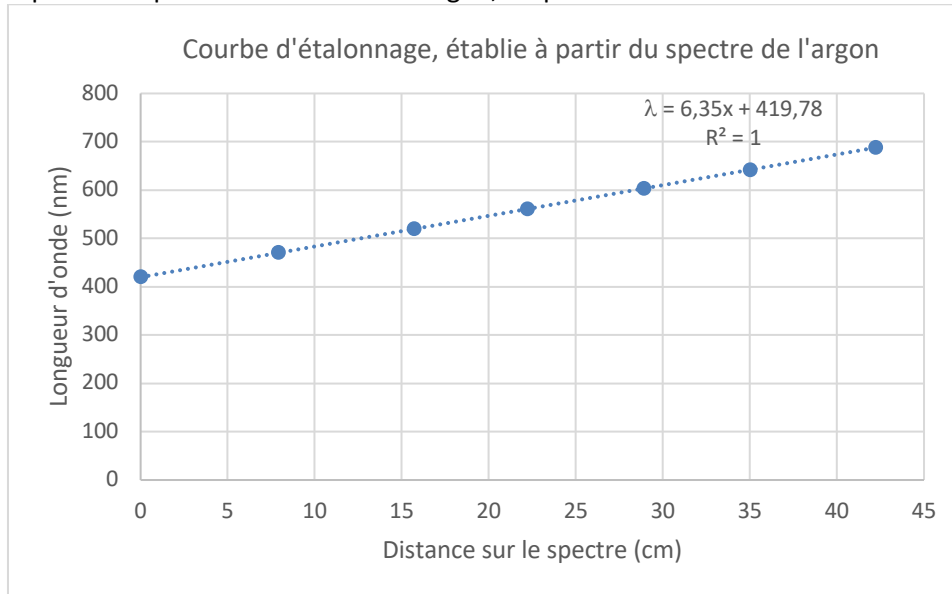




## Découverte d'une nouvelle étoile - Correction

À partir du spectre d'émission de l'argon, on peut construire une courbe d'étalonnage :



Le spectre d'absorption de la lumière issue de l'étoile a été obtenu dans les mêmes conditions que le spectre d'émission de l'argon. La courbe d'étalonnage permet alors de compléter le tableau pour le spectre de l'étoile :

Raie	1	2	3	4	5	6	7	8
x (cm)	2,3	4,3	10,5	13,2	18,5	26,5	37,5	39
$\lambda$ (nm)	435	447	487	504	537	588	658	668
Élément associé	H	He	H	He	Fe	He	H	He

Le document 3 permet d'associer chacune des raies à un élément.

L'étoile possède donc notamment de l'hydrogène, de l'hélium et du fer.

D'après le document 4, il s'agit donc d'une étoile de classe spectrale G.

Le diagramme de Hertzsprung-Russel du document 5 permet alors de donner une estimation de la température externe de l'étoile : entre 5000 et 6000 K pour une étoile de classe spectrale G.