WORD - Travaux Dirigés n°4
Les options de mise en forme avancées

Wilhelm Röntgen réalise le 22 décembre 1895 la première radiographie en se servant de la main de son épouse.

Il naît le 27 mars 1845 à Lennep, en Allemagne, de Charlotte Constanze Frowein et Friedrich Röntgen, manufacturier dans le domaine du textile. Sa famille déménage durant son enfance à Apeldoorn, aux Pays-Bas, et il entre alors à l'institut Martinus Herman van Doorn. Il intègre en 1862 l'école technique d'Utrecht, mais il en sera expulsé pour avoir caricaturé un professeur. Trois années plus tard, il entre à l'université d'Utrecht où il étudie la physique, avant d'entrer à l'école polytechnique fédérale de Zurich et de s'y consacrer au génie mécanique. C'est en 1869 qu'il soutient sa thèse avant de devenir l'assistant du professeur Kunt.

C'est à la chaleur spécifique des gaz qu'est consacré le premier article qu'il publie en 1870, avant de s'intéresser à la conductivité thermale des cristaux, à l'influence de la pression sur l'indice de réfraction de certains fluides ou encore à l'influence magnétique sur les plans de la lumière polarisée. Pour autant, l'apogée de sa carrière sera marqué par ses travaux sur les rayons cathodiques qui le conduisent à faire la découverte d'une nouvelle catégorie de rayons.

Le 8 novembre 1895, il observe qu'un carton couvert, sur une face, de baryum platinocyanide devient fluorescent lorsqu'il est frappé par les rayons émis à la décharge d'un tube enrobé de carton noir scellé afin d'en exclure toute lumière. Il constate que le phénomène persiste jusqu'à une distance de 2 mètres. En plaçant divers objets entre le tube et des plaques photographiques, il se rend alors compte que certains sont plus ou moins transparents. La célèbre photographie de la main de son épouse constitue le premier Röntgenogram (la première radiographie) et lui permettra d'établir que la chair est plus perméable aux rayons que l'os ou l'alliage constituant l'alliance de son épouse. Ses expériences montreront finalement que le rayonnement est produit par l'impact des rayons cathodiques sur un objet matériel, rayonnement auquel il donnera le nom de Rayons X.

Sa carrière s'est conclue par l'attribution du prix Nobel de physique en 1901. Il est dans une certaine mesure le précurseur de nombreuses techniques d'imagerie actuelles, notamment médicales.

*d’après https://www.futura-sciences.com/sciences/personnalites/physique-wilhelm-rontgen-1111/*