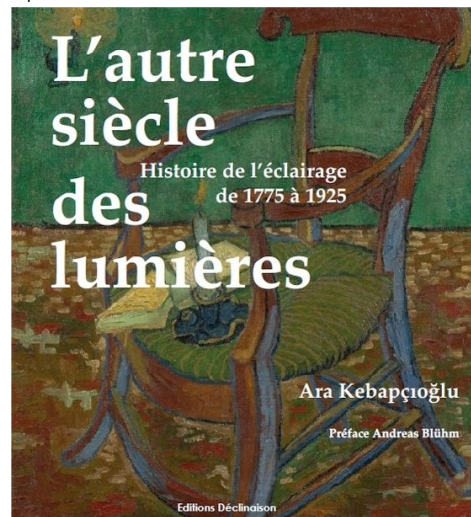
L'autre siècle des Lumières.

Un livre de Ara Kebapcioglu, membre de MEGE

L'autre siècle des Lumières, c'est une histoire technique, culturelle et sociétale de l'éclairage truffée d'anecdotes personnelles d'un restaurateur et collectionneur de lampes de la période 1775 - 1925, riche de bouleversements techniques ayant largement marqué les modes de vie en France et dans le monde. 250 pages, 300 illustrations, une chronologie, un glossaire et une bibliographie. 59€. ISBN 978-2-9553310-5-7. Bientôt disponible sur Amazon et fnac.com.

L'auteur proposera des exemplaires dédiés dans son magasin.

Site internet :
www.lumieredeloil.com



MÉMOIRE DE L'ÉCLAIRAGE

Hertha Ayrton – Inventrice électricienne du 19ème

Au XIX^e siècle, les femmes en Europe sont quasiment exclues du monde des sciences et des techniques au nom de leur soi-disant infériorité naturelle. Cependant certaines ont pu déployer leur talent : Marie Curie en France et Hertha Ayrton en Angleterre.

Hertha Ayrton naquit en 1854 à Portssea dans le sud de l'Angleterre. Son père mourut en 1861, laissant sa mère avec sept enfants et un huitième à naître. Grâce à ses cousins, elle s'initia aux mathématiques et aux sciences. Elle passa en 1880 l'examen universitaire de Cambridge mais n'obtint pas de diplôme, puisqu'à cette époque, Cambridge n'en accordait pas aux femmes, seulement des certificats.

Hertha épousa en 1885 William Ayrton, professeur de génie électrique. En 1893, elle prit en charge le projet de son mari qui consistait à comprendre la cause du sifflement provenant de l'arc électrique.

A cette époque les lampes à arc donnaient une lumière claire et blanche mais parfois sifflaient et s'éteignaient. Les mesures électriques donnaient des absurdités au regard de

la loi d'Ohm car l'intensité augmentait et la tension diminuait ; certains commençaient de défendre la notion de résistance négative ! Hertha fut la première à comprendre que le sifflement était dû à l'oxydation des électrodes de carbone. Elle proposa d'enfermer l'arc dans une ampoule afin de ne pas l'exposer à l'air et arrêter le sifflement.

En 1902, Hertha Ayrton fut la première femme à être proposée pour intégrer la Royal Society mais sa candidature fut rejetée parce que les femmes n'étaient pas éligibles. Les travaux d'Hertha ont néanmoins suscité l'admiration des scientifiques contemporains et elle fut invitée à proposer un article à l'Institution of Electrical Engineers en 1899. Ainsi elle devint la première femme membre de cette institution.

Au cours de sa vie, Hertha déposa 26 brevets. Durant la 1ère guerre mondiale, elle inventa un ventilateur portatif capable de dissiper les gaz toxiques des tranchées.

Hertha Ayrton et Marie Curie se sont rencontrées en 1903 et devinrent amies en se découvrant de nombreux points communs comme le fait d'être soutenues par leur mari. Au cours de sa vie, Hertha fut une importante féministe et activiste pour les droits des femmes. AB

**MÉMOIRE GAZIÈRE
Les jeux olympiques 2024, le gaz et la flamme électrique**

A l'occasion des jeux olympiques de Paris, à compter du 8 mai 2024, la flamme rapportée d'Olympie sur le Belem a parcouru 12 000 km sur le territoire français, traversant plus de 400 villes dont 65 villes étapes. Pendant 68 jours, 11 000 porteurs et porteuses se sont relayés sur une distance moyenne de 200 m pour se transmettre la torche dont la flamme a brûlé au gaz biosourcé, alimentée par des cartouches de propane pour réduire l'impact écologique de cet événement.

le 26 juillet 2024, à la fin de la cérémonie d'ouverture des jeux olympiques de Paris 2024, Marie-José Pérec et Teddy Riner ont allumé la vasque en forme de ballon dirigeable mesurant 30 m de haut qui a suscité l'admiration du public en dévoilant aux spectateurs du

monde entier l'anneau olympique qui s'est lentement élevé dans le ciel de Paris à 60 m au-dessus du sol du jardin des Tuileries.

C'est le laboratoire Pulse Design d'EDF, dans un souci écologique, qui a proposé aux équipes de Paris 2024 et du CIO d'imaginer une flamme sans combustible, faite d'eau et de lumière, qui ne brûle pas mais qui illumine. Mathieu Lehanneur a été sélectionné pour le design de la vasque dont le projet consistait à produire simultanément un nuage de brume et un puissant flux de lumière.

Pour la réalisation de ce projet, plusieurs entreprises françaises ont été sélectionnées, trois implantées en région nantaise dont ACTiLED Lighting, concepteur et fabricant de luminaires LED.

C'est à l'Atelier blam dirigé par Aurélien Meyer qu'a été confié l'assemblage de la structure en aluminium de la vasque qui devait répondre au défi de robustesse et de légèreté. La vasque anneau mesure 7 m de diamètre et est équipée de 40 projecteurs led produisant 4 millions de lumens, avec 200 buses de brumisation à haute pression pulvérisant un nuage de vapeur sculpté par des ventilateurs.

Présente pendant les jeux olympiques et les jeux paralympiques, la flamme électrique, sans combustible fossile, a brillé au-dessus de Paris suscitant une immense ferveur populaire.



Claude Dubor sur une idée de Michel Testud
Sources : la lettre de Lux septembre 2004



Les Journées du Patrimoine ne font pas que le bonheur des grands !
Quelle fierté de conduire la 4L de MEGE !

Chassez l'erreur

A – Inventions d'Edison – Tout sauf n° : B – La bouteille de Leyde – Tout sauf n° :

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Phonographe ; 2. Caméra argentique ; 3. Ampoule à filament ; 4. Dynamo ; | <ul style="list-style-type: none"> 1. A été inventée par Pieter van Musschenbroek ; 2. Joue le rôle d'une diode ; 3. Se charge avec de l'électricité ; 4. Peut être assimilée à un condensateur ; |
|--|---|

Réponses / A 4 : B 2