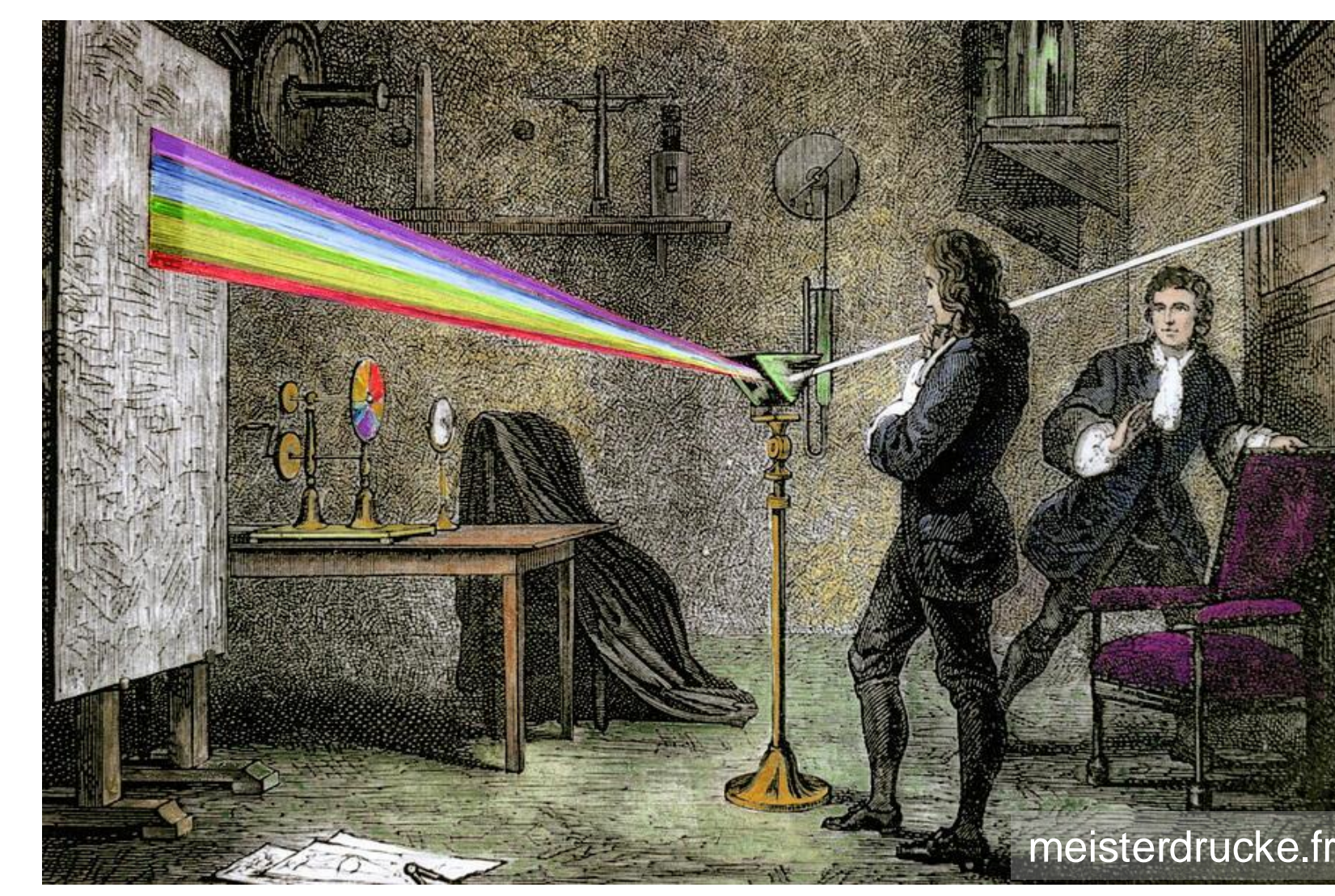


Les étoiles sont faites de plasma
Les éclairs sont une formation de plasma sur un court instant

**FACULTÉ DES SCIENCES
DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE**
Nicolas FRENOY, Luca CERONE et Thomas PEETERS



Newton montre avec un prisme que la lumière du soleil est composée d'une multitude de couleurs

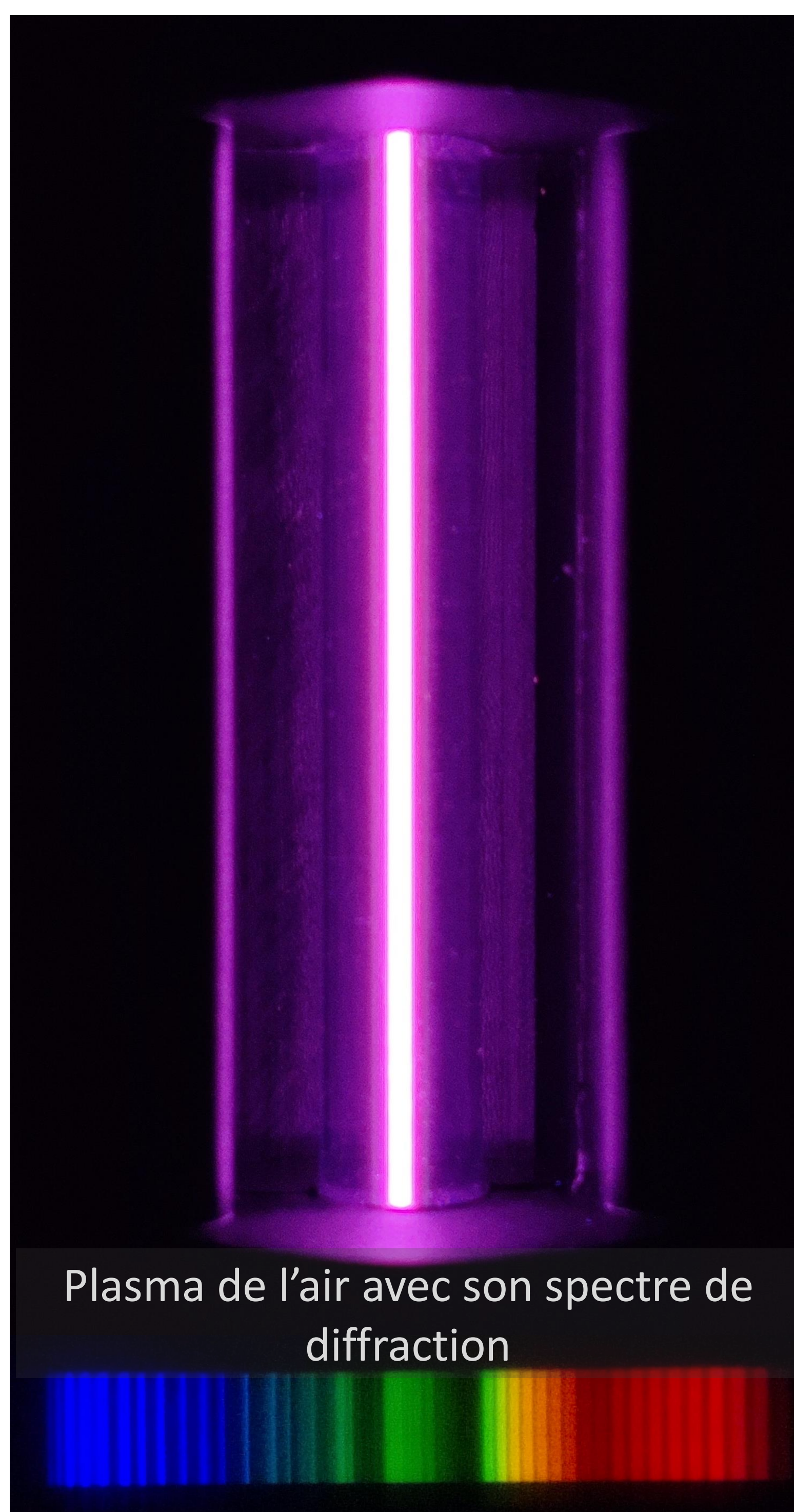
C'est Quoi Le Plasma ?

- Le « 4^{ème} état de la matière »
- Les électrons de surface des atomes de gaz sont arrachés après un seuil d'énergie
- Lorsque des électrons reviennent à leur place, l'énergie est libérée sous forme de lumière
- La lumière dépend du gaz

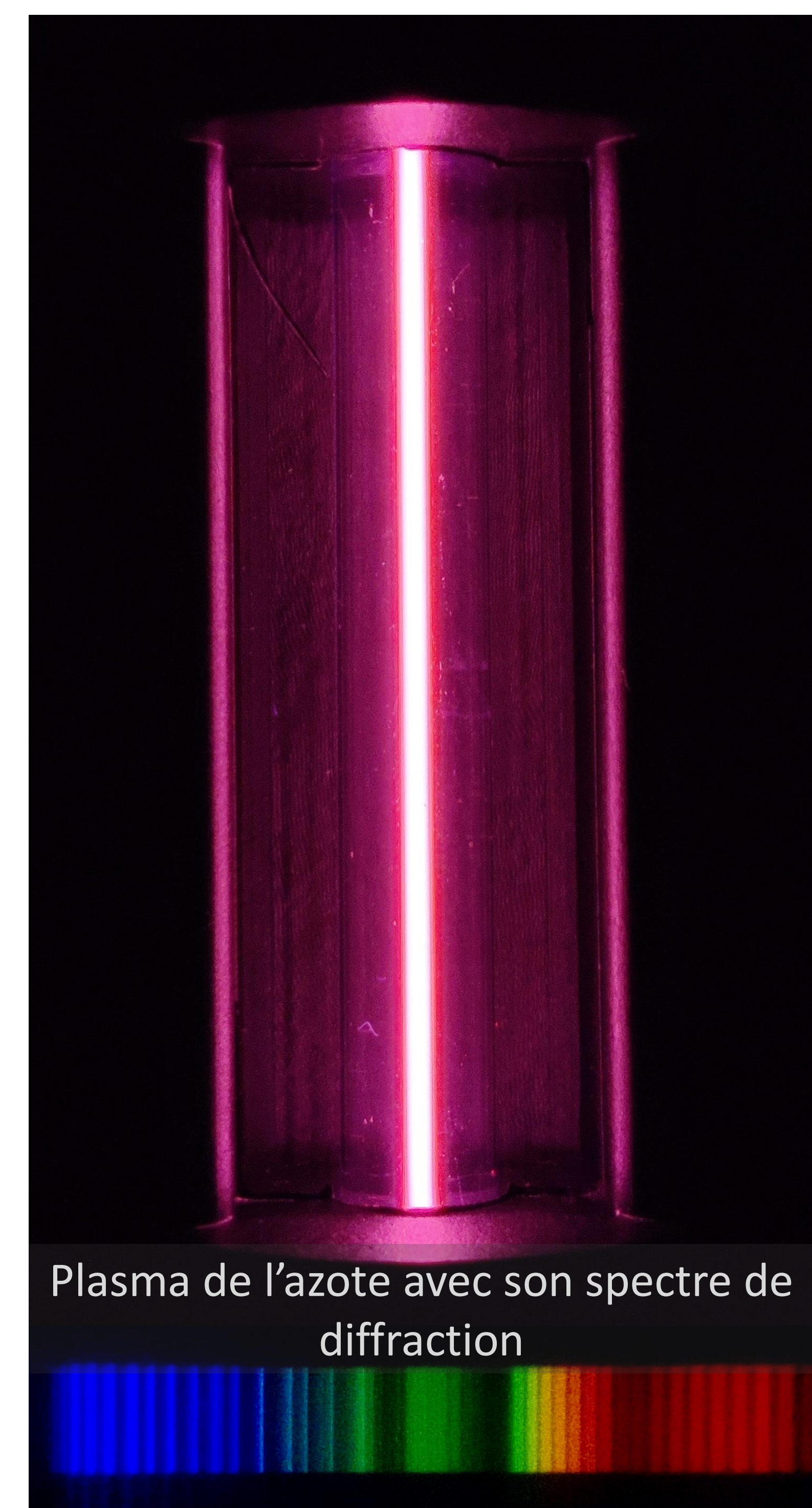
Spectrométrie De Plasmas

- Étude de la composition et de l'intensité de la lumière émise par le plasma
- C'est la « signature » du gaz
- On peut retrouver un gaz dans un mélange car les spectres de chaque gaz s'additionnent

L'air est composé à 80% d'azote donc les spectres sont très similaires. (Les différences sont surtout dans le vert et l'infrarouge)

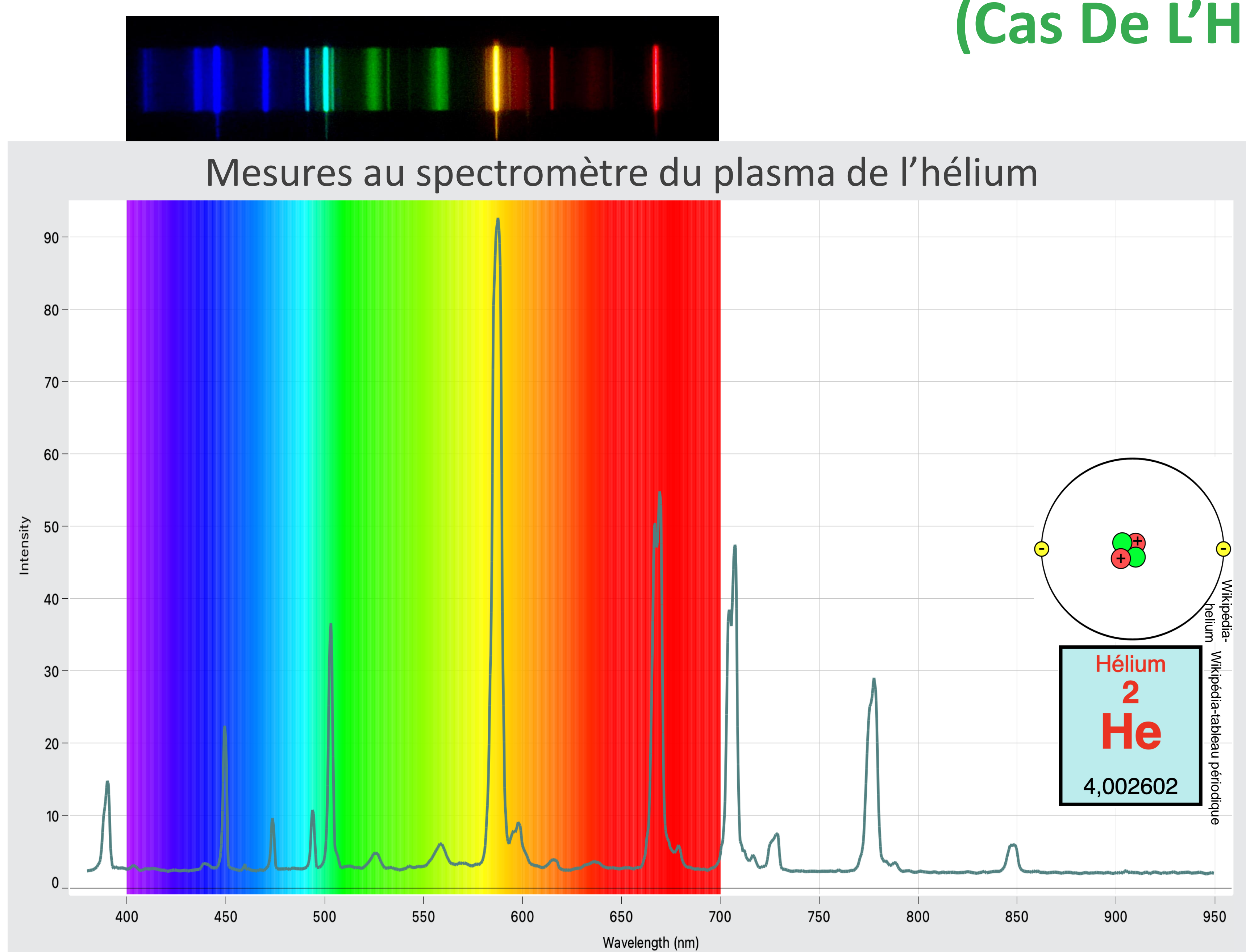


Plasma de l'air avec son spectre de diffraction



Plasma de l'azote avec son spectre de diffraction

Échantillon De Données Expérimentales (Cas De L'Hélium)



En analysant nos données et en les comparant à celles d'internet*, on obtient ce tableau-ci

//////	Longueur d'onde obtenue (nm)	Longueur d'onde attendue (nm)
1 ^{er} pic	449,5	447,1
2 ^{ème} pic	503,1	501,5
3 ^{ème} pic	587,6	587,6
4 ^{ème} pic	669,4	667,8
5 ^{ème} pic	707,4	706,5

*On se réfère aux bases de données du NIST (National Institute of Standards and Technology)