## ACTIVITE 3 : Analyse des risques électrique ISO 50001

## Durée : 0h30

Nature de l’évaluation : Formative

|  |  |
| --- | --- |
| **Description du contexte/Mise en situation professionnelle** | **Secteurs d'activité** |
| Vous êtes salarié de l'entreprise « LURCAT - ELEC ». Un industriel souhaite équiper l’ensemble de ces convoyeurs industriels de variateurs de vitesse. Il demande à votre entreprise de réfléchir aux gains potentiels que l’on peut réaliser sur un tel équipement.  Afin d’améliorer son image et conquérir de nouveaux marchés, le client souhaite s’engager dans le processus de l’ISO 50001.  Votre employeur vous charge :   1. D'effectuer les mesures énergétiques sur le site industriel ; 2. De réaliser une solution avec variateur de vitesse ; 3. De faire une comparaison énergétique entre les deux solutions. | ☐ Réseaux  ☐ Infrastructures  ☐ Quartiers  ☐ Bâtiments  ☑ Industrie  ☐ Systèmes énergétiques |

|  |  |
| --- | --- |
| **Problématique professionnelle** | **Ressources, matériels et/ou logiciels utilisés** |
| Le matériel nécessaire à la mise en œuvre de l’armoire électrique du convoyeur est livré sur le poste de travail. La liste du matériel et les documents nécessaires qui permettent de réaliser la nouvelle armoire électrique ont été fournis par le bureau d’études. Vous devez :  1. Faire une analyse des risques, | Dossier technique du système et le CCTP, Le matériel nécessaire à la réalisation, L'outillage et les accessoires de raccordement, Les instruments de mesure nécessaire à la mise en service, Les normes : NF C 15-100, NF C 18-510, ISO 50001, le BP X30-120 Afnor et la NF EN 16247 EPC et EPI. Vidéos |

|  |
| --- |
| **Tâches professionnelles associées** |
| T 1-1/TA 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple / prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser dans leur environnement |
| T 1-2 : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d’exécution |

Nom : **…………………………………..** Prénom : **………………………………**..

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence(s) visée(s)** | A | NE | ▁ | ▃ | ▆ | ▉ | Notes |
| **C1-CO1 Analyser les conditions de l'opération et son contexte** | | | | | | | |
| Les risques professionnels sont évalués   * L'analyse des risques est correcte. |  |  |  |  |  |  |  |
| Les mesures de prévention de santé et sécurité au travail sont proposées   * Les pictogrammes sont identifiés. |  |  |  |  |  |  |  |
| Les contraintes environnementales sont recensées   * Les conditions de travail sont analysées. |  |  |  |  |  |  |  |
| **C11 Compléter les documents liés aux opérations** | | | | | | | |
| Les informations nécessaires sont identifiées   * Le cahier des charges est bien compris. |  |  |  |  |  |  |  |
| Les documents sont complétés ou modifiés correctement   * La tenue des documents est propre et soignée. |  |  |  |  |  |  |  |
| **C12-CO8 Communiquer entre professionnels sur l'opération** | | | | | | | |
| Les contraintes techniques sont expliquées / Les contraintes techniques sont remontées à sa hiérarchie   * La fiche d'activité est complétée correctement et avec soin. |  |  |  |  |  |  |  |
| Les contraintes techniques liées à la performance énergétique de l'installation sont expliquées   * L'élève sait justifier l’utilisation des EPI. |  |  |  |  |  |  |  |
| Les difficultés sont remontées à la hiérarchie   * Les difficultés sont précisées à la hiérarchie ou sur le dossier papier. |  |  |  |  |  |  |  |

**Observations complémentaires :**

La partie opérative « convoyeur » est livrée dans votre entreprise « LURCAT-ELEC » ainsi que les plans réalisés par l’architecte, vous allez en prendre connaissance.

* + 1. **Analyser des risques**

Votre employeur vous charge :

1. D'effectuer des mesures énergétiques sur des convoyeurs situe dans une usine industrielle;
2. De réaliser et mettre en service une solution avec variateur de vitesse ;
3. De faire une comparaison énergétique entre deux solutions.

A1. En intervention de mesure électrique, quel est le **danger**?

Danger électrique

A2. Afin d’analyser la situation de travail, **compléter** le document ci-dessous.



Tension > à 50 V AC

Contact avec une pièce nue sous tension électrique

Énergie électrique

Moi

Risques d’électrisation, brûlures, électrocution

A3. **Proposer** une solution pour effectuer le travail en toute sécurité.

Utilisation des EPI norme NF C 18-510 : Paire de chaussure de sécurité, vêtements d’électricien, paire de gant isolant, un casque isolant d’électricien avec visière, un tapie isolant.

* + 1. **Plan d’action**

B1. En intervention de mesure électrique, **hors tension**, quelles actions doit-on effectuer pour travail en toute sécurité ?

1. Verificaton visuelle de la consignation du système électrique

2. Effectuer une VAT avec les EPI au plus près du lieu d’intervention.

1. Le système est sous tension, l’utilisateur doit le consigner le système avant d’effectuer ces mesures.

2. Le système est hors tension, l’utilisateur peut effectuer ces mesures.

B2. En intervention de mesure électrique, **sous tension**, quelles actions doit-on effectuer pour travail en toute sécurité ?

1. Balisage de la zone d’intervention

2. S’assurer de l’état satisfaisant des EPI

3. Port des EPI

4. Effectuer ces mesures sous tension avec les EPI.

## Fiche d’activité 2A : Analyse des risques électrique

Compléter la fiche ci-dessous correspondante à l’activité

|  |
| --- |
| **TYPES D'ACTIVITÉ(S)** |
| |  |  | | --- | --- | | Activité 2 – réalisation  Activité 3 - mise en service  Activité 4 - maintenance | Activité 1 - préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance  Activité 5 - communication | |

|  |  |
| --- | --- |
| Conditions de réalisation : | En autonomie  Accompagné |

|  |
| --- |
| 1. **Décrire l'activité et son contexte**  * Quelle activité ? Avec quelle(s) personne(s) ? Quel(s) support(s)/système(s) ?   **………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………** |
| 1. **Ressources/moyens utilisés**  * Quels documents ? Quels logiciels ? Quels outillages/équipements ?   **………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………** |
| 1. **Analyse des risques professionnels**  * Quels risques identifiés ? Quelles mesures de prévention mises en œuvre ?   **………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………** |
| 1. **Résultats obtenus**  * Atteinte de l'objectif ? Délais respectés ? Evènements imprévus ?   **………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………** |
| 1. **Analyse personnelle**  * Quelles réussites ? Quelles satisfactions personnelles ?   **………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**   * Quelles difficultés ? Quels manques ?   **………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**   * Qu'avez-vous appris ?   **………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………** |