

Recommandations d'ordre général pour rendre compte d'une expérimentation

- Prévoir une marge et une place en haut de copie pour la note et les observations du professeur.
- Noter son nom et l'intitulé du TP
- Avant de commencer, **lire rapidement l'intégralité du sujet** pour :
 - Repérer le travail à effectuer.
 - **Repérer les différentes parties (indépendantes)** - repérer la philosophie du sujet.Si le sujet du document est donné sous forme électronique, imprimer les éventuels documents réponses et autres schémas utile qu'il est plus judicieux d'avoir sous forme papier.
 - **Isoler les éléments** qui sont des **données** nécessaires à la formulation des réponses.
- **Pour chaque question :**
 - ▶ **Repérer ce que l'on donne** (on me donne)
 - ▶ **Repérer ce que l'on demande** (on me demande de)
 - ▶ **Rassembler ses connaissances :**
 - 1/ Savoirs théoriques :**
 - a/ **Noter au brouillon les relations connues et les savoirs fondamentaux** (Table de vérité, informations de la documentation constructeur et autres éléments) (je sais que (ou je sais retrouver))
 - b/ Effectuer les calculs nécessaires à la résolution de la question (Il me faut calculer)
 - 2/ Savoirs faits expérimentaux :**
 - j'établi ma démarche d'expérimentation :**
 - > Que dois-je observer, relever, simuler ?
 - > Qu'ai-je à ma disposition (schéma électrique, appareils de mesures) ?
 - > Comment je vais procéder ?
 - ▶ **Expérimenter :**
 - a/ **J'effectue mes relevés, mes observations, je relève mon résultat de simulation**
 - b/ **Je vérifie la cohérence de mes résultats, je constate, je conclus,**
 - ▶ **Rédiger le compte rendu :**
 - Repérer sur la feuille la question traitée.
 - **Reprendre si nécessaire par l'affirmative la question pour rédiger la réponse.**
 - **Donner les éléments de départ**, les formules utilisées, ce que l'on sait (savoirs théoriques), éventuellement **donner le développement** des calculs **nécessaire à la compréhension** (sans forcément toutes les étapes intermédiaires).
 - Indiquer la démarche utilisée et le matériel utilisé (GBF réglé sur... Oscilloscope pour relever ceci ou cela, Multimètre pour relever le courant dans ce composant, etc)
 - Retranscrire sur feuille le résultat observé (tableau de valeurs, courbe etc)
 - **Comparer dès que possible** à une valeur théorique (résultat théorique, table de vérité, valeur dans une doc constructeur) pour s'assurer que le résultat est sensé mais aussi pour s'assurer que l'on se rapproche d'un résultat attendu.

Quelques points en détail :

1°) Objectif : Que cherchons-nous ? (ce que l'on nous demande)

Verbes employés :

- chercher
- identifier
- préciser
- relever
- simuler
- calculer
- régler

Exemple : nous cherchons à relever la forme de la tension aux bornes de la diode.

2°) Le déroulement de l'expérience : protocole, réalisation (Comment allons nous procéder)

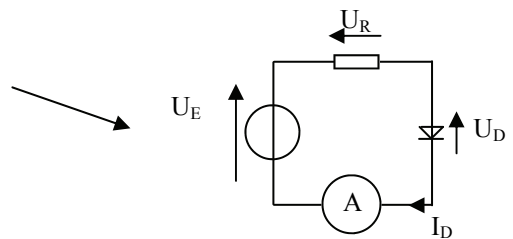
- j'utilise des verbes conjugués au présent ou à l'infinitif comme pour une recette.

Exemple : " Je place un ampèremètre en série de la diode pour relever l'image du courant dans la diode"

- Mentionner tous les appareils utilisés (notamment les calibres des appareils de mesures, la forme des signaux et les valeurs caractéristiques des générateurs de tensions, courant et GBF)

- Si on fait un schéma, ne pas oublier les légendes (tensions, courants, emplacement des appareils de mesure) en utilisant les mots précis, avec leur bonne orthographe.

A cette étape un beau schéma vaut mieux qu'un beau discours ;-)
(voir page suivante)



3°) Observation :

A la fin l'expérience, nous constatons certains résultats.

Il faut rédiger une phrase qui concerne uniquement l'observation (elle commence par j'observe, je constate...). Cette phrase est formée d'une principale et d'une subordonnée complétée par que.

Exemple : " on constate que le courant traversant est toujours positif ".

4°) Conclusion :

Nous découvrons à partir de telle ou telle expérience, une règle générale, une propriété, un résultat, un état de fonctionnement.

Exemple : " La diode ne laisse passer le courant que dans un seul sens".

Il faut rédiger une phrase dans laquelle apparaît ce qui a été découvert, vérifié, confirmé lors de l'expérience.

La phrase doit être précise, formée d'une seule proposition ou de deux propositions coordonnées par " donc " ou juxtaposées.

La phrase peut être aussi formée de deux propositions, une principale et une subordonnée (de temps ou de condition).

Exemple : " Lorsque le générateur E fourni une tension positive, un courant circule dans la diode [I_D positif] "

" La diode est bloqué si le générateur E fourni une tension négative [$I_D=0$] ".

*Quelques dessins humoristiques
qui illustre bien le dicton :
Un dessin vaut mieux qu'un long discours...*

