

Didactisation et pilotage d'une lyre DMX

IR [gautier.heizt@gmail.com](mailto:gautier.heizt@gmail.com) EC [luc.kautzmann@gmail.com](mailto:luc.kautzmann@gmail.com) [nicolas.becker3112@gmail.com](mailto:nicolas.becker3112@gmail.com)

- 18/12 remise du cahier des charges
  - Liste matériel : à m'envoyer avec n° caisse
- semaine du 4/2 mettre fichiers sur le serveur dans RP1
- du 19 au 22/2 Revue de projet 2 : **me renvoyer le rapport et diaporama modifiés selon indication durant RP2**
- 12/3 mettre fichiers sur le serveur dans RP2
- du 16 au 19/4 Revue de projet 3 : **me renvoyer le rapport et diaporama modifiés selon indication durant RP3**
- 7/5 mettre fichiers sur le serveur dans RP3

**pour le 22/5 Consignes à observer par le candidat** : envoi des dossiers au centre correcteur

**Sont transmis au professeur :**

- o **Un fichier compressé unique (format « zip ») nommé**

***BTS\_SN\_IR(ou EC)\_2019\_E62\_Ville\_NomProjet.zip*** et contenant :

- Un fichier numérique unique au format « PDF » nommé impérativement selon le modèle suivant : ***BTS\_SN\_IR(ou EC)\_2019\_E62\_Ville\_NomProjet.pdf*** constitué dans l'ordre :
  - o De la « fiche présentation » validée par la commission de validation et ses avenants éventuels.
  - o De la partie commune du dossier technique.
  - o Des parties personnelles de chaque candidat.

*Toute disposition étant prise pour faciliter la lecture du document (sommaire, liens,...)*

- Eventuellement un dossier au nom de chaque candidat contenant tout type de document annexe que le candidat juge utile d'adresser au jury.

**La constitution du fichier est de la responsabilité des candidats**

Un tableau indiquant les candidats concernés par le projet ou sous projet :

Lyre	Kautzmann Luc Candidat A
Lyre	Becker Nicolas Candidat B
Lyre	Heitz Gautier Candidat C
	Nom et prénom Candidat D

- du 28 au 31/5 revue finale : il y aura des questions par le professeur de phy sur capteurs et signaux
- 11 & 12 juin : soutenance de votre projet

**Vous DEVEZ TOUS tenir ce fichier à jour à chaque séance - bien noter les adresses des pages web utilisées**



#### ☐ Étudiant 1-EC




- Étude du protocole DMX
- Interfacer le signal DMX vers le microcontrôleur
- Décodage des trames DMX
- Dessiner et fabriquer la carte prototype

#### ☐ Étudiant 2 -EC

- Interfacer les Moteurs Pas à pas (choix et mise en œuvre des circuits intégrés)
- Interfacer les capteurs de position/fin de course
- Pilotage des Moteurs pas à pas (utilisation d'une bibliothèque objet)
- Définir la table des Motifs à générer suivant documentation technique (GOBO, COLOUR, PAN, TILT, DIMMER, SHUTTER)

#### ☐ Étudiant 3 -IR

- Étude du protocole DMX
- Choisir les adaptateurs DMX : entre la lyre et l'émetteur
- Remplacer la console de pilotage par une IHM pour piloter la lyre via
  - ☐ Un ordinateur client windows connecté en filaire
  - ☐ Un smartphone client android connecté en WiFi

Dat e	Travail à faire : étudiant 1 EC	Travail à faire : étudiant 2 EC	Travail à faire : étudiant 3 IR	Remarques
	<a href="mailto:luc.kautzmann@gmail.com">luc.kautzmann@gmail.com</a> GITHUB : Symphonik <b>Étudiant 1-EC</b> Étude du protocole DMX Interfacer le signal DMX vers le microcontrôleur Décodage des trames DMX Dessiner et fabriquer la carte prototype	<a href="mailto:nicolas.becker3112@gmail.com">nicolas.becker3112@gmail.com</a> GITHUB: Nosmans <b>Étudiant 2 -EC</b> Interfacer les Moteurs Pas à pas (choix et mise en œuvre des circuits intégrés) Interfacer les capteurs de position/fin de course Pilotage des Moteurs pas à pas (utilisation d'une bibliothèque objet) Définir la table des Motifs à générer suivant documentation technique (GOBO, COLOUR, PAN, TILT, DIMMER, SH UTTER)	<a href="mailto:gautier.heizt@gmail.com">gautier.heizt@gmail.com</a> GITHUB: GHeitz <b>Étudiant 3 -IR</b> Etude du protocole DMX Choisir les adaptateurs DMX : entre la lyre et l'émetteur Remplacer la console de pilotage par une IHM pour piloter la lyre via Un ordinateur client windows connecté en filaire Un smartphone client android connecté en WiFi	<u>Travail Réalisé :</u>  <u>Problème rencontrés :</u>  <u>Ajustement à prévoir :</u>
	<u>Travail Réalisé :</u>  <u>Problème rencontrés :</u>  <u>Ajustement à prévoir :</u>	<u>Travail Réalisé :</u>  <u>Problème rencontrés :</u>  <u>Ajustement à prévoir :</u>	<u>Travail Réalisé :</u>  <u>Problème rencontrés :</u>  <u>Ajustement à prévoir :</u>	
	<u>Travail Réalisé :</u>  <u>Problème rencontrés :</u>  <u>Ajustement à prévoir :</u>	<u>Travail Réalisé :</u>  <u>Problème rencontrés :</u>  <u>Ajustement à prévoir :</u>	<u>Travail Réalisé :</u>  <u>Problème rencontrés :</u>  <u>Ajustement à prévoir :</u>	
18/1	<b>il faut valider votre intégration au dossier dans GItHub</b> <u>Travail Réalisé :</u> Suite de réalisation du dossier commun Suite recherche DMX décodage sur internet  <u>Problème rencontrés :</u>  <u>Ajustement à prévoir :</u>	<u>Travail Réalisé :</u> Rédaction de la partie commune Diagramme de déploiement Début du diaporama  <u>Problème rencontrés :</u>  <u>Ajustement à prévoir :</u>	<u>Travail Réalisé :</u> Rédaction de la partie commune Gantt terminer <u>Problème rencontrés :</u> Définition concrète du travail à effectuer en solo <u>Ajustement à prévoir :</u> Optimisation du rapport	<ul style="list-style-type: none"><li>supprimer les lignes inutiles dans ce fichier lorsque vous rédigez votre travail RP1 = me transmettre vos fichiers de RP1</li></ul> <div><div>Collaborators</div><div>Push access to the repository</div><div><div> Nosmans</div><div> GHeitz</div><div><div> Awaiting Symphonik's response</div><div><div>Copy invite link</div><div>Cancel invite</div></div></div></div><ul style="list-style-type: none"><li>créer vos 3 branches dans GItHub pour y déposer vos futurs fichiers</li></ul></div>
16/1			<u>Travail Réalisé :</u> Diagramme de Gantt <u>Problème rencontrés :</u> / <u>Ajustement à prévoir :</u> Ajustement du diagramme par rapport aux estimation de chaqu'uns chacun	
15/1	<u>Travail Réalisé :</u> Suite de réalisation du dossier commun Tutos youtube sur le DMX <u>Problème rencontrés :</u>	<u>Travail Réalisé :</u> Suite de réalisation du dossier commun Reprise du diagrammes de classes, de déploiement <a href="https://www.lucidchart.com/pages/fr/tutorie">https://www.lucidchart.com/pages/fr/tutorie</a>	<u>Travail Réalisé :</u> Suite de réalisation du dossier commun Création du Gantt <u>Problème rencontrés :</u>	

	impossibilité de manipuler pour mieux comprendre les protocole DMX <u>Ajustement à prévoir :</u>	<a href="#">I-sur-les-diagrammes-de-deploiement?a=0</a> <u>Problème rencontrés :</u> Détermination des éléments logiciels pour le diagramme de déploiement <u>Ajustement à prévoir :</u> s'informer sur les diagrammes	Détermination des liens entre les travaux <u>Ajustement à prévoir :</u> Continuation du Gantt	
14/1	<u>Travail Réalisé :</u> Prise de connaissances sur les DMX <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/DMX_%28%C3%A9clairage%29">https://fr.wikipedia.org/wiki/DMX_%28%C3%A9clairage%29</a> <a href="https://www.easyzic.com/dossiers/qu-est-ce-que-le-dmx,h142.html">https://www.easyzic.com/dossiers/qu-est-ce-que-le-dmx,h142.html</a> Commencement du dossier en commun <u>Problème rencontrés :</u> Précision des documents consultés insatisfaisantes <u>Ajustement à prévoir :</u> Chercher et trouver des documents plus précis sur les différents problèmes des protocoles DMX	<u>Travail Réalisé :</u> Commencement du dossier de la première présentation. Visualisation des vidéos tutoriels conseillées par le professeur <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7ctMKD_U9Q0">https://www.youtube.com/watch?v=7ctMKD_U9Q0</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fRp0ARbEdMg">https://www.youtube.com/watch?v=fRp0ARbEdMg</a> <u>Problème rencontrés :</u> Diagramme manquant <u>Ajustement à prévoir :</u> Création de diagramme	<u>Travail Réalisé :</u> Commencement du dossier de la première présentation <u>Problème rencontrés :</u> Diagramme manquant <u>Ajustement à prévoir :</u> Création de diagramme	<b>je vous rappelle qu'il faut suivre l'ordre des tâches qui vous est indiqué : voir déjà date du 8/1 "toute l'équipe" afin de préparer la partie commune pour la RP1</b>
10/1			<u>Travail Réalisé :</u> Etude du C# et début de création d'une interface graphique <u>Problème rencontrés :</u> Non connaissance du visual C# <u>Ajustement à prévoir :</u>	
9/1	<u>Travail Réalisé :</u> ?? <u>Problème rencontrés :</u> Absent <u>Ajustement à prévoir :</u> ??	<u>Travail Réalisé :</u> Essais de plusieurs solution trouvées à l'aide du user manual. <a href="https://www.bouml.fr/doc/index.html">https://www.bouml.fr/doc/index.html</a> Envoi d'un mail avec des questions au professeur <u>Problème rencontrés :</u> non fonctionnement de la génération de code. <u>Ajustement à prévoir :</u> Suivre les conseils reçu dans le mail	<u>Travail Réalisé :</u> Essaye de création d'une lyre virtuel dans FreeStyler <u>Problème rencontrés :</u> Difficulté d'enregistrement dû à la configuration non completer <u>Ajustement à prévoir :</u> Remplir entièrement la fiche de lyre virtuel	
8/1	<b>ABSENT</b>	<u>Travail Réalisé :</u> Etude de la fiche technique de la lyre. Reprendre le diagramme des classes de la lyre sur bouml. <u>Problème rencontrés :</u> génération de code C++ (?) à partir des diagrammes Bouml : introuvable <u>Ajustement à prévoir :</u> recherches sur internet afin de trouver comment générer le code	<u>Travail Réalisé :</u> Etude de la fiche technique d'une lyre similaire. Etude du protocole DMX. Etude du logiciel FreeStyler et des logiciels liés. Création d'un google doc de partage de données: <a href="https://docs.google.com/document/d/1OC14zACF7oei5S-6C2UNetfPaMQzB7neRazcnrgceyc/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1OC14zACF7oei5S-6C2UNetfPaMQzB7neRazcnrgceyc/edit?usp=sharing</a> <u>Problème rencontrés :</u> Non compréhension de la totalité du logiciel. <u>Ajustement à prévoir :</u> Approfondissement des recherches.	
8/1			<i>Théorie</i>	TOUTE L'équipe

			<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>principe d'une installation DMX : matériel (émetteur, récepteur), alimentation, connectique, prix</i></li><li>• <i>étude du protocole DMX</i></li><li>• <i>proposer des adaptateurs et donner les critères qui les différencient</i></li><li>• <i>émetteur :</i></li></ul> <p><i>Pratique</i> <i>commande directe des spots via :</i> <i><u>Ordinateur</u> : A418-Dell17-P01</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i><u>FreeStyler-free DMX513</u> software</i></li><li>• <i>C# et protocole DMX = version pilotage direct via ordinateur et ENTTECC USB pro</i></li></ul> <p><i><a href="https://quickdmx.codeplex.com/">https://quickdmx.codeplex.com/</a></i></p> <p><i><u>Raspberry</u> : avec raspberry-OLA et smartphone</i> <i><a href="http://www.raspberrypi-dmx.com/raspberry-pi-rdm-controller">http://www.raspberrypi-dmx.com/raspberry-pi-rdm-controller</a></i></p>	<p>- lire les documents fournis</p> <p>- préparer le canevas du rapport de projet et début du diaporama</p> <p>Rappel : il y a dans le jury un prof de spécialité et un prof de physique</p> <p>Préparez vous aussi à des questions dans ce domaine</p>
--	--	--	---	---