



<u>ACTIVITE :</u> Préparation	<u>SÉQUENCE N° : 01</u>
<u>Tâche:</u> 1.2. Préparer une réalisation d'ouvrage	<u>Nombre de Séances : 01</u>
<u>CLASSE :</u> 1ère BAC PRO Technicien du Bâtiment Organisation et réalisation du Gros Œuvre	<u>PÉRIODE :</u> 1er trimestre

OBJECTIF DE LA SÉQUENCE :

Établir ou compléter un avant métré, un quantitatif complémentaire, en associant comme ressource un modèle BIM au format IFC.

THÈME DE TRAVAIL :

Préparer le quantitatif partiel de l'infrastructure du projet Micro-Crèche

PRÉ REQUIS :

Terminologie des fondations (massif, longrine, etc.)

CAPACITÉS :

C 1 : s'informer
C2 : traiter, décider, communiquer

COMPÉTENCES :

C 1.2 : décoder des documents
C 2.4 : produire des documents préparatoires

SAVOIRS ASSOCIÉS :

S2 – Construction et communication technique :
S 2.1 : outils et techniques de représentation
S 2.2 : outils et techniques de quantification

THÈME DU TRAVAIL :	Séquence
Préparer le quantitatif partiel de l'infrastructure du projet Micro-Crèche	1

Mise en situation et problématique professionnelle :

Au bureau d'une petite entreprise de gros œuvre, vous êtes chargé de réaliser le quantitatif béton et acier du projet à l'aide de la maquette numérique du bâtiment.

ON DONNE :

- Une maquette numérique du bâtiment ;
- Un ordinateur ;
- Un logiciel de lecture de la maquette numérique ;
- Un tutoriel d'accompagnement dans l'exploitation de la maquette numérique ;
- Un questionnaire.

ON DEMANDE :

- de répondre aux questions sur le document réponses à l'aide du tutoriel et de la maquette numérique.

ÉVALUATION FORMATIVE

COMPÉTENCES	INDICATEURS DE PERFORMANCE	--	-	+	++
C1.2 Décoder des documents					
Analyser les pièces graphiques et les cahiers des charges	Les particularités sont repérées.				
	Le décodage effectué permet la restitution.				
C 2.4. Produire des documents préparatoires					
Exécuter un croquis, un schéma à main levée.	Toutes les informations sont relevées.				
	Les conventions de représentation graphique sont utilisées.				
	Le relevé est exploitable par un tiers.				
Établir ou compléter un avant-métré, un quantitatif complémentaire.	Les quantités calculées sont exactes.				

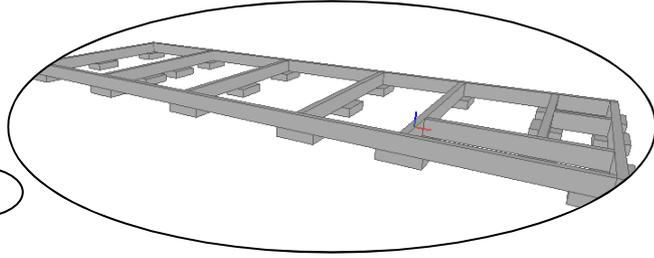
Document réponses

Massifs de Fondation

(Ils sont identiques et de mêmes dimensions)

1/ Indiquer le nombre de massifs :

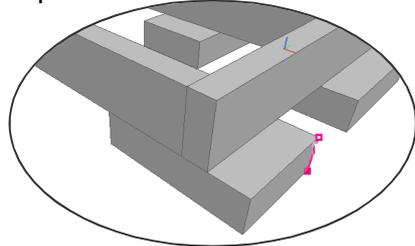
.....



2/ Vous avez un ratio d'acier de 17 kg / massif. Calculer la quantité d'aciers nécessaire pour l'ensemble des massifs.

.....

3/ Réaliser le croquis à main levée d'un massif de fondation et reporter les dimensions de celui-ci (Tutoriel étape 6).

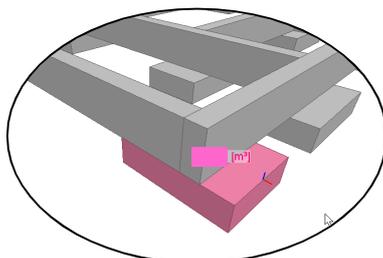


4/ Calculer le volume du massif :

.....

5/ Vérifier votre résultat avec la fonction volume (Tutoriel étape 7).

Valeur relevée :



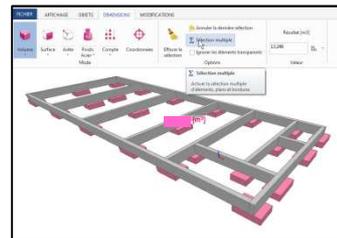
6/ Calculer le volume de béton total

.....

7/ Vérifier par sélection multiple le volume total des massifs

(Tutoriel étape 8).

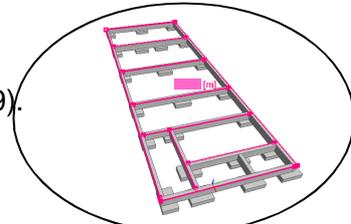
Valeur relevée :



Longrines :

8/ Indiquer le linéaire total de longrines par sélection multiple (Tutoriel étape 9).

Valeur relevée :

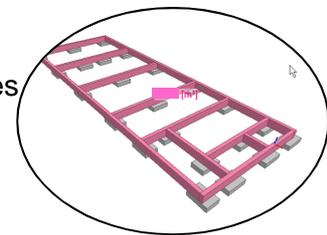


9/ Vous avez un ratio d'acier de 14 kg / ml. Calculer la quantité d'aciers nécessaire pour l'ensemble des longrines.

.....

10/ Indiquer par sélection multiple le volume total de béton pour les longrines

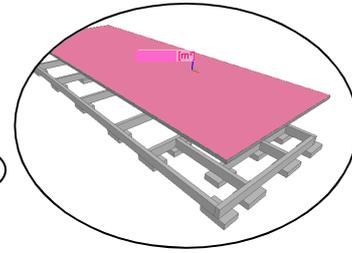
Valeur relevée :



Dalle :

11/ Indiquer la surface de dalle (Tutoriel étape 10).

Valeur relevée :



12/ Vous avez un ratio d'acier de 11 kg / m². Calculer la quantité d'aciers nécessaire pour la dalle.

.....

13/ Indiquer le volume de la dalle.

Valeur relevée :

14/ Compléter le quantitatif suivant :

Désignation		Quantité	Unité
Béton	Massifs		m3
	Longrines		m3
	Dalle		m3
Total Béton			m3
Aciers	Massifs		kg
	Longrines		kg
	Dalle		kg
Total Aciers			kg