**Portfolio**

**Expériences acquises lors de la formation**

* **Titre de la formation :   
  [** BUT Génie Industriel et Maintenance parcours Ingénierie des systèmes pluriethniques**]**
* **Etablissement : [**IUT Louis Pasteur Schiltigheim, France**]**
* **Dates : [**2024 **-** 2027**]**
* **Champs étudiés :**
  + Electrotechnique
  + Mécanique Industrielle
  + Informatique
* **Définitions :** 
  + **SAE : Situation d’Apprentissage et d’évaluation**

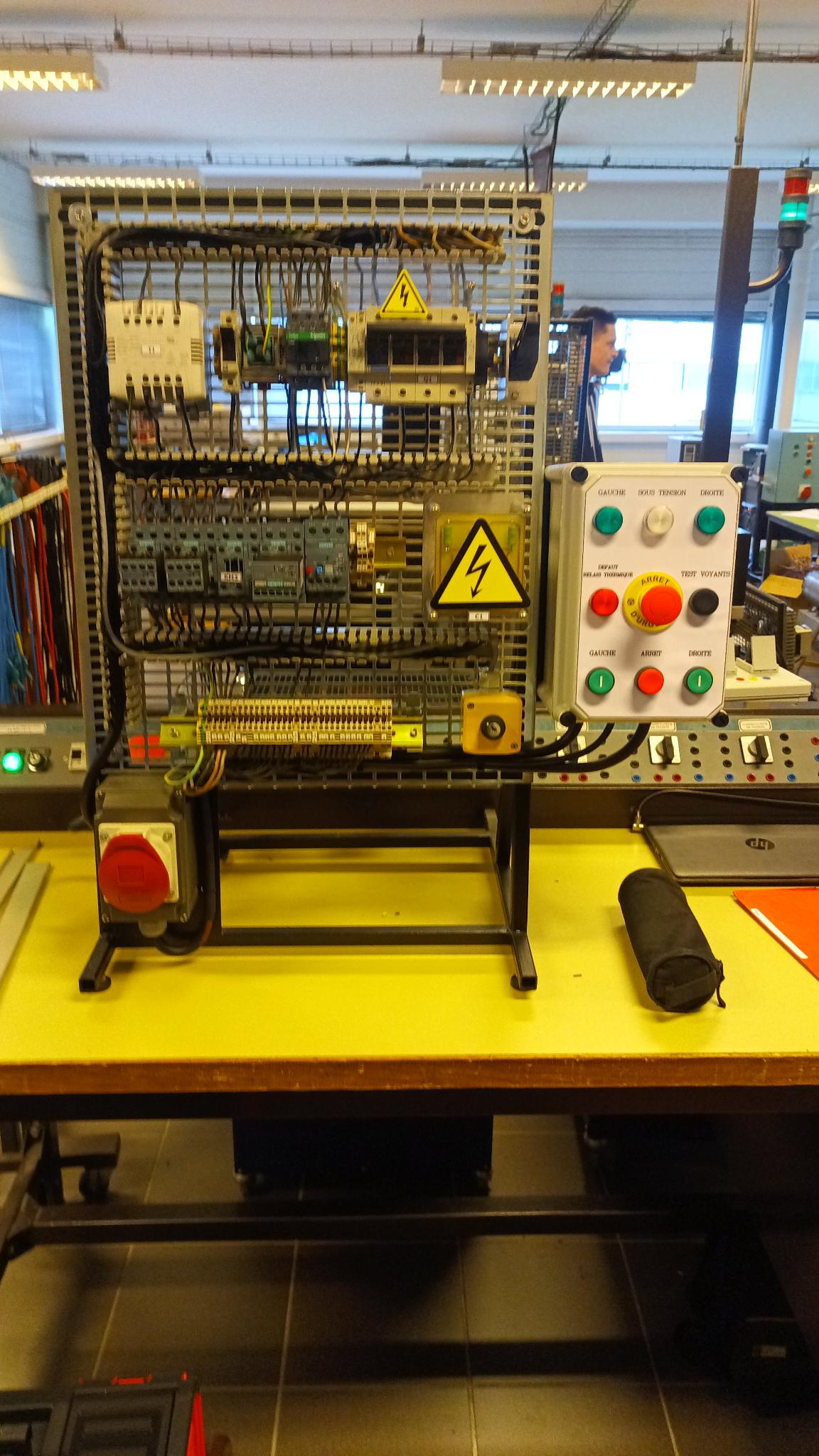
**Expériences acquises en 1er année**

**B.U.T Génie Industriel et Maintenance  
Semestres 1 et 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Année | 2024-2025 | Groupe de TP | 1 |

**Electricité  UE\_1 \_1 :**

Démonstration de ma capacité à câbler sur une platine. Quelques difficultés de lecture de schémas car ces notions étaient nouvelles.

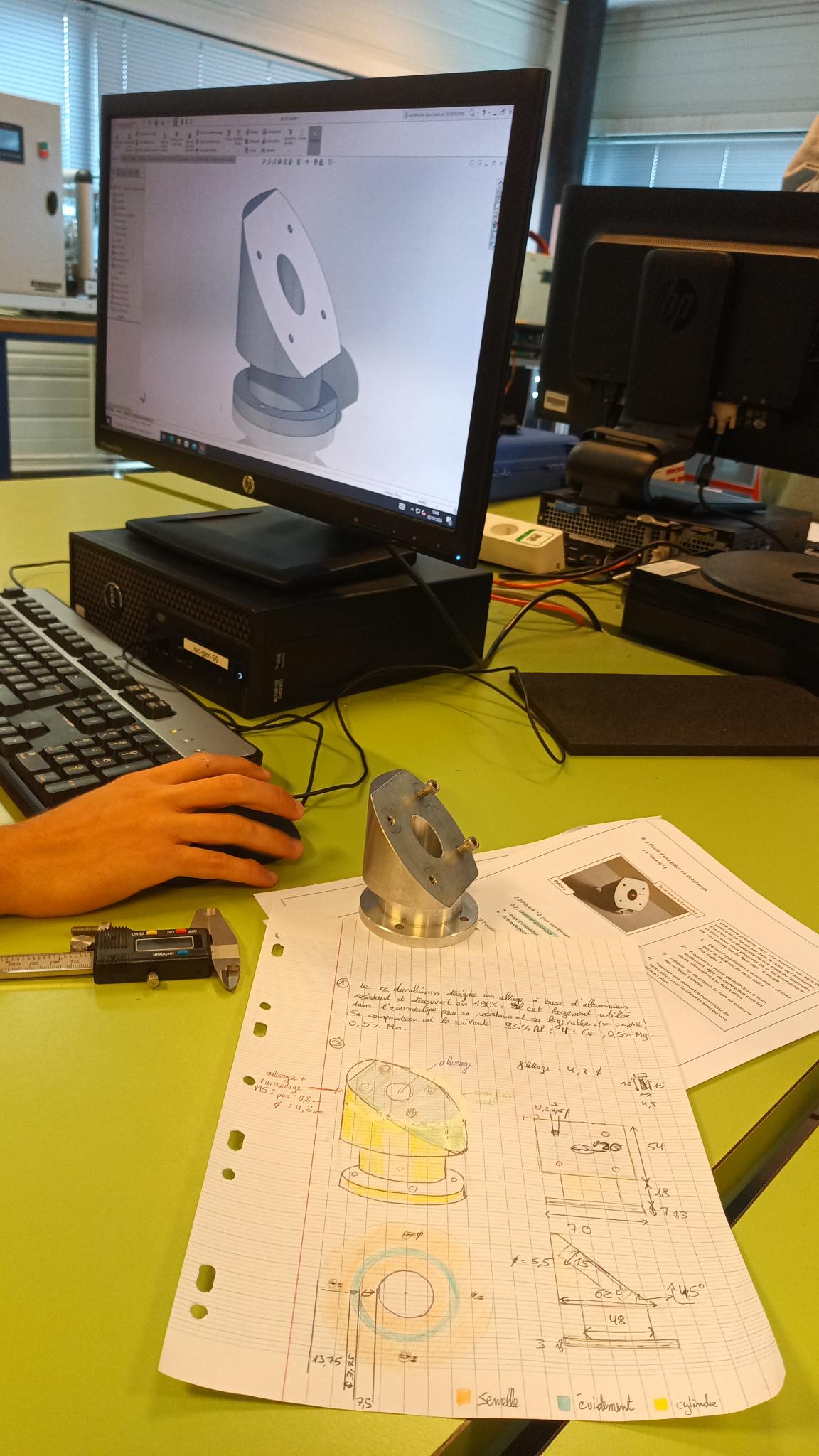
****

|  |  |
| --- | --- |
| UE1.1 | |
| **Compétence** | Maintenir **en condition opérationnelle un système pluritechnique** |
| Composantes essentielles | En respectant la stratégie de maintenance de l'entreprise  En tenant compte du contexte d'intervention  En rendant compte des activités réalisées  En prenant en compte les spécificités techniques du système |
| Niveau | Effectuer des opérations de maintenance sur un élément d’un système pluritechnique |
| SAE 1 | Exécuter des opérations élémentaires de maintenance |
| Apprentissages critiques | Comprendre le fonctionnement des constituants élémentaires système simple  Identifier les différentes méthodes de maintenance  Utiliser les outils adaptés à une intervention simple |

|  |  |
| --- | --- |
| **Type de travail Niveau de maîtrise** | Travail en autonomie, seul Maîtrisé partiellement |
| **Technologies/Outils utilisés** | |
| Une feuille, schéma de câblage, un crayon, un stylo quatre couleurs, des tournevis( un cruciforme et un plat), une pince à dénuder, une pince à sertir, des cosses pour câbles, des fils de cuivre. | |
| **Description, explication de la compétence** | |
| Je sais câbler des circuits de commande, de la même façon que l’on le ferait dans une industrie. Ce sont des circuits avec des tensions plus bases, par mesure de sécurité. Pour câbler ces platines, il faut aussi savoir lire les schémas de câblage. Ces platines était en courant alternatif monophasé . | |
| **Comment je l'ai développée** | |
| Etant donné que nous avions câbler quatre fois auparavant pour nous entrainer, le câblage c’était plutôt bien passé. Cependant, quelques difficultés ont été rencontrées. J’ai eu quelques soucis au niveau de lecture de schéma dû à quelques incertitudes sur les composants. De plus, il faut prêter attention à la façon dont on lit le tout pour ne pas inverser ou oublier des fils. Il faut aussi essayer d’optimiser le câblage, réduire le nombre de câbles pour faciliter la lisibilité du système. Après m’être posé calmement, j’ai compris tout le système et leurs composants. Dès lors, je me suis muni de mon crayon, surlignant les partis câblés. Quant à l’optimisation du câblage, là ou plusieurs choix s’offraient à moi, j’entourais en couleur les connections étant les plus adaptées (câble le plus proche, généralement). Pour améliorer ma façon de travailler, il faudrait que je révise le nom et l’utilité des composants avant chaque câblage. De cette façon je serais plus serein et plus à même de câbler efficacement. | |
| Une ou des preuves (précisez le nom des fichiers associés) | |
| Preuves : <https://seafile.unistra.fr/d/753aafabe64e4997bc1f/> | |

**Mécanique : UE\_1\_2 :**

Démonstration de ma capacité à changer des pignons, à démonter des courroies, ou à prendre des côtes pour en faire une modélisation 3D.

****

|  |  |
| --- | --- |
| UE1.2 | |
| **Compétence** | Améliorer **un système pluritechnique** |
| Composantes essentielles | En appliquant une démarche de gestion de projet  En se conformant au cahier des charges de l’amélioration  En respectant la démarche qualité de l'entreprise  En tenant compte des innovations technologiques |
| Niveau | Remplacer un élément pour mettre à niveau le système |
| SAE 1.2 | Remplacer un élément avec changement de modèle |
| Apprentissages critiques | Identifier les différents éléments du système et leur fonction  Exécuter une gamme de montage/démontage |

|  |  |
| --- | --- |
| **Type de travail Niveau de maîtrise** | Travail en groupe Maîtrisé partiellement |
| **Technologies/Outils utilisés** | |
| Des feuilles, des ordinateurs ( recherches, modélisation 3D, …), des crayons, des stylos, des tournevis( un cruciforme et un plat), des pieds à coulisse électroniques, une clef anglaise, une manivelle, des multimètres, un extracteur de poulie à 3 griffes. | |
| **Description, explication de la compétence** | |
| Analyser des systèmes, des procéder de maintenance, des systèmes de production en groupe. Il s’agit d’améliorer son esprit critique, et sa compréhension sur plusieurs systèmes tel que des convoyeurs, un banc éolien, un compresseur… Je suis désormais capable de déterminer la tension nécessaire d’une courroie pour son bon fonctionnement, à crée des modèles 3D ayant pour but de remplacer des pièces abimées. De rechercher des pièces de remplacements, mais surtout de procéder à une meilleure façon de rechercher des solutions. | |
| **Comment je l'ai développée** | |
| Pour développer mes compétences et mes connaissances à ce sujet, j’ai effectué des recherches avant toute action physique sur la machine. Ces recherches m’ont permis d’appréhender en autonomie ces nouvelles machines.  De plus, nous travaillons sur une dizaine de machines lors de ces TP et chaque notion apprissent étaient complémentaires pour les prochaines. J’avais rencontré quelques difficultés et notamment sur le côté logicomathématique. La plus embêtant étant les calculs de tension de courroie. Pour surmonter ces épreuves, je me suis documenté de façon plus profonde afin de comprendre la logique derrière. | |
| Une ou des preuves (précisez le nom des fichiers associés) | |
| Preuves : <https://seafile.unistra.fr/d/0100026011c8464f873f/> | |

|  |  |
| --- | --- |
| UE1.3 | |
| Compétence | **Organiser l’installation d’un système pluritechnique** |
| Composantes essentielles | En définissant les tâches (opérations) nécessaires à l’installation du système  En tenant compte des contraintes (personnes, matériels, délais, coûts, réglementation, cahier des charges)  En validant les opérations de la mise en service du système |
| Niveau | Contribuer à l'installation d'un système. |
| SAE 1.3 | Préparer l’installation d’un équipement |
| Apprentissages critiques | Préparer l'installation,  Utiliser une documentation technique |

**Installer : UE\_1\_3  :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Type de travail Niveau de maîtrise** | Travail en autonomie, en groupe Maîtrisé partiellement |
| **Technologies/Outils utilisés** | |
| Ordinateur, schema electrique, API, verins, distributeurs, documentations de pièces, QelectroTech, | |
| **Description, explication de la compétence** | |
| J’ai appris a analyser des système pour envisager les étapes nécessaires à la création d’un système automatisé. Cette compétence consiste plus précisément à rechercher les composants d’un système, la raison de leur présence, la façon dont ils sont câblés, reliés, et de choisir le bon automate nécessaire au contrôle des différents éléments. | |
| **Comment je l'ai développée** | |
| Dans le cadre de ma formation, nous avons eu des TP d’automatisme. Lors de ces TP(s) nous avons eu l’occasion de découvrir de nombreux éléments et notamment ceux en lien avec le pneumatique et l’API. Pour réussir a crée notre premier système, nous devons d’abord analyser certains déjà existant. Lors de ce premier semestre nous avons donc commencer à Reverse In générer une poinçonneuse et un bras pneumatique. Nous avons commencer par analyser les différents éléments de façon assez sommaire, vérins, distributeurs, lampes, interrupteurs, contacteurs, API… Puis nous avons répertorié les références exactes, le nombre d’entrée et sortie API, reproduit les schema électriques, pneumatique, et pour finir, se renseigner sur le logiciel de l’API. Le but était aussi de comprendre les références des produits, en effet, celles-ci représentes des informations tel que le nombre de positions pour les distributeurs, la longueur ou la pression des vérins. Au second semestre, nous allons continuer de développer cette compétence afin d’être en mesure de contrôler ces systèmes. | |
| Une ou des preuves (précisez le nom des fichiers associés) | |
| Preuves : <https://seafile.unistra.fr/d/3f9553ee1b92411c81aa/> | |

**Manager : UE\_1\_4  :**

|  |  |
| --- | --- |
| UE 1.4 | |
| Compétence | **Participer à la gestion des moyens techniques et humains d’un service** |
| Composantes essentielles | En adaptant sa communication à ses interlocuteurs  En tenant compte des contraintes spécifiques à l’entreprise  En collaborant au pilotage de l'optimisation d'un process |
| Niveau | S'intégrer dans une équipe technique |
| SAE 1.4 | Identifier les contraintes organisationnelles d’une entreprise  et leurs impacts sur l’exploitation des moyens techniques |
| Apprentissages critiques | Recueillir des données en vue d'optimiser,  Identifier le rôle des services d'une entreprise et leurs interactions |

|  |  |
| --- | --- |
| Niveau de maîtrise | Avec de l’aide ponctuelle, seul  Maîtrisé partiellement |
| Technologies/Outils utilisés | |
| Une feuille, un crayon, un stylo quatre couleurs, mind mapping, internet, ordinateurs, IA, dictionnaire | |
| Description, explication de la compétence | |
| Cette SAE avait pour but d’analyser ma capacité à reformuler des phrases, a comprendre le sens de celles-ci et à garder les informations les plus pertinentes. | |
| Comment je l'ai développée (précisez les situations, les difficultés rencontrées et comment vous les avez surmontées, vos limites, comment vous pouvez vous adapter, vos pistes d’amélioration) | |
| J’ai relu plusieurs fois ces rapports car je possède de grandes lacunes en français. J’ai amélioré ma capacité a faire un rapport ou bout du dernier (100pages) pour lequel j’ai mis 4x moins de temps que pour les deux autres.  Cette SAE permet d’améliorer un peu sa concentration mais elle permet surtout d’apprendre à analyser un document. Les informations sont-elles réellement pertinentes ? A-t-il bien structuré ses idées, sait-on réellement ce qu’il a fait à la fin de ses deux années… Utilisation de L’IA lors des incertitudes de grammaire et d’orthographe.  Je pense avoir un meilleur (malgré que très limité) esprit critique sur certains aspects désormais, tel que le sommaire ou la structure d’un rapport. | |
| Une ou des preuves (précisez le nom des fichiers associés) | |
| Les rapports sont confidentiels mais je peux vous montez les synthèses effectuées, des photos des informations pertinentes piochés. Preuves : <https://seafile.unistra.fr/d/28a9f0af5a2b4280b900/> | |

**Sécuriser: UE\_1\_5 :**

Démonstration de ma capacité à analyser et à identifier la présence ou l’absence ou de la présence de sécurités sur un système dans le but de proposer des améliorations.

****

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétence** | **Maintenir en condition opérationnelle un système pluritechnique** |
| Composantes essentielles | En respectant la stratégie de maintenance de l'entreprise  En tenant compte du contexte d'intervention  En rendant compte des activités réalisées  En prenant en compte les spécificités techniques du système |
| Niveau | Effectuer des opérations de maintenance sur un élément d’un système pluritechnique |
| SAE 1 | Exécuter des opérations élémentaires de maintenance |
| Apprentissages critiques | Comprendre le fonctionnement des constituants élémentaires système simple  Identifier les différentes méthodes de maintenance  Utiliser les outils adaptés à une intervention simple |

|  |  |
| --- | --- |
| UE1.4 | |
| Compétence | **Participer à la gestion des moyens techniques et humains d’un service** |
| Composantes essentielles | En adaptant sa communication à ses interlocuteurs  En tenant compte des contraintes spécifiques à l’entreprise  En collaborant au pilotage de l'optimisation d'un process |
| Niveau | S'intégrer dans une équipe technique |
| SAE 1.4 | Identifier les contraintes organisationnelles d’une entreprise  et leurs impacts sur l’exploitation des moyens techniques |
| Apprentissages critiques | Recueillir des données en vue d'optimiser,  Identifier le rôle des services d'une entreprise et leurs interactions |

|  |  |
| --- | --- |
| **Type de travail Niveau de maîtrise** | Travail en groupe Maîtrisé partiellement |
| **Technologies/Outils utilisés** | |
| **Description, explication de la compétence** | |
| Cette SAE avait pour but d’analyser ma capacité à analyser la sécurité sur des systèmes ou des plans de travail. Nous avons étudier une dizaines de systèmes en tout et avons regroupé les différents dangers, risques, protections présentes, sont elles suffisantes, quelles protections pourrions-nous proposer, etc.. Un exemple, voici le banc éolien, présent dans la salle de mécanique. Lorsque l’on voit le système, on se rend compte que l’on peut facilement tomber par-dessus les deux boitiers aux angles saillants si l’on est pas concentré. | |
| **Comment je l'ai développée** | |
| Pour développer nos compétences et nos connaissances a ce sujet, nous devions effectuer des recherches dans les documents proposés par notre professeur et sur internet. Remplir ces tableaux était plutôt simple mais j’ai tout de même eu mal pas de difficultés avec la notion de danger et de risque. Malgré le fait que je connaissais les définitions par cœur, les subtilités linguistiques m’échappaient. A force d’analyser des systèmes, j’ai fini par comprendre plus profondément les subtilités du vocabulaire lors des réponses à fournir. | |
| Une ou des preuves (précisez le nom des fichiers associés) | |
| Preuves : <https://seafile.unistra.fr/d/22fb93a8b99241bf96b1/> | |

**Electricité  UE\_2\_1 :**

|  |  |
| --- | --- |
| **UE2.1** | |
| **Compétence** | **Maintenir en condition opérationnelle un système pluritechnique** |
| Composantes essentielles | En respectant la stratégie de maintenance de l'entreprise  En tenant compte du contexte d'intervention  En rendant compte des activités réalisées  En prenant en compte les spécificités techniques du système |
| Niveau | Effectuer des opérations de maintenance sur un élément d’un système pluritechnique |
| SAE 1 | Exécuter des opérations élémentaires de maintenance |
| Apprentissages critiques | Comprendre le fonctionnement des constituants élémentaires système simple  Identifier les différentes méthodes de maintenance  Utiliser les outils adaptés à une intervention simple |

|  |  |
| --- | --- |
| Niveau de maîtrise | Pas seul/Avec de l’aide ponctuelle/En autonomie  Pas maîtrisé/Maîtrisé partiellement/Bien maîtrisé |
| Technologies/Outils utilisés | |
|  | |
| Description, explication de la compétence | |
|  | |
| Comment je l'ai développée (précisez les situations, les difficultés rencontrées et comment vous les avez surmontées, vos limites, comment vous pouvez vous adapter, vos pistes d’amélioration) | |
|  | |
| Une ou des preuves (précisez le nom des fichiers associés) | |
|  | |