

MP 26: MESURE DE LONGUEUR

17 juin 2019

Alexandre Klein & Julien Pollet

Commentaires du jury

1. 2017 : Des mesures de longueurs dans une large gamme sont appréciées et là encore les candidats ne doivent pas se contenter du réglelet comme outil de mesure. L'utilisation de mesures utilisant des interférences optiques conduit à des mesures intéressantes dont on pourra discuter la précision par rapport à des mesures plus directes.
2. 2014 : Ce montage n'est ni un montage de spectroscopie, ni un montage de focométrie ; en particulier, la mesure de longueurs d'ondes en tant que telle ne semble pas indiquée. On peut en revanche discuter des méthodes de mesure de longueurs adaptées à grande et à petite échelle. Rappelons que des objets micrométriques peuvent être mesurés avec un instrument optique adapté.
3. 2013 : Il est dommage de voir tant de montages à prétention métrologique où les incertitudes sont très mal gérées. Lors d'utilisation de « boîtes noires », il est indispensable de connaître leur fonctionnement.

Bibliographie

- ↗ *Jolidon, FLTCID* → pour la télémétrie
- ↗ *b BUP 737 ou 830,* → pour la triangulation
- ↗ *montage 2018 + correction,* → remarques

Table des matières

1	Introduction (5min)	2
1.1	Matériel	2
2	Grande distance	2
2.1	Triangulation	2
2.2	Télémétrie acoustique	2
3	Petite distance	2
3.1	Diffraction, mesure de l'épaisseur d'un cheveu	2
3.2	spectrométrie	2
4	Conclusion	2

1 Introduction (5min)

1.1 Matériel

1. 2 goniomètre
2. cible
3. jeu de fente
4. cheveu
5. Laser
6. oscillo + GBF
7. émetteur récepteur ultrason
8. écran

2 Grande distance

2.1 Triangulation

2.2 Télémétrie acoustique

3 Petite distance

3.1 Diffraction, mesure de l'épaisseur d'un cheveu

3.2 spectrométrie

4 Conclusion