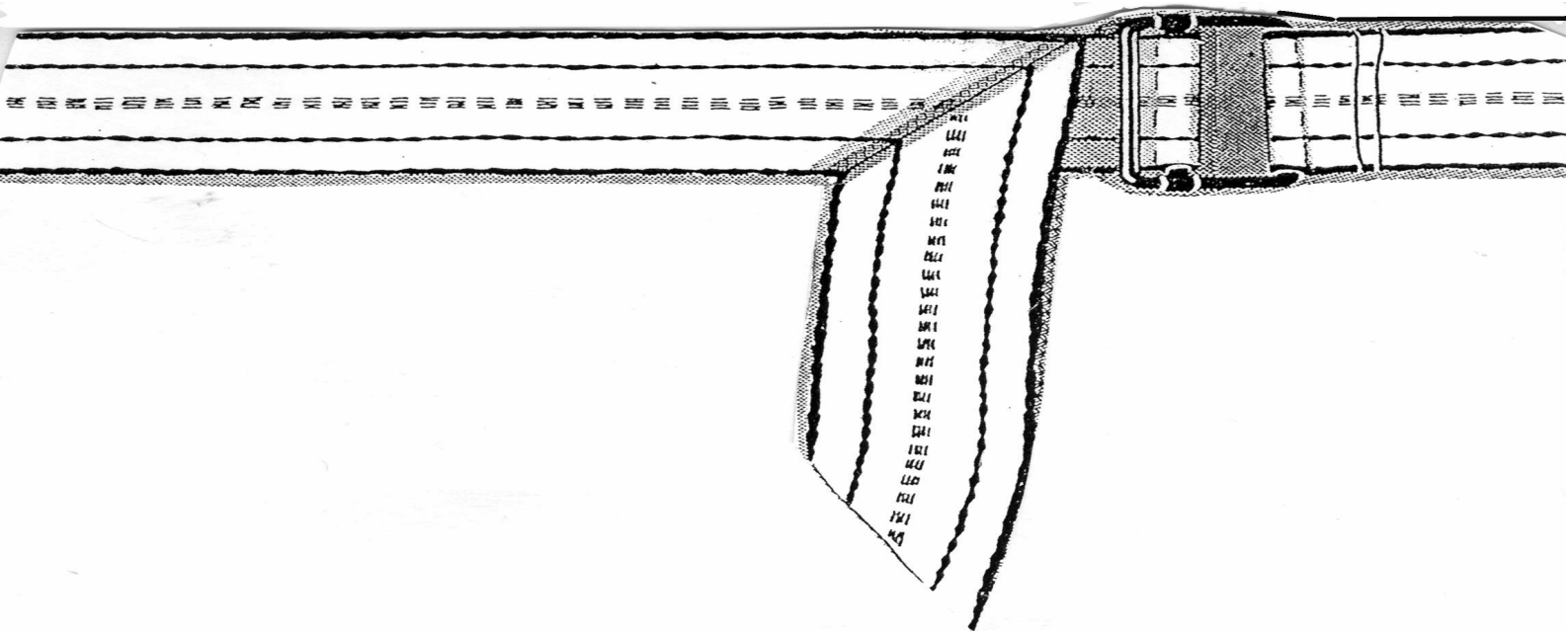


## Projet de M. et M<sup>me</sup> Dupont Construction d'un garage et atelier



### Composition du dossier :

- Maquette 3D

Et d'autres documents sous formes de fichiers dans M:/BERTRAND/2TEB/Tableau /2TEBEE/Projet de M et M<sup>me</sup> DUPONT/...

## ***Projet de M. et M<sup>me</sup> DUPONT Construction d'un garage et atelier***

---

<b>Phase :</b>	<i>Elaboration du projet</i>
<b>Activité :</b>	<i>Finalisation du projet.</i>
<b>Tâche :</b>	<i>Rédiger des prescriptions (notice descriptive, devis, éléments du CCTP)</i>
<b>Compétences :</b>	<i>C 1.2 Collecter et gérer des informations.</i>
<b>Savoirs associés :</b>	<i>S 3 Techniques de construction et règles de mise en œuvre.</i>
<b>Situation :</b>	<i>Stagiaire dans une entreprise de maîtrise d'œuvre.</i>

---

**OBJECTIF :** Vous êtes chargés de préparer la notice descriptive.

**On donne :**

- La maquette 3D en phase APS.
- Les différentes consignes orales.

**On demande de :**

Lors de stage en entreprise, votre tuteur vous demande de rechercher des informations qui vont lui permettre de réaliser la notice descriptive et de faire une estimation aux ratios.  
Il faut demande de compléter le tableau ci-joint.

**On exige :**

- Les informations recueillies sont en adéquation avec la mission.
- La terminologie technique est utilisée à bon escient.

<b>Caractéristiques des matériaux</b>		
<b>Désignation</b>	<b>Composition / dimensions</b>	<b>Observations</b>
<b>Maçonnerie</b>	<p><i>Infrastructure :</i> Fondations :</p> <p>Mur de soubassement :</p> <p>Plancher bas :</p> <p><i>Superstructure :</i> Murs extérieurs :</p> <p>Mur intérieur :</p> <p>Plancher haut :</p>	<p>Fonds de fouille :</p> <p>Hauteur :</p> <p>Niveau :</p> <p>HSP :</p> <p>Niveau :</p>
<b>Couverture</b>		<p>Pente / inclinaison :</p> <p>Niveau égout :</p> <p>Niveau faîtage :</p>
<b>Menuiseries extérieures</b>		
<b>Menuiseries intérieures</b>		
<b>Caractéristiques dimensionnelles</b>		
<b>Dimensions maximales</b>	<p>Longueur :</p> <p>Largeur :</p> <p>Hauteur de la construction :</p>	
<b>Surfaces de plancher</b>	<p>Rez-de-chaussée :</p> <p>Combles :</p> <p>Soit une surface totale :</p>	

CORRIGE

Caractéristiques des matériaux		
Désignation	Composition	Observations / dimensions
<b>Maçonnerie</b>	<p><b>Infrastructure :</b> Fondations : Semelles filantes en béton armé 50 x 25</p> <p>Mur de soubassement : Blocs de béton manufacturé (BBM) pleins 20 cm</p> <p>Plancher bas : Dallage sur terre plein, dalle 12 cm en béton armé + 20 cm tout venant</p> <p><b>Superstructure :</b> Murs extérieurs : Mur en bloc creux 20 cm + enduit monocouche 2 cm Mur intérieur : Bloc creux 15 cm.</p> <p>Plancher haut : Dalle en béton armé 25 cm d'épaisseur</p>	<p>Fonds de fouille : -0.65</p> <p>Hauteur : 40 cm</p> <p>Niveau : ± 0.00</p> <p>HSP : 2.49 m</p> <p>Niveau : + 2.74</p>
<b>Couverture</b>	Couverture ardoises	<p>Pente : 100 % soit 45°</p> <p>Niveau égout : + 3.26 Niveau faitage : + 6.34</p>
<b>Menuiseries extérieures</b>	<p>Porte de garage basculante PVC 2.40 x 2.00 Porte d'entrée vitrée PVC 80 x 2.10 Fenêtre PVC 1.00 x 1.15 Fenêtre de toit : 114 x 118</p>	
<b>Menuiseries intérieures</b>	Porte pleine 73 x 2.04	
Caractéristiques dimensionnelles		
<b>Dimensions maximales</b>	<p>Longueur : 7.00 m Largeur : 5.70 m Hauteur de la construction : 6.34 m</p>	
<b>Surfaces de plancher</b>	<p>Rez-de-chaussée : Garage 18.83 m<sup>2</sup> et atelier 14.89 m<sup>2</sup> Combles : 34.51 m<sup>2</sup> Soit une surface totale : 68.23 m<sup>2</sup></p>	

## ***Projet de M. et M<sup>me</sup> DUPONT Construction d'un garage et atelier***

<b>Phase :</b>	<i>Elaboration du projet</i>
<b>Activité :</b>	<i>Finalisation du projet.</i>
<b>Tâche :</b>	<i>Produire des documents graphiques, écrits.</i>
<b>Compétences :</b>	<i>C 3.2 Traduire graphiquement une solution technique.</i>
<b>Savoirs associés :</b>	<i>S 5.1 Documents graphiques.</i>
<b>Situation :</b>	<i>Stagiaire dans une entreprise de maîtrise d'œuvre.</i>

**OBJECTIF :** Vous êtes chargés de préparer l'avant projet définitif.

**On donne :**

- La maquette 3D en phase APS.
- Les différentes consignes orales.

**On demande de :**

Le client ayant donné son accord sur la réalisation du garage, votre tuteur vous demande :

- Coter les plans du rez-de-chaussée, des combles et la coupe verticale.
- Compléter les plans en indiquant la surface des pièces.
- Créer une feuille au format A3 où vous ferez apparaître les vues suivantes :  
Une vue 3D, le plan du rez-de-chaussée, le plan des combles, la coupe verticale et le tableau de nomenclature des surfaces. Les plans et de la coupe seront à l'échelle 1 :100.  
Vous imprimerez votre travail.

**On exige :**

- La commande est respectée.
- L'ensemble des techniques de représentation graphique est maîtrisé.
- Les normes de représentation et la réglementation technique sont respectées

## **Projet de M. et M<sup>me</sup> DUPONT** **Construction d'un garage et atelier**

<b>Phase :</b>	<i>Préparation des travaux.</i>
<b>Activité :</b>	<i>Finalisation du dossier d'exécution.</i>
<b>Tâche :</b>	<i>Produire des pièces complémentaires graphiques.</i>
<b>Compétence :</b>	<i>C3.2 Traduire graphiquement une solution technique.</i>
<b>Savoirs associés :</b>	<i>S 3.2 Structure porteuse S 3.2.1 Travaux neufs</i>
<b>Situation :</b>	<i>Dessinateur dans un bureau d'études techniques.</i>

**OBJECTIF :** Vous êtes chargés de réaliser le plan de coffrage des fondations.

**On donne :**

- La maquette 3D en phase APD.
- Documents ressources : Le livre « Guide du constructeur ».  
Les fondations (leçon).
- Les différentes consignes orales.

**On demande de :**

1. Réaliser, à l'aide du logiciel REVIT, le plan de coffrage des fondations à l'échelle 1:100.  
Vous réaliserez une cotation complète dans le but de réaliser l'avant métré.
2. Réaliser le tableau de nomenclature des fondations en faisant apparaître le volume total de béton.
3. Créer une feuille au format A4 où vous ferez apparaître le plan de fondation à l'échelle 1:100 et le tableau de nomenclature des fondations.  
Vous imprimerez votre travail.

**On exige :**

- La commande est respectée.
- L'ensemble des techniques de représentation graphique est maîtrisé.
- Les normes de représentation et la réglementation technique sont respectées.
- La solution technique est clairement et totalement traduite.

## **Projet de M. et M<sup>me</sup> DUPONT**

### **Construction d'un garage et atelier**

<b>Phase :</b>	<i>Préparation des travaux.</i>
<b>Activité :</b>	<i>Finalisation du dossier d'exécution.</i>
<b>Tâche :</b>	<i>Produire des pièces complémentaires graphiques.</i>
<b>Compétence :</b>	<i>C3.2 Traduire graphiquement une solution technique.</i>
<b>Savoirs associés :</b>	<i>S 3.2 Structure porteuse S 3.2.1 Travaux neufs</i>
<b>Situation :</b>	<i>Stagiaire dans une entreprise de maîtrise d'œuvre.</i>

**OBJECTIF :** Vous êtes chargés de réaliser le plan d'exécution du plancher bois.

**On donne :**

- La maquette 3D en phase APD.
- Documents ressources : Les planchers bois.
- Les différentes consignes orales.

**On demande de :**

1. A la demande du client et afin de réduire le coût de la construction sans modifier les dimensions de l'ouvrage et son aspect extérieur, on vous demande de proposer des solutions techniques.
2. Le client souhaite réaliser un étage ultérieurement, votre maître de stage vous demande de réaliser le plan de pose des solives en bois en donnant toutes les informations nécessaire à la réalisation de celui-ci.
3. Créer un tableau de nomenclature de notre plancher bois (Ossature) où vous ferez apparaître le type, le nombre, la longueur et le volume.
4. Créer une feuille au format A4 où vous ferez apparaître le plan de pose à l'échelle 1:100 et le tableau de nomenclature.  
Vous imprimerez votre travail.

**On exige :**

- Les informations recueillies sont en adéquation avec la mission.
- La terminologie technique est utilisée à bon escient.
- La commande est respectée.
- L'ensemble des techniques de représentation graphique est maîtrisé.
- Les normes de représentation et la réglementation technique sont respectées.
- La solution technique est clairement et totalement traduite.

1. *Quelles sont les solutions pour réduire le coût de la construction sans changer les dimensions et l'aspect extérieur du garage :*

2. *Le plancher bois :*

2.1 Quelles sont les longueurs entre les murs intérieurs (portée) :

- Petite portée :
- Grande portée :

2.2 Quelle sera la portée maximum pour des madriers de section 75 x 225 et un entraxe de 40 cm.

2.3 Quelle est la solution à envisager pour la réalisation du plancher bois :

2.4 Quelles solutions faut-il envisager pour conserver l'escalier à sa position initiale (voir phase APD) :



1. Quelles sont les solutions pour réduire le coût de la construction sans changer les dimensions et l'aspect extérieur du garage :

- Supprimer la cloison intérieure et la porte.
- Supprimer la dalle en béton de 25 cm.
- Supprimer l'escalier.

Le client pourra ultérieurement réaliser les travaux, avec un plancher bois.

2. Le plancher bois :

2.1 Quelles sont les longueurs entre les murs intérieurs (portée) :

- Petite portée : 5.26 m
- Grande portée : 6.56 m

2.2 Quelle sera la portée maximum pour des madriers de section 75 x 225 et un entraxe de 40 cm.

D'après l'abaque pour un plancher léger : Charges 120 + 55 kg/m<sup>2</sup> la portée maximum est de 5.00 m.

2.3 Quelle est la solution à envisager pour la réalisation du plancher bois :

Positionner une poutre intermédiaire pour diviser la grande portée, soit une nouvelle portée de 3.24 m avec un poteau intermédiaire 20 x 20.

2.4 Quelles solutions faut-il envisager pour conserver l'escalier à sa position initiale (voir phase APD) :

Il faut prévoir une trémie dans le plancher bois et donc la réalisation d'un chevêtre.

**Solution choisie :**

**Poteau 20 x 20, la hauteur du poteau (RDC au dessous des solives)**

**Solive : Madrier : 75 x 225.**

**Plancher : Panneau OSB 20 mm (Sol)**