

CONCEVOIR D'UN BLOC SEMELLE EN CAO 3D

COMPETENCES ET SAVOIRS :

Compétences	Savoirs
C1.311 Analyser les formes géométriques et les contraintes du produit. En déduire les conditions nécessaires de construction (Aisance ; spécificités géométriques et dimensionnelles)	S4.1a S6.5
C1.312 Intégrer les données du styliste pour préconcevoir les lignes du modèle	S11.5
C1.321 Elaborer les représentations graphiques 2D et 3D, les nomenclatures et spécifications associées	S3.3

UNITES :

E41		E42	•	E43		E5		E6	
-----	--	-----	---	-----	--	----	--	----	--

PREREQUIS :

Préconception d'un modèle en CAO 3D (Traduire les courbes d'un plan 2D en surfaces 3D).
 Extraire les pièces d'un modèle en CAO 3D.
 Créer et appliquer un motif (Point de piqure).
 Conception d'une semelle monobloc.

RESSOURCES :

Ressources matériels	Ressources documentaires et numériques
Logiciel de CAO 3D	Carte heuristique de l'activité
	Tutoriel de la construction de base et surface au sol
	Tutoriel de la création d'une marge variable ; projection ; zone restreinte
	Tutoriel création des profils et balayages latéraux et fermeture dessous
	Tutoriel d'application d'une texture
	Fichier de la forme F1500

LA DUREE :

Quatre heures.

PRESENTATION DE L'ACTIVITE:

Tâches visées :

A-T2 Analyser et exploiter des données du styliste

L'activité propose le développement virtuel d'un bloc semelle en CAO 3D.

Cette activité permet, à partir d'un visuel (image du bloc semelle) et du cahier des charges, de créer virtuellement un bloc semelle dans le cadre d'une préconception d'un modèle.

Cette activité comprend :

- La construction d'une surface de projection.
- La construction de la base du bloc.
- La projection de la base du bloc sur la surface de projection.
- La construction des profils.
- La création des surfaces du bloc par balayage.
- La construction du dessous de la semelle.

METHODOLOGIE PROPOSEE:

1. Dessiner la surface de base.
2. Dessiner la base du bloc.
3. Projeter la base du bloc.
4. Dessiner les profils avant et arrière.
5. Créer les surfaces latérales par balayage.
6. Fermer le dessous du bloc par balayage.
7. Créer un patin de 2 mm d'épaisseur.
8. Appliquer les textures et les couleurs.

CAHIER DES CHARGES

Les lignes de bloc sont libres mais doivent respecter des proportions harmonieuses.



Vue de $\frac{3}{4}$ du bloc semelle :

- Pantone 15-1046 TCX (Mineral Yellow)
- Texture Bread.

Vue de $\frac{3}{4}$ du patin:

- Couleur Noir Caoutchouc.

EVALUATION

Compétences évaluées		Indicateurs de performance
C1.31	Préconcevoir les modèles	
C1.311	Analyser les formes géométriques et les contraintes techniques du produit. En déduire les conditions nécessaires de construction (aisance, spécificités géométriques et dimensionnelles) et les tolérances nécessaires associées.	Les conditions fonctionnelles sont identifiées. Les spécifications fonctionnelles dimensionnelles, géométriques, sont cohérentes et reportées sur les dessins de définition
		La portée du bloc semelle est fonctionnelle (portée au sol; relevé du bout).
C1.312	Intégrer les données du styliste pour préconcevoir les lignes caractéristiques du modèle	Les représentations du modèle sont géométriquement et dimensionnellement conformes aux cahier des charges et dessins du styliste
		La géométrie du bloc semelle respecte les données du cahier des charges (Hauteur; épaisseur, rétréci de la base; géométrie de la carre de forme; géométrie de la base du bloc semelle).
C1.32	Élaborer le dessin de définition du produit	
C1.321	Élaborer les représentations graphiques 2D ou 3D, les nomenclatures et les spécifications associées.	Les dessins de définition sont complets et exploitables. Respect des normes Les spécifications sont explicites
		Les surfaces générées respectent les données du styliste (Références de couleurs Pantone; texture).