

Ingénierie optique – Travaux pratiques

Informations générales

Pour assurer un déroulement optimal des TP certaines règles sont à respecter. La sécurité et le soin du matériel sont des ingrédients cruciaux d'une conduite professionnelle. L'élaboration d'un rapport bien présenté est un aspect essentiel, car le rapport et les résultats font partie intégrante de l'évaluation.

1. Rendu des rapports

Les pré-rapports doivent être rendus avant le début de la séance de TP et le rapport d'expérience doit être rendu dans un délai d'une semaine après le TP.

Il est de la responsabilité des étudiants¹ de rendre leur rapport à l'heure. Moodle note l'heure à laquelle un rapport est rendu et les pénalités suivantes sont appliquées:

Retard	Pré-rapport	Rapport
≤ 1 jour	3 points en moins	10 points en moins
> 1 jour	Moitié des points	Un tiers des points

2. Pré-rapports

L'objectif du pré-rapport est que les étudiants se familiarisent avec l'expérience AVANT le TP et réfléchissent aux concepts théoriques correspondants.

Les pré-rapports sont marqués sur un maximum de 15 points en comptant les éléments mentionnés par les étudiants (chaque élément donne des points), ainsi qu'en jugeant la qualité des figures qui peuvent donner lieu à des points bonus. Pour les figures, l'objectif n'est pas de faire de l'art (même si une belle figure est toujours plaisante à étudier!), mais avant tout d'illustrer les différentes expériences, Figure 1.

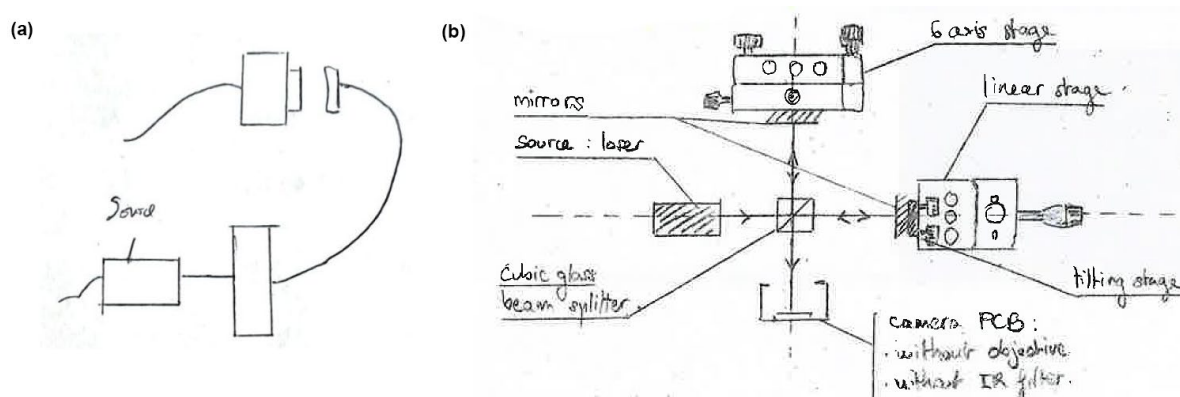


Figure 1: Exemples de figure (a) un peu trop minimaliste... et (b) avec un bon contenu technique.

¹ Ce document utilise le masculin pour alléger le style, mais ces instructions s'appliquent à tous les étudiants, quel que soit leur genre.

Chaque TP étant différent, il y a plus ou moins de points possibles pour chaque expérience et si la matière est modeste, le total peut être inférieur à 15 points, même pour un rapport parfait.

3. Rapports

Les rapports sont marqués sur un maximum de 50 points, en soustrayant des points en cas de résultats erronés. Il s'agit d'un travail scientifique et des éléments tels que les unités et la présentation des résultats sont importants et seront évalués. Par exemples, les axes des graphes doivent être indiqués correctement et doivent pouvoir être lisibles (unités comprises, voir Figure 2).

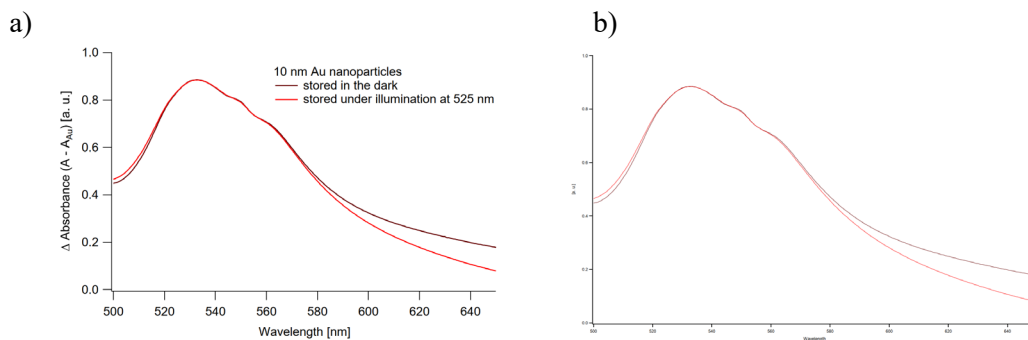


Figure 2: a) Bon exemple d'un graph, b) mauvais exemple d'un graphe

Le développement d'un résultat mathématique doit être clair et vérifiable. Les commentaires doivent être précis et succincts. En outre, les passages écrits à la main doivent être lisibles. Ces points, en cas de manque de respect, seront pénalisés. Des commentaires (bons ou mauvais) concernant le déroulement des TPs et la qualité des documents ne sont pas obligatoires mais sont appréciés.

4. Manipulations du matériel

Le matériel et les outils doivent être traités avec le plus grand soins. Les vis doivent être serrées avec précaution et sans appliquer trop de force pour éviter d'endommager le matériel (voir figure 3a). Les parties sensibles des composants optiques (lentilles, miroirs, séparateurs de faisceaux, etc.) ne doivent pas être touchées avec les doigts (voir figures 4a). Après usage, les composants optiques sensibles sont à ranger immédiatement dans la valise au lieu de les laisser trainer sur les tables ce qui pourrait les rayer.

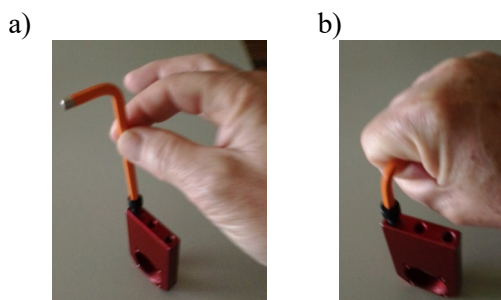


Figure 3: a) Serrer correctement une vis avec précaution, b) incorrectement avec trop de force

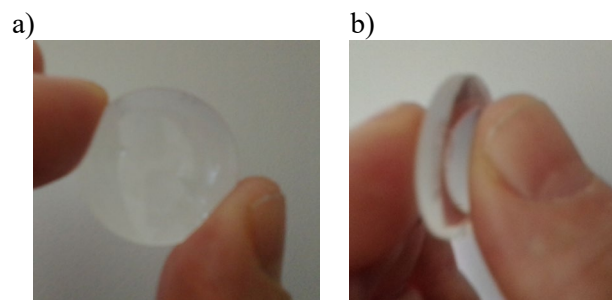


Figure 4 : a) tenir une lentille correctement, b) incorrectement

5. Inventaire des valises

Comme il s'agit d'un travail expérimental, il est possible qu'un incident survienne et que du matériel soit détérioré. Dans ce cas, les étudiants doivent tout de suite informer l'assistant responsable du TP pour qu'il échange le matériel.

Il est essentiel de vérifier rapidement au début de chaque TP que la valise est complète et de la remettre en état à la fin de la séance. Une liste des composants utilisés pour l'expérience à faire est fournie pour cela. L'intégralité des composants doit être contrôlée avant le commencement des expériences. Une valise incomplète peut mener à une déduction de points. Assurez-vous donc que la valise est complète au commencement mais aussi à la fin du TP !

Ne jamais échanger du matériel avec une autre valise !

Un contrôle de chaque valise a été fait avant le début du semestre et sera répété à la fin du semestre. Si du matériel manque ou est cassé dans une valise, des points seront enlevés (entre 10 et 50 points suivant l'état de la valise) à tous les groupes ayant travaillé avec cette valise.