

Consignes de travail

- (1) les séances 1 et 2 seront pour la préparation du travail et du diaporama. La séance 3 sera consacrée aux soutenances orales.
- (2) Une trame générale de présentation est donnée dans les ressources disponibles de l'ilot.
- (3) Diagramme de définition de blocs et/ou diagramme de bloc interne.
- (4) Les performances à vérifier pour chaque ilot sont définies dans le diaporama à compléter.
- (5) Tous les composants participant aux chaînes fonctionnelles devront être pris en photo. Ces photos seront toutes ajoutées dans le diaporama.

Les objectifs de ce cycle d'activités pratiques étalé sur 3 séances⁽¹⁾ sont d'**analyser et expérimenter le système complexe pluri-technologique** qui vous est alloué. Votre travail sera ensuite présenté sous forme d'un exposé oral de 10/15 min à l'aide d'outils de communication adaptés.

Le jour de la restitution orale vous disposerez uniquement d'un vidéo projecteur et d'un ordinateur. Vous devrez donc préparer une présentation type **diaporama avec power point**. Les diapos de ces présentations auront été préalablement préparées⁽²⁾. A l'issue de la présentation, les personnes qui vous ont écouté devront être capable :

- de comprendre le fonctionnement du système,
- d'identifier et comprendre les éléments de structure (composants technologiques et chaînes fonctionnelles) qui interviennent dans le système.

La présentation devra s'appuyer obligatoirement sur au moins un(des) diagramme(s) structurel SysML⁽³⁾ et d'un diagramme chaîne d'énergie/chaîne d'information.

1. Tâches à réaliser

L'ensemble des tâches suivantes doit être réalisé pendant la durée totale du projet :

- Prendre en main le système,
- Valider certaines performances⁽⁴⁾ du système vis-à-vis des performances attendues du cahier des charges,
- Réaliser l'analyse structurelle du système,
- Faire une présentation d'une durée de 10 minutes dont le plan sera le suivant :
 - Mise en situation et éléments du cahier des charges
 - Description structurelle du système
 - Vérifications des performances demandées
 - Conclusion

2. Organisation

Pour mener le projet, il est indispensable de se répartir le travail pour arriver à terminer le travail demandé dans le temps imparti de 2 x 2 heures.

L'organisation dans l'**ilot** est libre :

- Un **premier étudiant** joue le rôle de « **chef de projet** », il élabore le diaporama, donne les ordres et aide aux différentes tâches,
- Un **second étudiant**, « **l'expérimentateur** », réalise les expériences sur le matériel, interprète et met en forme les résultats pour la présentation,
- Le **troisième étudiant**, « **l'analyste** », conduit l'analyse structurelle, identifie les différents composants élémentaires⁽⁵⁾ et met en forme ses analyses pour la présentation.

Chaque ilot est composé :

- Du **système** étudié couplé à un **PC qui permet de le piloter**,
- D'un ou deux **PC** permettant de consulter les ressources et d'élaborer le diaporama power point,
- D'un **spray de liquide hydro-alcoolique** et d'un rouleau de **papier absorbant**.

