

Évaluation de l'épreuve U11 en CCF

L'évaluation se déroule pour partie durant la situation de CCF et pour partie à l'issue de la situation par correction de la production du candidat.

La pondération relative à chacune de ces modalités d'évaluation est variable. Elle dépend du questionnement et des résultats attendus.

La part de l'évaluation en cours d'épreuve qui, pour l'écarteur hydraulique, est de l'ordre de 30%, constitue un minimum.

Durant la situation d'évaluation le candidat peut faire appel au professeur lorsqu'il estime qu'il est bloqué dans sa progression par une difficulté.

- Si l'intervention porte sur un dysfonctionnement matériel ou logiciel, l'intervention du professeur n'a pas d'incidence sur l'évaluation.
- Si l'intervention du professeur a trait à une compétence évaluée dans le cadre de l'unité (U11), elle a une incidence sur l'évaluation de l'étape. L'intervention et les explications du professeur permettent alors à l'élève, de mener à son terme l'étape de travail en cours et de poursuivre le travail demandé dans le cadre de la situation.

Remarque importante :

Le support d'évaluation (écarteur hydraulique) qui est proposé dans ce dossier n'est qu'une des propositions faites à la classe pour la situation d'évaluation U11.

Il y aura nécessairement plusieurs supports, et donc plusieurs sujets exploités à des dates différentes pour cette situation.

PRESENTATION D'UNE SITUATION D'ÉVALUATION POUR L'UNITE U11 EN CCF.

SUPPORT : **ÉCARTEUR HYDRAULIQUE**

L'unité U 11, en contrôle ponctuel ou en CCF, s'organise autour de 2 dossiers :

- Le dossier technique
- Le dossier de travail

DOSSIER TECHNIQUE			
U11 en CCF	Évaluations		
	Productions attendues en CCF	Évaluation en cours	Évaluation à la fin de la situation
<p>Présentation <i>Vidéo de présentation</i></p> <p>Problématique <i>Présentation multimédia</i></p> <p>Fiche technique du produit <i>Forme numérique</i></p> <p>Plan d'ensemble <i>Maquettes numériques et mises en plan de type "edrawing"</i></p> <p>Nomenclature <i>Forme numérique</i></p> <p>Principe de fonctionnement <i>Vidéo issue de Solidworks Animator</i></p>	Sans objet	Sans objet	Sans objet

DOSSIER DE TRAVAIL			
U11 en CCF	Évaluations		
	Productions attendues en CCF	Évaluation en cours	Évaluation à la fin de la situation
Cette première partie vise à qualifier l'écarteur afin de l'intégrer dans la gamme commerciale et à vérifier le respect des exigences relatives au temps d'ouverture.			
Dossier papier et numérique	Papier et numériques		
Détermination de la cote d'ouverture maximale en bout de l'écarteur <i>Détermination sur Solidworks</i>	Affichage à l'écran de l'écartement coté ou de la boîte de dialogue de mesure de la distance, et impression.	L'impression d'écran a pour seul but d'assurer la traçabilité	
Recherche de la désignation du nouvel écarteur dans la gamme	Réponse sur le dossier de travail		X
Vérification du temps d'ouverture et de fermeture <i>Analyse des solutions constructives</i> <i>Vérification des hypothèses</i> <i>Résolution par calculs</i>	Réponse sur le dossier de travail		X
Repérage de la situation la plus défavorable	Réponse sur le dossier de travail		X

DOSSIER DE TRAVAIL			
U11 en CCF	Évaluations		
	Productions attendues en CCF	Évaluation en cours	Évaluation à la fin de la situation
Cette deuxième partie vise à qualifier l'écarteur dans la catégorie EH40 de la norme NF S 61-571 et à déterminer l'effort en phase de fermeture.			
Détermination de l'effort résultant appliqué sur le piston <i>Résolution par calcul</i>	Réponse sur le dossier de travail		X
Recherche de l'effort en phase d'ouverture : 1-Détermination des efforts sur l'ensemble {13+12} <i>Résolution par calcul</i>	Réponse sur le dossier de travail		X
2- Détermination de l'effort sur l'ensemble {14+15} <i>Résolution graphique</i>	Réponse sur le dossier de travail		X
Recherche de l'effort, au niveau de l'axe 16, en phase de fermeture : <i>Vérification du rapport L/D des liaisons en vue de valider la modélisation proposée</i>	Impression du graphe des liaisons avec indication manuelle des rapports L/D		X
<i>Détermination de la position critique sur logiciel de simulation mécanique Motionworks</i> <i>Quantification de la valeur de l'effort dans cette position</i>	Impression des données d'effort/déplacement fournies sous formes de courbes ou de tableau de valeurs avec indication manuelle de la position critique		X
<i>Conclure la classification de l'écarteur en catégorie EH40</i>	Réponse sur le dossier de travail		X

DOSSIER DE TRAVAIL			
U11 en CCF	Évaluations		
	Productions attendues en CCF	Évaluation en cours	Évaluation à la fin de la situation
Cette troisième partie vise à vérifier l'aptitude des différentes pièces à fonctionner dans les conditions imposées par la norme NF S 61-571.			
Vérification de la résistance de l'axe 17 des bielles 18, au cisaillement : <i>Modélisation des actions mécaniques sur le logiciel Cosmosworks avec des hypothèses sur les surfaces de contact données</i> <i>Résolution informatique</i> <i>Interprétation</i>	Impression des données de contrainte Interprétation par identification de la zone la plus sollicitée	La procédure et le résultat La procédure et le résultat	 X
Vérification des bielles 18 en traction/compression : <i>Utilisation de Cosmosworks :</i> <i>Modélisation</i> <i>Identification des conditions</i> <i>Interprétation</i>	Interprétation par identification de la zone la plus sollicitée	La procédure et le résultat	X
<i>Conclure</i>	Réponse sur le dossier de travail		X