



Comment représenter et simuler la solution retenue pour le conteneur de l'étudiant ?

CYCLE 4

Technologie

SEQUENCE

12

Compétences	<input type="checkbox"/> Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques	<input checked="" type="checkbox"/> Mobiliser des outils numériques
	<input type="checkbox"/> Concevoir, créer, réaliser <input checked="" type="checkbox"/> S'approprier des outils et des méthodes <input type="checkbox"/> Pratiquer des langages	<input type="checkbox"/> Adopter un comportement éthique et responsable <input type="checkbox"/> Se situer dans l'espace et dans le temps

CS 1.8 → Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver.
 CT 3.2 → Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas.
 CT 5.1 → Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.
 CT 5.3 → S'approprier un cahier des charges.

Comment représenter le conteneur à l'aide d'un modèle numérique ?

Comment visualiser et s'immerger dans la solution proposée ? L'objectif de cette première partie est de modéliser en 3D le conteneur aménagé.

Travail à faire	Critères de réussite
 <ul style="list-style-type: none"> • Insérer le conteneur et les composants choisis de l'aménagement dans le fichier SketchUp ; • Aménagé du mieux possible le conteneur ; • Valider la solution. 	<ul style="list-style-type: none"> • J'ai inséré et positionné avec précision les composants ; • J'ai validé ma solution pour qu'elle réponde aux exigences du cahier des charges.

Ressources : Logiciel SketchUp, Bibliothèque des composants, Documents ressources tutos SketchUp.

Comment représenter le conteneur à l'aide d'une maquette à l'échelle ?

Dans cette seconde partie, on souhaite réaliser une maquette du conteneur. Les dimensions du conteneur sont : L x l x H = 12.0m x 3.4m x 2.4m.

Travail à faire	Critères de réussite
 <ul style="list-style-type: none"> • Calculer l'échelle à utiliser pour représenter le conteneur sur une feuille A4 ; • On prendra 20cm pour représenter les 12m du conteneur. Calculer l'échelle correspondante ; • Calculer les autres dimensions du conteneur et le représenter en vue de dessus et de côté ; • Réaliser la maquette du conteneur à l'échelle définie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Je suis capable de construire un tableau de proportionnalité ; • Je sais calculer une échelle ; • Je sais utiliser une échelle pour calculer des dimensions ; • Ma représentation du conteneur est propre et soignée ; • Ma maquette respecte l'échelle.

Ressources : Calculatrice – Carton – Ciseaux Colle – Réglet – Pinceau – Peinture – Matériel de recyclage.