

CONSEILS POUR LES EPREUVES DE TRAVAUX PRATIQUES DE SII

- Lorsque vous faites des essais sur la maquette de TP pour répondre aux activités, faites des captures d'écran de vos mesures. A coller dans un document Word ou Libreoffice, sans « effort » de présentation. Indiquez juste quelques éléments clés : échelon d'amplitude..., valeur du correcteur..., essai en BO, en BF, etc. Cela vous servira lors du passage de l'examinateur, vous ne pouvez pas refaire la mesure quand il passe.
- Vous n'êtes pas évalués sur la « propreté » de vos notes écrites, mais soignez tout de même vos notes, elles « appuient » votre argumentation orale pour certaines réponses. Pour certains schémas, raisonnements, vous aurez besoin de les montrer à l'examinateur.
- Seules les réponses « oralisées » servent à vous noter, vous ne devez donc pas vous contenter de montrer du doigt votre résultat sur l'écran, ou sur vos notes.
- Il est préférable de se lever lorsque l'examinateur vient vous voir. D'ailleurs si vous avez besoin de montrer les composants sur la maquette, cela me paraît indispensable d'être debout !
- Il faut absolument faire une présentation générale même si celle-ci n'est pas clairement demandée dans les premières activités. Certes vous êtes évalués sur les réponses aux activités mais cette présentation, qui doit prendre une trentaine de secondes, va vous permettre d'introduire la problématique. En effet la comparaison du système réel présenté dans les documents avec celui du laboratoire permet d'observer des adaptations mises en place pour recréer des conditions extérieures. Il me semble que cette présentation générale peut se faire sur le triptyque.
- Il faut vous organiser dans votre prise de notes : il y a souvent plusieurs sous-questions dans une activité. Lors du passage de l'examinateur, vous devez de vous-même lui restituer toutes les réponses aux sous-questions. Il ne vous signalera pas un oubli, et vous n'aurez aucun point sur la question oubliée.
- Indiquez à l'examinateur le numéro de l'activité à laquelle vous répondez. Notez où vous en êtes à la fin de son passage, pour reprendre rapidement au bon endroit lorsqu'il revient.
- Lorsque l'on vous demande une description fonctionnelle, on attend de vous que vous donniez une (ou des) exigence(s) attendue(s) sur le système, des performances (valeurs numériques).
- Lorsque l'on vous demande une description structurelle du système, indiquer clairement que vous choisissez une représentation type chaîne de puissance/chaîne d'information. Décrivez séparément les deux, et indiquer les relations entre les deux chaînes. Associer les fonctions « moduler », « convertir », etc. aux composants lors de votre description. Citer aussi les familles de composants (actionneur, transmetteur, etc..) pour montrer que vous possédez le vocabulaire.
- Indiquez le type d'essai réalisé : en BO pour de l'identification, en BF pour accéder aux performances par exemple.
- Il y a souvent des questions qui vous amènent à préciser quels sont les capteurs « didactiques » et les capteurs « réels » sur la maquette (ceux qui figureront dans votre chaîne d'information).
- Soignez votre niveau de langage, mobilisez autant que vous le pouvez le « vocabulaire SII » vu lors de vos deux années, évitez les « on a aussi par là... ».
- Lorsque vous proposez une modélisation pour une liaison, parlez nature et géométrie du contact (pas de « ça bouge comme ça donc... »).
- Préciser le solide ou le système matériel que vous isolez avant d'appliquer le théorème de l'énergie cinétique ou le principe fondamental de la dynamique, comme à l'écrit. A l'oral, vous serez davantage évalué sur le recensement précis et exhaustif de toutes les actions mécaniques et sur l'énoncé des hypothèses associées, qui seront peut-être à remettre en question par la suite.
- N'attendez pas de réaction (positive ou négative) de l'interrogateur, ne présagez pas de son attitude. Vous ne saurez pas si votre réponse est juste ou non, vous continuez. Si vous devez avoir certains éléments pour poursuivre votre TP, à certains moments, il vous les donnera.
- Lorsqu'on vous demande un schéma-bloc fonctionnel, indiquez uniquement les noms des composants dans les blocs. On ne vous demande pas encore un modèle mathématique.
- N'hésitez pas à faire des schémas, à représenter les blocs et les grandeurs d'entrée et de sortie dans vos notes. Cela « appuie » visuellement souvent positivement votre restitution lors du passage de l'examinateur, en plus de l'oral bien sûr.
- Si vous avez un problème logiciel ou sur la maquette, levez la main et sollicitez un interrogateur. Mais attention à ne pas manquer d'autonomie, en l'appelant parce que vous n'avez finalement pas bien lu le dossier ressources.
- Donner des valeurs numériques, les unités, c'est bien sûr à l'oral. Ne vous contentez pas de dire « pour la rapidité $t_{r5\%}$ ok... », il faut donner une valeur et montrer la courbe.
- Pour la synthèse finale, le poster doit être prêt ! Pour cela il faut le préparer tout au long du TP en y plaçant les éléments importants : triptyque, problématique, valeurs mesurées, valeurs du CdC, valeurs calculées, etc.. N'oubliez pas que pour le concours Centrale, c'est un autre examinateur qui vous écoute et il ne vous a pas encore vu ! Il faut lui montrer ce que vous avez fait. Il faut montrer que vous dominez les problèmes ! On n'attend pas le récit du scénario du TP ! Enfin, n'oubliez jamais que c'est le modèle qui est imparfait, en ce sens qu'il ne peut rendre compte complètement du comportement du système étudié.