

	Comment aménager un conteneur en un logement étudiant ?		CYCLE 4
			TECHNOLOGIE
			SEQUENCE
			13
Compétences du socle	<input type="checkbox"/> Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir, créer, réaliser <input checked="" type="checkbox"/> S'approprier des outils et des méthodes <input type="checkbox"/> Pratiquer des langages		
	<input checked="" type="checkbox"/> Mobiliser des outils numériques <input type="checkbox"/> Adopter un comportement éthique et responsable <input type="checkbox"/> Se situer dans l'espace et dans le temps		
Compétences disciplinaire	CT 2.1	Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique.	
	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 5.3	Lire, utiliser et produire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de dessins ou de schémas	
	CS 1.8	Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver.	

En 2015, pour la première fois en France, des conteneurs anciennement utilisés pour transporter les marchandises par bateau ont été récupérés et aménagés pour créer une résidence étudiante au Havre : des studios de 25 m² abritent une centaine d'étudiants, pour 305 euros par mois. Cette séquence te propose donc d'identifier les exigences liées à la réalisation d'un tel projet jusqu'à sa modélisation numérique.

1-Rédiger le cahier des charges.

Un logement étudiant dans un conteneur ? Que faut-il pour un logement étudiant confortable.



Travail à faire	Critères de réussite
<ul style="list-style-type: none"> Indique quelle est la mission du conteneur. Compléter le diagramme de contexte. Compléter le diagramme des cas d'utilisation Complète alors le diagramme des exigences 	<ul style="list-style-type: none"> J'ai identifié au moins 3 exigences J'ai identifié au moins 1 critère à respecter J'ai présenté le cahier des charges du logement étudiant

Ressource : Documents « Conteneur-Mission et contexte.pdf ».

2-Rechercher et représenter ses solutions

Nous allons représenter le conteneur afin de trouver un aménagement le plus fonctionnel possible. Les équipements installés à l'intérieur de celui-ci devront donc être murement réfléchis afin de garantir de l'espace et de la fonctionnalité à son occupant.



Travail à faire	Critères de réussite
<ul style="list-style-type: none"> Relever les dimensions extérieures puis intérieures réelles d'un conteneur. Calculer les dimensions extérieures puis intérieures du conteneur en respectant l'échelle indiquée. Tu détailleras tes calculs sur une feuille de classeur. 	<ul style="list-style-type: none"> J'utilise du matériel adapté, feuilles petits carreaux, calculatrice, critérium, règle de 30 cm. Je rédige et j'explique mes calculs sur une feuille de classeur. J'effectue mes tracés sur une autre feuille de classeur. Je réfléchis à une solution afin d'éviter de devoir tout recommencé en cas d'erreur.
<p>Echelle : 1/50</p> <p><i>Ce qui signifie que 1 cm dessiné sur ma feuille correspond à 50 cm en réalité.</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> Calculer le coût de l'équipement de votre conteneur 	

Ressource : « Catalogue 2020.pdf »

3-Modéliser le conteneur

Comment valider et présenter ta proposition ?

Une solution consiste à modéliser ton conteneur avec un logiciel de CAO. Il faut ensuite l'exporter afin qu'il soit compatible avec une application de réalité virtuelle nommée Kubity. Il est ensuite possible de visiter ton conteneur avec un masque de réalité virtuelle afin de valider tes solutions.



Travail à faire

Partie modélisation 3D :

- Représenter ta solution à l'aide du logiciel Sketchup
- Utilise la bibliothèque de composant présente dans le dossier bureau de ton atelier afin d'aménager ton conteneur.

Partie réalité virtuelle :

- Exporte ton fichier .skp
- Récupérer ton fichier dans l'application Kubity

Critères de réussite

- J'ai inséré et positionné avec précision les composants (utilisation des guides et points d'insertion)
- Ma représentation 3D représente toutes les solutions choisies

Ressource : Logiciel Sketchup 2016, fichiers « Ressource Conteneur Modélisation pas à pas.pdf », « Tuto-Kubity-Export-Sketchup.pdf », «Tuto-kubity-Visionner-Modèles_VR..pdf».