

MACHINERIE LOURDE DU SECTEUR DE LA CONSTRUCTION

MÉTIER CONNEXE : MÉCANIQUE DE MACHINERIE LOURDE

RENSEIGNEMENTS DESTINÉS À L'ENSEIGNANT

Durée : un cours de 45 minutes

Public-cible : école secondaire, cours de découverte des métiers de la 7^e à la 9^e année (secondaire 1 à 3)

Nombre de participants par groupe : deux élèves

Environnement : salle de classe



OBJECTIF

Au fil des ans, les machines ont énormément facilité l'exploitation minière et forestière, la construction de bâtiments, le labourage des champs et le transport de matériaux. Aujourd'hui, compte tenu des nombreuses innovations, les mécaniciens de machinerie lourde sont appelés à dépanner, à ajuster, à remettre en état et à entretenir l'équipement propre à ces secteurs. Les élèves seront en mesure de reconnaître les machines employées dans chaque industrie et de présenter des renseignements généraux sur leur utilisation et leur fonctionnement.

MÉTHODE

Dans le cadre de cette activité, les élèves devront rédiger un guide pour une personne qui va travailler dans le secteur de la mécanique de la machinerie lourde. Pour cela, ils rassembleront des renseignements sur les machines utilisées dans l'industrie de la construction (les camions de roulage, les chargeurs, les pelles rétrocaveuses, les bouteurs, etc.). L'enseignant fournira une liste d'équipement de base, mais les élèves devront chercher d'autres machines couramment employées dans cette industrie afin de les incorporer dans le guide.

MATÉRIEL

- Un ordinateur avec un accès Internet
- Des ouvrages sur les machines
- Des livres sur l'industrie ou l'équipement

C'EST UN DÉPART

Les mécaniciens de machinerie lourde réparent et entretiennent divers types de machines dans différents secteurs ou métiers. Être responsable du bon fonctionnement d'un tel équipement n'est pas une tâche facile. Dans le cadre de cette activité, les élèves devront effectuer une recherche sur les machines employées dans le domaine de la construction, comprendre leur fonctionnement et noter leurs défauts. Ils réuniront ces renseignements dans un guide qui aidera les nouveaux mécaniciens de machinerie lourde à travailler plus efficacement.

LE PROJET (COMPÉTENCES POUR RÉUSSIR)

Les élèves reçoivent les renseignements suivants pour la réalisation du projet.

1. Demander à tous les élèves s'ils connaissent des machines ou en ont déjà entendu parler. Les élèves doivent noter les réponses communes (camion de roulage, chargeur, pelle rétrocaveuse, bouteur, etc.) sur une feuille de papier et donner un aperçu de l'utilisation de chaque machine, tout en mentionnant leur importance dans l'industrie. (lecture)
2. Attirer l'attention des élèves sur les livres et l'information présents en avant de la classe et leur demander de trouver des renseignements qu'ils incorporeront dans leur guide. (lecture)
3. Demander aux élèves de chercher d'autres machines utilisées dans d'autres industries (benne à godet – exploitation minière; tracteur – agriculture, etc.) (compétences numériques et lecture)
4. Les élèves doivent fournir une description écrite de chaque machine qu'ils auront trouvée, y compris leur utilisation, leur durée de vie utile, les réparations courantes, les frais d'entretien et d'autres éléments connexes. (rédaction)
5. Demander aux élèves de comparer une machine utilisée il y a 20 ou 40 ans avec une autre semblable employée aujourd'hui. Se tenir au courant du nouvel équipement utilisé dans l'industrie constitue une tâche importante des mécaniciens de machinerie lourde. (lecture)
6. Demander aux élèves d'indiquer l'équipement qu'ils achèteraient pour lancer leur propre entreprise de construction s'ils disposaient d'un budget de deux millions de dollars. Ils doivent justifier chaque choix et indiquer les frais inhérents en matière d'entretien et de réparation. (calcul, résolution de problèmes)

ÉTOFFEMENT ET VARIATIONS

1. Demandez aux élèves plus jeunes d'identifier les machines les plus connues et de décrire leur utilisation.
2. Les élèves du secondaire peuvent comparer l'achat et la location d'équipement sur le plan des coûts, en tenant compte des réparations et des frais annuels en fonction des activités de l'entreprise.

MACHINERIE LOURDE DU SECTEUR DE LA CONSTRUCTION

(SUITE)

COMPLÉMENT D'INFORMATION

En général, les mécaniciens de machinerie lourde travaillent dans des ateliers spécialisés ou dans des entreprises possédant ou louant de la machinerie lourde dans les secteurs suivants : construction, exploitation minière ou forestière, manutention, terrassement, défrichage, agriculture et transports. Ils sont appelés à effectuer les tâches suivantes : interpréter les bons de travail et les manuels techniques; rédiger des rapports sur les travaux accomplis; nettoyer, lubrifier et entretenir l'équipement; déceler l'origine des pannes ou des mauvais fonctionnements; mettre au point l'équipement; réparer ou remplacer des pièces, des composants ou des systèmes défectueux; mettre à l'essai l'équipement réparé; veiller à ce que le travail réalisé soit conforme aux caractéristiques des fabricants et aux règlements en vigueur.

QU'EN EST-IL DES COMPÉTENCES POUR RÉUSSIR ?

La lecture est une compétence essentielle que les mécaniciens de machinerie lourde doivent absolument posséder pour accomplir efficacement leurs activités quotidiennes. Compte tenu des progrès technologiques, les mécaniciens de machinerie lourde doivent régulièrement effectuer des recherches et consulter de la documentation afin de se tenir au courant des innovations et des nouvelles tendances dans l'industrie. La capacité d'effectuer des recherches et de dépouiller des documents est une compétence essentielle importante.