

Réaliser une maquette numérique à l'aide d'un logiciel.

La représentation du réel.



Logiciel utilisé :
Google Sketchup.

Travail demandé :

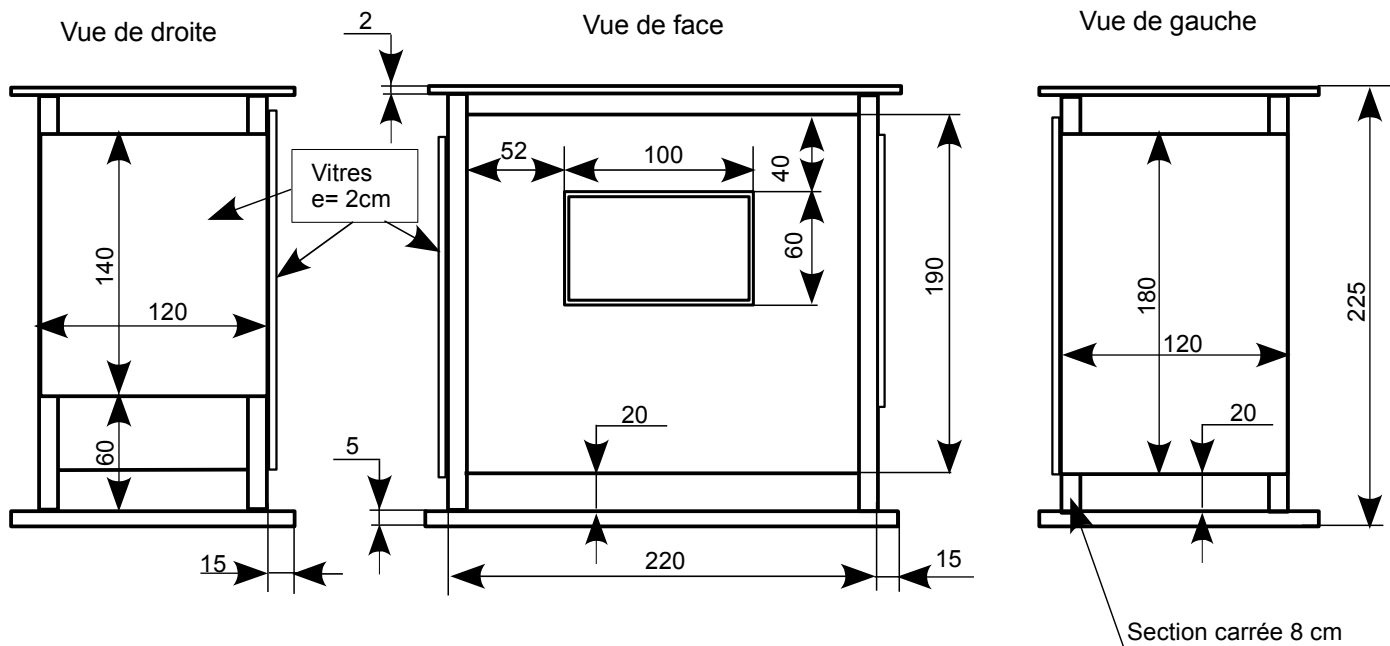
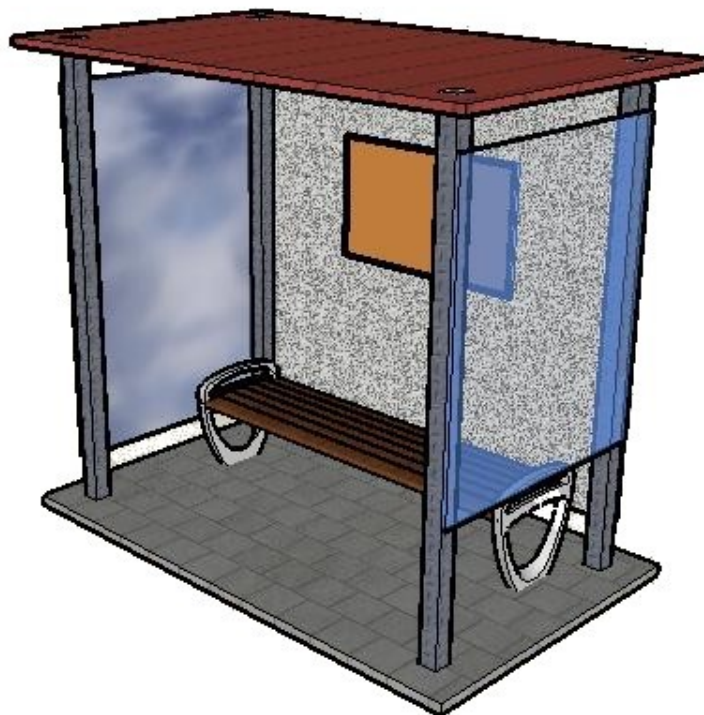
Réaliser la maquette numérique de l'abribus ci-contre, en respectant les contraintes dimensionnelles données sur les dessins en 2D ci-dessous.

Organisation :

2 élèves par poste.
Accès à l'ENT.

Ressources :

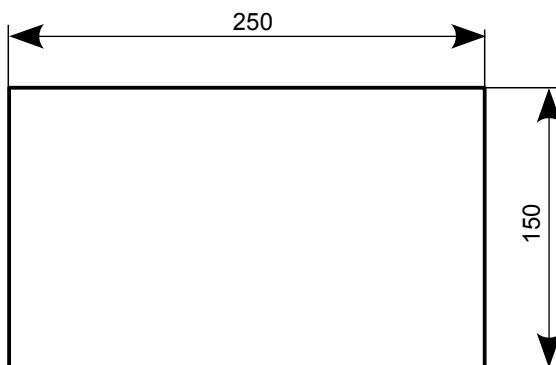
Fiche guide dans « Documents en consultation ».
Animations de quelques techniques de base sous Sketchup.
Fichier du banc en téléchargement, à placer dans l'espace informatique personnel.





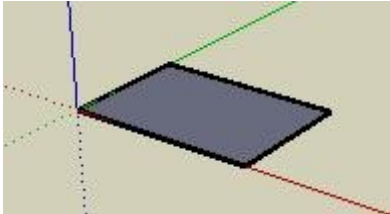

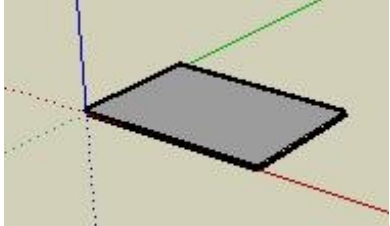

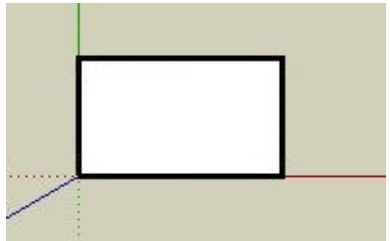

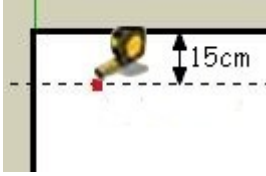
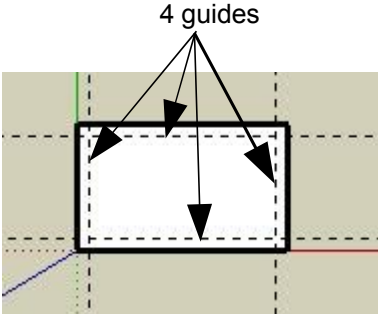
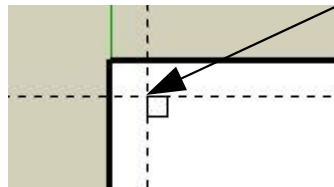

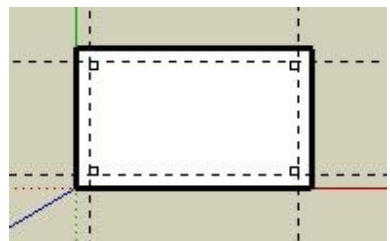
Plan à l'échelle 1:4



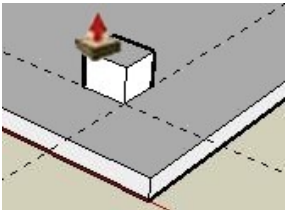
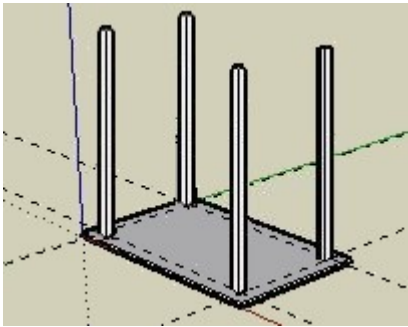


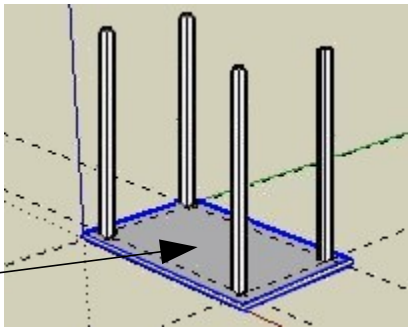

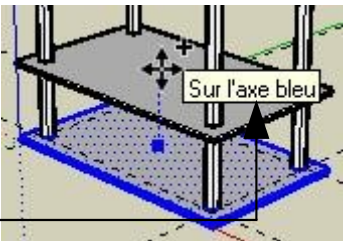
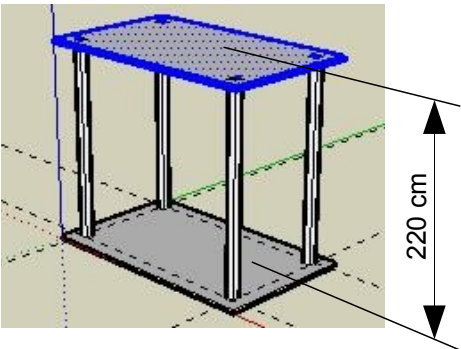




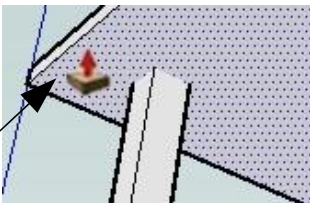
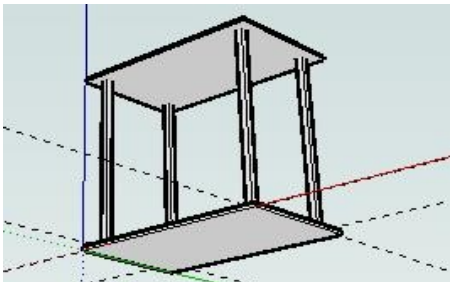


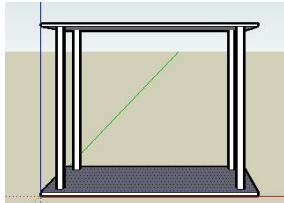
Unité : cm


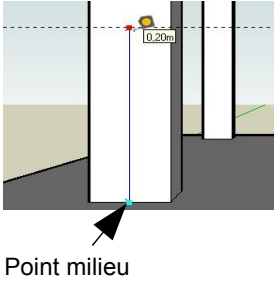

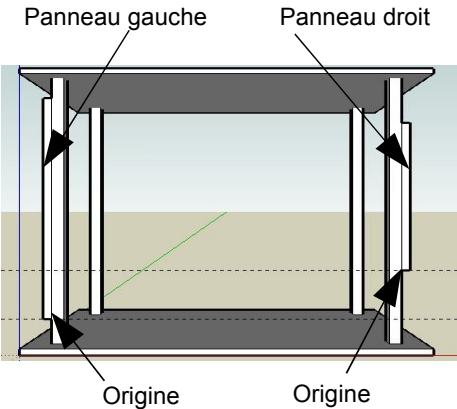




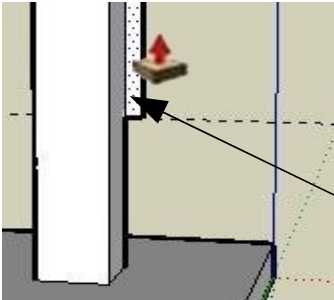
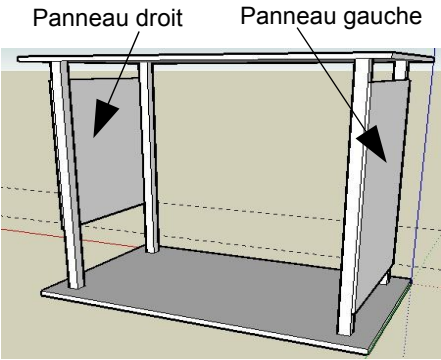


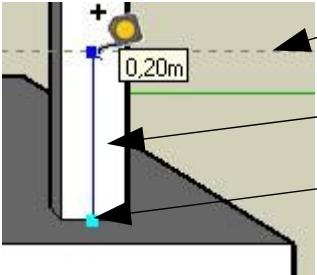
Représentation en 2D sans le banc.


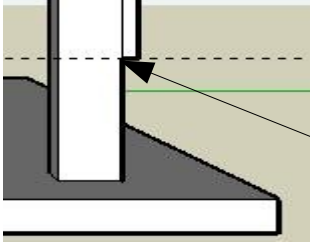


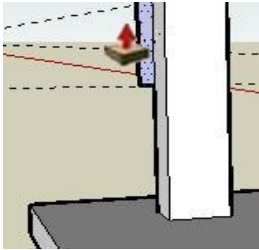
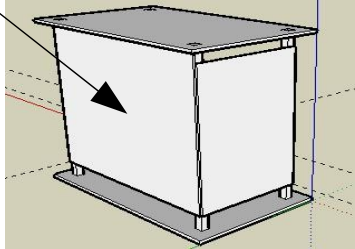


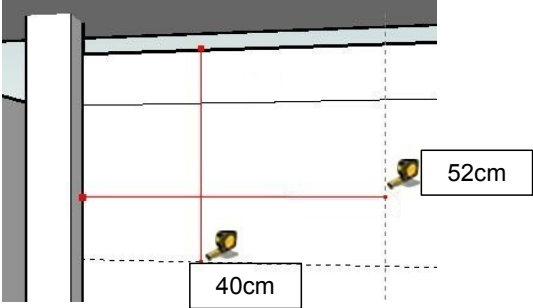

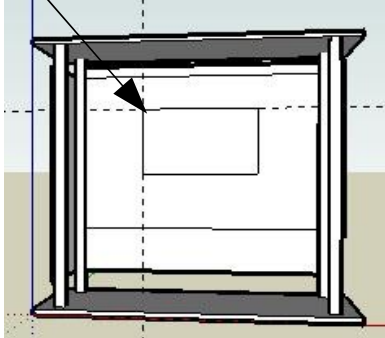




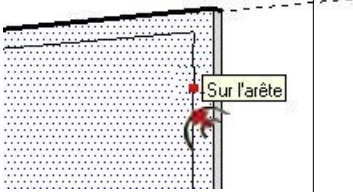

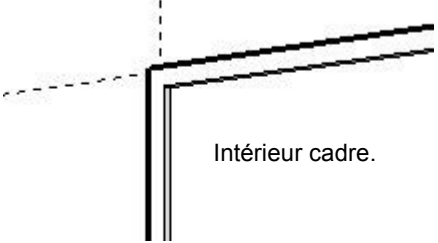


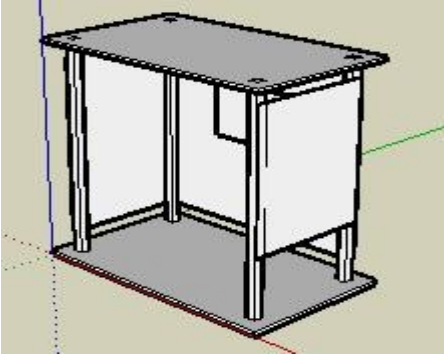






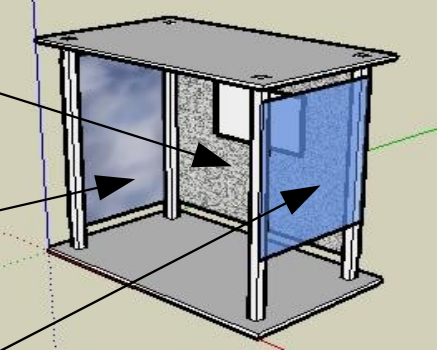




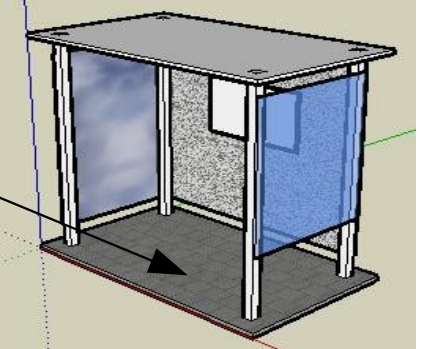
Vue de dessus





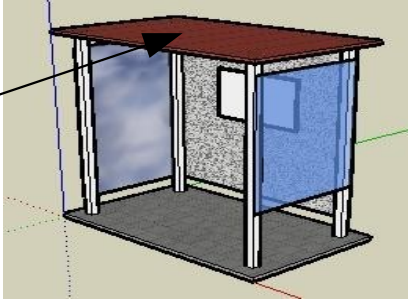




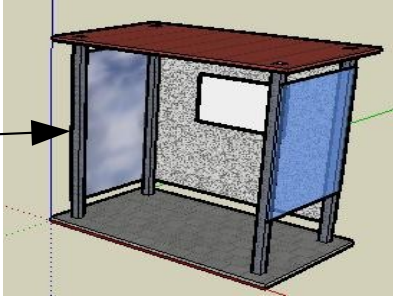





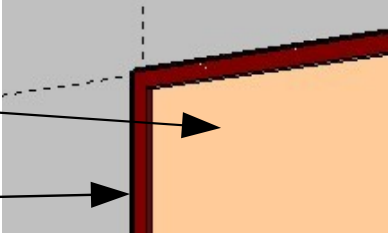



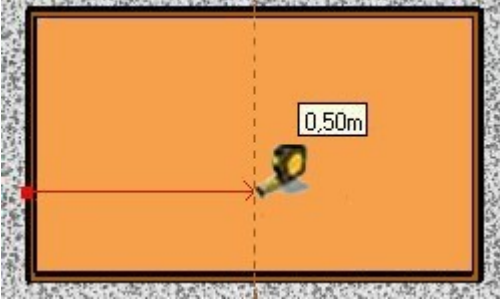
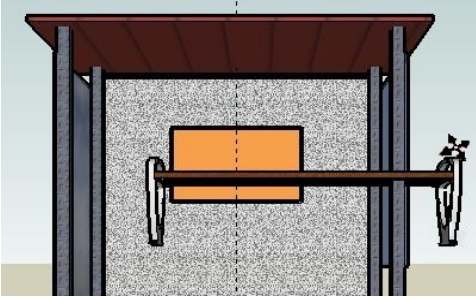
Outils	Actions	Résultats
	<p>Démarrer le logiciel « Sketchup ». Enlever le personnage si nécessaire. Activer la barre des outils. (Affichage/Barre d'outils/Grand jeu d'outils)</p>	
	<p>Tracer un rectangle depuis l'origine. Saisir au clavier les valeurs : 250cm;150cm et appuyer sur la touche « Entrée ».</p>	
	<p>Cliquer sur l'outil « Pousser/Tirer » Le positionner sur le rectangle et tirer vers le haut. Saisir au clavier la valeur : 5cm et Valider grâce à la touche « Entrée ».</p>	
	<p>Cliquer sur l'icône « Vue de dessus ».</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Voir tutoriel N°4</p>	<p>Placer des guides à 15cm du bord tout autour de la dalle.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Placer l'outil « Mètre » sur l'arête de la dalle Déplacer l'outil à l'intérieur de la dalle. Saisir la valeur 15cm au clavier et valider. Faire de même pour les 3 autres guides.</p>	 <p style="text-align: center;">4 guides</p>
	<p>Cliquer sur l'outil « Zoom étendu ». A l'intersection des guides tracer un rectangle. Saisir les valeurs 8cm;8cm et valider.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>origine</p>  </div> </div> <p>Faire de même aux 4 coins.</p>	 <p style="text-align: right;">http://www.merictech.info</p>

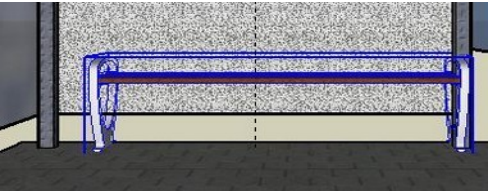

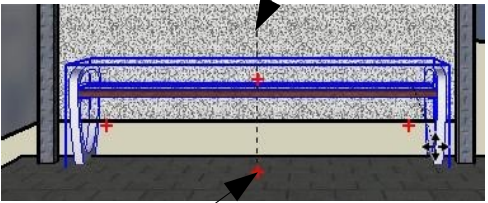
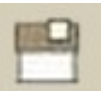

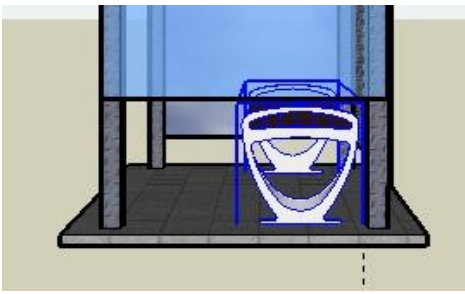
Outils	Actions	Résultats
 	<p>Cliquer sur l'icône « Isométrique ».</p> <p>Cliquer sur l'outil « Pousser/Tirer » et le positionner sur un des carrés.</p> <p>Tirer l'outil vers le haut. Saisir au clavier : 220cm Faire de même pour les 4 pieds.</p> 	
 	<p>Faire un « Zoom étendu » afin de voir l'abribus en entier.</p> <p>Cliquer sur l'outil « Sélectionner ».</p> <p>Tracer un rectangle entourant la totalité de la dalle afin de la sélectionner.</p> <p>L'objet sélectionné passe en bleu</p>	
	<p>Cliquer sur l'outil « Déplacer/Copier »</p> <p>Placer l'outil sur la dalle.</p> <p>Maintenir la touche « Ctrl » enfoncée et déplacer l'outil vers le haut.</p> <p>(Un double de la dalle à été copié, il faut le déplacer vers le haut en veillant à toujours être parallèle à l'axe bleu)</p>  <p>Saisir au clavier la valeur : 220cm et valider.</p>	
   	<p>Utiliser les outils « Orbite », « zoom » et « panoramique » afin de voir le dessous du toit en gros plan.</p>  <p>Positionner l'outil « Pousser/Tirer » sur le dessous du toit et pousser légèrement la surface.</p> <p>Saisir au clavier la valeur 3 cm.</p>	
 	<p>Enlever les guides : menu Edition/Supprimer les guides.</p> <p>Cliquer sur l'icône « Vue de face » puis sur l'outil « Zoom étendu ».</p>	 <p>http://www.merictech.info</p>

Outils	Actions	Résultats
	<p>Faire un « Zoom » afin de voir le pied gauche en gros plan.</p> <p>Cliquer sur l'outil « Mètre » et le placer sur le point milieu du pied.</p> <p>Placer un guide à 20 cm du bas et un autre à 60cm.</p> 	
	<p><u>Pour le panneau de gauche :</u> A partir du point d'origine tracer un rectangle. Saisir au clavier les valeurs : 180cm;2cm</p> <p><u>Pour le panneau de droite :</u> A partir du point d'origine tracer un rectangle. Saisir au clavier les valeurs : 140cm;2cm</p>	
   	<p>Utiliser les différents outils afin de voir en gros plan l'arrière des rectangles tracés à l'étape précédente.</p>  <p>Cliquer sur l'outil « Pousser/tirer », tirer sur le rectangle et saisir la valeur 120cm pour le panneau de gauche, faire de même pour le panneau de droite.</p>	
 	<p>Cliquer sur l'icône « Vue droite ». Faire un gros plan sur le pied arrière droit.</p> <p>Cliquer sur l'outil « Mètre » et placer un guide à 20 cm du bas.</p> 	<p>http://www.merictech.info</p>

Outils	Actions	Résultats
	<p>En partant de l'origine, tracer un rectangle. Saisir les valeurs : 190cm;2cm</p>	 <p>Origine</p>
 	<p>Cliquer sur l'icône « Vue gauche ». Faire un gros plan sur le pied arrière droit.</p>  <p>Cliquer sur l'outil « Pousser/tirer ». Tirer l'outil. Saisir la valeur : 220cm.</p>	<p>Panneau arrière</p> 
 	<p>Supprimer les guides (Edition/Supprimer guides) Cliquer sur l'icône « Vue de face ».</p>  <p>Placer 2 guides sur le panneau arrière : - le premier situé à 52 cm du poteau gauche. - le second à 40 cm du haut de la vitre.</p>	
	<p>A partir de l'origine tracer une rectangle. Saisir les valeurs : 100cm;60cm.</p>	<p>Origine</p> 
	<p>Cliquer sur l'outil « Pousser/Tirer ». Tirer sur le rectangle. Saisir la valeur : 2cm</p>	<p>http://www.merictech.info</p>

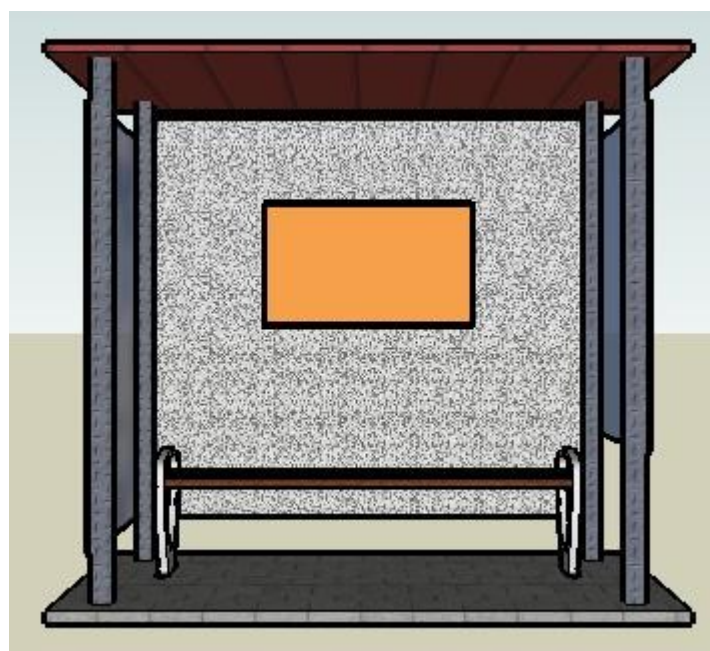
Outils	Actions	Résultats
	<p>Cliquer sur l'outil « Décalage »</p> <p>Positionner l'outil sur le contour du cadre et le déplacer vers l'intérieur.</p> <p>Saisir la valeur : 2cm</p> 	
	<p>Cliquer sur l'outil « Pousser/Tirer » .</p> <p>Positionner l'outil à l'intérieur du cadre. Pousser légèrement l'outil.</p> <p>Saisir la valeur : 1cm</p>	 <p>Intérieur cadre.</p>
 	<p>Eliminer les guides.</p> <p>Faire pivoter l'abribus afin de repérer tous les traits inutiles.</p> <p>Cliquer avec l'outil « Effacer » (la gomme) sur les traits à supprimer.</p>	
<p>Voir tutoriel N°5</p>   	<p>Cliquer sur l'outil « Coloriage ».</p> <p>Sélectionner la catégorie « Translucide » puis la nuance « Gris écrasé » </p> <p>Appliquer cette nuance à la paroi verticale au fond de l'abribus.</p> <p>Cliquer sur la nuance « Effet miroir » </p> <p>Appliquer cette nuance à la paroi verticale de gauche.</p> <p>Cliquer sur la nuance « Bleu » </p> <p>Appliquer cette nuance à la paroi verticale de droite.</p>	
<p>Voir tutoriel N°5</p>   	<p>Sélectionner la catégorie « Asphalte et béton » puis la nuance « Asphalte damé brique » </p> <p>Appliquer cette nuance à la dalle de l'abribus.</p>	

Outils	Actions	Résultats
  	<p>Sélectionner la catégorie « Couverture » puis la nuance « couverture toit métal joint debout rouge » </p> <p>Appliquer cette nuance au toit de l'abribus.</p>	
  	<p>Sélectionner la catégorie « Métal » puis la nuance « Acier texturé » </p> <p>Appliquer cette nuance aux poteaux de l'abribus.</p>	
  	<p>Sélectionner la catégorie « Couleur » puis la teinte « beige » et appliquer cette couleur au centre du panneau. </p> <p>Choisir ensuite la teinte « marron » et appliquer cette couleur au cadre. </p>	
  	<p>Placer un guide au milieu du panneau de renseignements.</p>	
	<p><u>Placer le banc dans l'abribus :</u> Pour effectuer cette opération, il faut aller chercher l'objet à l'endroit où il se situe.</p> <p>Ouvrir le menu Fichier/Importer.</p> <p>Parcourir l'<u>arborescence</u> afin de trouver l'emplacement où le banc a été téléchargé.</p>	 <p>http://www.merictech.info</p>

Outils	Actions	Résultats
	Poser approximativement le banc sur la dalle.	
	<p>Cliquer sur l'outil « Déplacer/Copier ».</p> <p>Le positionner sur le banc... des croix rouges doivent apparaître.</p> <p>Faire coïncider à l'aide de l'outil la croix rouge du milieu et le guide vertical du panneau de renseignements.</p>	<p>Guide passant par le milieu du panneau de renseignements.</p>  <p>Croix rouge</p>
 	<p>Cliquer sur l'icône « Vue de droite ».</p> <p>Déplacer l'objet afin de le placer à l'intérieur de l'abribus et près de la vitre arrière.</p> <p>Enlever le guide.</p>	



Abribus terminé de droite



Abribus terminé de face
<http://www.merictech.info>