

Science et Art à Supelec

L'École supérieure d'électricité (Supelec) a organisé un concours original, Sciences et Technologie dans l'Art. De la lumière à Dali, de la création musicale à l'essai littéraire, un grand nombre de thèmes et de supports furent représentés.

Nous sommes convaincus depuis toujours à *Tangente* que les passerelles entre arts et mathématiques ne sont pas assez souvent empruntées. Aussi, quand une école d'ingénieurs telle que SUPELEC lance un concours, c'est un vrai plaisir que d'assister à la remise des prix et de rencontrer les lauréats.

Ce concours Sciences et Technologie dans l'Art est « issu de la volonté commune de l'École et de l'Association des Supélec de mieux sensibiliser leurs étudiants, diplômés et collaborateurs, à la culture artistique, et de souligner certaines similitudes dans la démarche créatrice de l'artiste et du scientifique ». Il propose, à partir d'une

œuvre d'art, de mettre en valeur soit la technique utilisée pour sa

création, soit le rapport étroit et la résonance de certaines œuvres avec les sciences.

En effet, le travail proposé au jury doit faire apparaître le caractère remarquable de l'œuvre, et ses liens avec la science ou la technologie dans un dossier largement documenté et illustré. Le jury, composé de personnalités reconnues du monde des arts et des sciences (parmi lesquelles MM. Pierre Cornette de Saint-Cyr, Jean-Jacques Duby, François d'Orcival, Pierre Rosenberg), a manifesté son intérêt pour « cette démarche nouvelle et originale visant à rapprocher le monde des ingénieurs et scientifiques de celui de l'art ». De vrais lecteurs de *Tangente* !

En cette soirée glaciale de fin janvier, nous étions nombreux à nous presser dans le grand salon des Invalides pour connaître les heureux lauréats de la deuxième édition de ce concours auquel on ne peut que souhaiter une longue vie. Le travail de chaque lauréat pourrait faire l'objet d'un article. Citons maintenant les lauréats et le sujet de leur travail, en commençant par ceux pour lesquels nous ne dirons que quelques mots.

Pour le collège « Étudiants », un premier prix fort intéressant jette un regard nouveau sur les fameuses colonnes de Buren. Il est revenu à Yoan Vaysse pour son dossier sur *Que la lumière soit* de Daniel Buren.

Un deuxième prix est attribué à Huihui Zhou pour son dossier sur *Greenpix Zero Energy, Mur Multimedia*, qui nous offre la chance de découvrir une œuvre d'architecture directement inspirée par cette nouvelle technologie photovoltaïque propre, abondante, renouvelable et disponible partout. Le mur Multimédia GreenPix a été choisi pour illustrer la collaboration innovatrice



entre art, science et technique. En effet, l'agence d'architecture et médias Simone Giostra & Partners, l'entreprise d'ingénierie Arup, Schueco et SunWays et la compagnie chinoise Suntech travaillent en collaboration sur l'élaboration du projet GreenPix. Il s'agit d'une technologie multimédia digitale et durable installée sur le mur d'un complexe culturel situé sur la route de Xicui à Pékin, à proximité du site des Jeux olympiques de 2008.

Dans cette même catégorie, deux mentions spéciales ont été attribuées, l'une à Hugo Garcia-Cotte pour un dossier très original sur *Ouest Lumière* de Yann Toma, et l'autre à Alexandra Yvonet pour un remarquable essai littéraire *Sky Ear*.

Pour le collègue « Diplômés et Collaborateurs de Supélec », avant de parler plus longuement du premier prix, citons le deuxième prix accordé à Mathieu Labore-Lahitte pour un dossier sur *Rechnender Raum* de Ralf Baecker, et la mention spéciale qui est revenue à Philippe Benabes (enseignant-chercheur à Supélec) pour un bel album musical *home-made Eye to eye*.

Pour conclure ce déroulé de travaux qui nous semblent vraiment s'inscrire dans une voie pleine de promesses, aussi bien pour les sciences que pour l'art, nous voudrions vous faire découvrir deux jeunes enthousiastes, Alain Mady Fetherstone et France Hureaux, qui ont reçu le premier prix dans cette catégorie, « Diplômés et Collaborateurs », pour leur dossier sur *le Jeu des sept erreurs quantiques* de Salvador Dali.

Ces deux jeunes ont analysé conjointement deux œuvres de Dali. L'une, œuvre de jeunesse, *la Persistance de la mémoire*, a été peinte en 1931. Dali avait alors 27 ans. L'autre, conçue vingt et un ans plus tard, *la Désintégration de la persistance de la mémoire*, est une transposition de la première à travers le prisme de la physique quantique et intègre la nature corpusculaire de la matière. Il faut savoir que Dali était un fervent admirateur des travaux du cosmologiste Stephen Hawking...

Alain et France ont donc cherché à savoir comment Dali a « désintégré le tableau de 1952 ». Ils ont trouvé des illustrations dans les deux tableaux pour identifier et illustrer sept lignes fortes de la physique quantique. La première est la description du monde corpusculaire, qui postule que les particules ont un comportement indépendant de leur environnement. Ensuite, le premier principe d'incertitude d'Heisenberg nous donne les limites sur la précision de mesure. Le mouvement devient indissociable de l'observation et les objets semblent pris dans une aspiration vers un point de fuite imaginaire. Puis l'énergie qui habite le vide peut prendre des

proportions énormes sur des échelles de temps très courtes. Vient l'évocation d'une tentative de banalisation du principe de relativité restreinte. Dans le monde quantique, le temps est une dimension au même titre que les trois autres ! Cinquièmement, des trous noirs qui donnent l'heure : dans *la Désintégration de la persistance de la mémoire*, deux montres (celle posée sur le socle, ainsi que celle posée dans l'olivier mort) sont ces deux trous noirs ; leur environnement semble happé par un champ gravitationnel et subit des effets de distorsion importants. Le principe de cohérence est ensuite évoqué, avec ces particules qui n'ont pas ou peu d'interaction avec l'environnement, comme cette « montre de Newton » qui traverse le sol. L'espace-temps est distordu. Enfin, et pour conclure leur propos, nos deux jeunes insistent sur ce qui, sans doute, leur semble le plus important, la différence fondamentale entre les deux tableaux. Ils montrent comment un artiste peut aborder deux positions différentes. Dans *la Persistance de la mémoire*, Dali se place dans l'œuvre. C'est une approche égoïste, centrée sur un artiste à la recherche de son moi. Dans *la Désintégration de la persistance de la mémoire*, Dali entreprend une approche scientifique qui ne laisse aucune place à l'individualité.

Alain Mady Fetherstone et France Hureaux ont placé en exergue de leur travail la phrase de Braque « *L'art est fait pour troubler. La science rassure* » et ils en soulignent la problématique tout à fait contestable.

□— M.-J.P.

WEB

- Vous pouvez retrouver le compte rendu complet de cette remise des prix sur le site Internet de l'association des Supelec :

<http://www.asso-supelec.org/gene/main.php?base=18>