

# La seconde scientifique à Paris

Publication : 17 juin 2015 Écrit par seconde 6 Affichages : 2431



et nous étions sur place vers 9h30. Nous sommes allés au Palais de la Découverte, qui propose de nombreux exposés et expositions scientifiques. Nous avons eu du temps libre jusqu'à 11h, puis nous avons assisté à deux exposés.



Le premier portait sur l'air liquide. La scientifique qui le présentait nous faisait participer, ce qui rendait sa prestation vivante et d'autant plus intéressante. A peine étions nous assis qu'elle a versé du liquide (contenu dans une grosse bonbonne isolée) dans un récipient non isolé. Le liquide s'est alors mis à bouillir, et à former une sorte de vapeur blanchâtre qui s'est propagée rapidement, est retombée par terre sous forme de gouttelettes, puis la réaction s'est arrêtée. Elle a ensuite effectué de nombreuses expériences devant nous, afin de déterminer sa composition, sa température (environ  $-193^{\circ}$ ), ses effets sur les objets (morceau de tuyau) ou êtres vivants (feuille verte) et de nous faire deviner de quel produit il s'agissait... Nous avons pu voir que ce liquide à l'aspect blanchâtre contenait de l'oxygène (test de combustion) et qu'il rendait les objets et êtres vivants trempés dedans très friables. Elle nous a ensuite dit qu'il s'agissait d'air liquide, et que la première réaction que nous avons observée était due à sa très basse température.

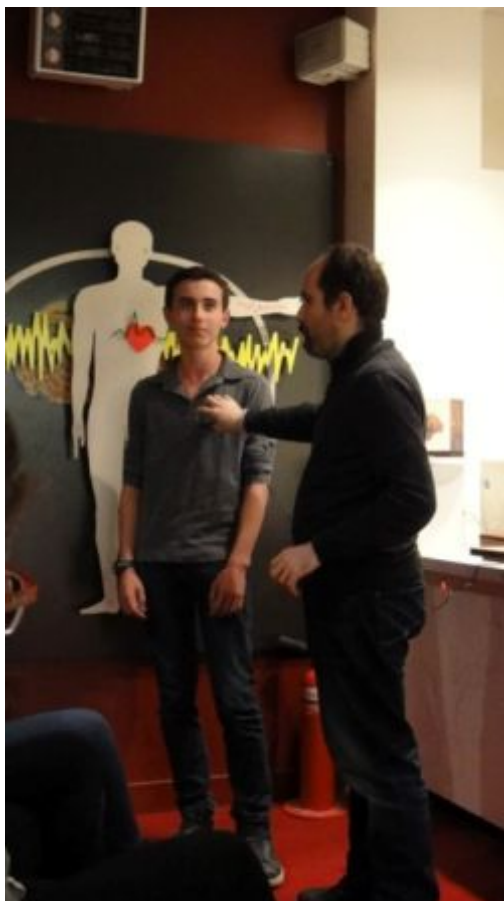


En effet, au contact de l'air ambiant (environ 25 degrés) et du récipient non isolé, l'air liquide bout et passe de l'état liquide à l'état gazeux. Or il prend beaucoup plus de place à l'état gazeux qu'à l'état liquide. Puis, elle a versé un fond d'air liquide dans une bouteille qu'elle a fermée avec un bouchon de liège, puis orientée vers le mur. Au bout de quelques secondes, l'air (à présent à l'état gazeux) a fait pression sur le bouchon, qui est parti à toute vitesse

en direction du mur. Elle nous a ensuite expliqué que, ce liquide étant dangereux si l'on ne respecte pas certaines règles de sécurité, il est interdit d'en transporter. Le Palais de la Découverte a donc sa propre machine pour fabriquer de l'air liquide. Enfin, elle nous a expliqué que ce produit ne servait qu'à faire des expériences et des exposés comme ceux-ci. En partant nous avons eu la possibilité de tremper le doigt dans un fond d'air liquide, mais pas plus qu'une ou deux secondes, car les blessures seraient irréversibles.

Le deuxième exposé traitait du cœur. Nous avons été accueillis dans un petit amphithéâtre. Nous avons revu l'anatomie du cœur, sa fonction dans le corps, son développement dès le stade embryonnaire, sa réaction face à l'effort... L'homme présentant l'exposé a demandé un « cobaye », Sébastien s'est porté volontaire. Il a rejoint le chercheur, et celui-ci a écouté son cœur à l'aide d'un stéthoscope. Puis Sébastien a effectué une série de flexions.

Suite à une nouvelle mesure nous avons constaté que sa fréquence cardiaque avait augmenté. Ensuite, le chercheur a sollicité un autre « cobaye ». Leslie s'est proposée. Elle s'est installée sur un fauteuil, s'est fait placer des électrodes au niveau du poignet, et une machine a pris des mesures et tracé son électrocardiogramme.



Les deux exposés étaient aussi intéressants l'un que l'autre, même si celui de chimie sur l'air liquide était plus impressionnant, et la matinée est passée très vite.

A 13h, nous sommes sortis devant le Palais et avons pique-niqué dans l'herbe.

Nous avons encore eu du temps libre pour visiter les expositions de 14h à 15h, avant de partir en direction du jardin des Tuileries. Nous avons emprunté les Champs-Élysées et sommes arrivés sur la place de la Concorde. Depuis là nous avons vu la cathédrale Notre-Dame sur notre droite. Nous avons traversé la place et sommes arrivés aux Tuileries. Nous nous sommes regroupés autour d'un banc et avons dégusté les gâteaux que nous avons préparés pour le concours organisé. Leslie remporte la palme du meilleur gâteau.