

Comment préparer un TP ?

Auteur : Emeline Dudognon

Chaque TP doit être **impérativement** préparé avant la séance et une préparation de TP ne consiste pas simplement en une lecture plus ou moins rapide du fascicule !

Les TPs sont des séances expérimentales qui ont pour but, en plus d'acquérir les principes de base du travail expérimental, d'illustrer par l'expérience des principes physiques étudiés parallèlement en cours/TD. Les TPs sont donc indissociables du cours/TD. **Par conséquent, préparer un TP implique également d'étudier le cours correspondant...**

La lecture du TP doit être **active**, c'est-à-dire qu'il faut continuellement s'interroger sur le but des expériences.

- Le titre : *à quelle partie du cours se réfère le TP ?*
- Le déroulement de la séance : repérer les différentes parties du TP, les différentes expériences à réaliser.
- Les expériences :
 - *pourquoi me fait-on faire telle expérience ? Dans quel but ? Que veut-on montrer/démontrer ?*
 - *En quoi consiste cette expérience ? Que dois-je faire ? Avec quel matériel ? Que faut-il mesurer ? Quelles sont les précautions à prendre ?*
- Les résultats :
 - *En quoi, les résultats de cette expérience me permettent-ils de montrer/démontrer ce que je veux ? Qu'est-ce que je mesure ? Qu'est-ce que je fais du résultat ? Que doit-il m'apprendre ?*
 - *S'il faut tracer une courbe : quelle est l'allure de la courbe que je dois trouver ? Est-elle linéaire ? Si oui, la droite est-elle affine ? A quelle loi obéissent les variables ?* La réponse à ces questions est dans le cours, vous pouvez donc, à la simple lecture du TP, prévoir l'allure du graphe que vous devriez obtenir. Cela vous permettra, lors de la séance de TP, de vous rendre compte des erreurs que vous pourriez commettre (lors des mesures, lors du tracé) ou voir si l'expérience s'écarte de la théorie.... Dans ce cas, il faudra essayer de déterminer les causes de cet écart....
 - *S'il faut calculer une pente : pourquoi ? A quoi correspond-t-elle ? En quoi, calculer la pente, sert le but de l'expérience ?*
- Les questions préparatoires : *A quoi servent-elles ?* Elles sont en générales théoriques. Les réponses à ces questions sont nécessaires pour l'obtention des résultats des expériences. Vous devez trouver en quoi.

Quand vous avez fini de lire le TP, écrivez sur une feuille :

- Le titre
- En une ligne : le but général du TP
- Indiquez les différentes parties (articulations) du TP
- Pour chaque partie, listez les expériences à réaliser en indiquant, à chaque fois, le but de la manip, ce que vous devez mesurer, comment...
- Essayer de donner une estimation du temps que vous passerez sur chaque partie...

Si, pour cela, vous avez besoin de regarder le fascicule, c'est que votre préparation est encore incomplète.