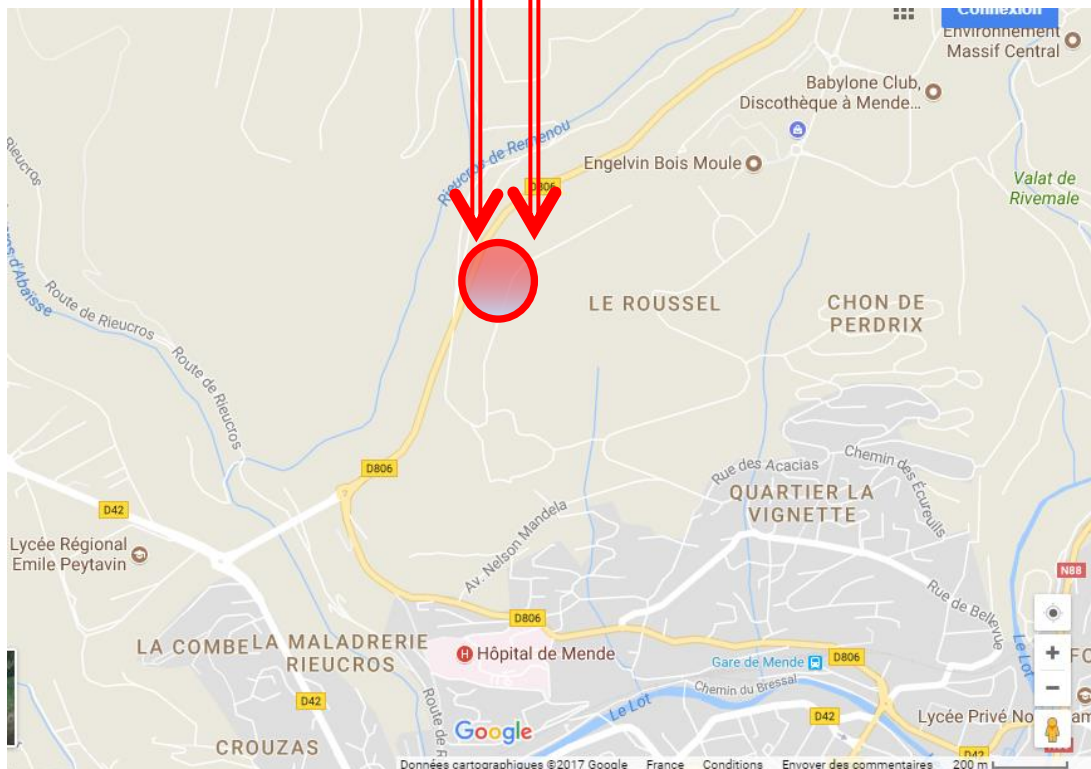
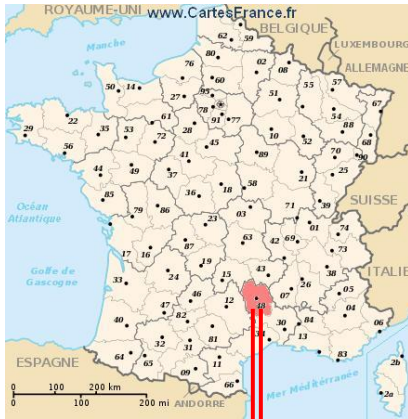


# ENTREPRISE M48BOIS

Entreprise fictive : Valable uniquement pour le projet n°1 Sujet U41 et U51

(Classifications 2332 et 2362)

## Localisation



**La structure de l'entreprise se compose de 25 personnels.**

<u>Personnel non affecté à la production</u>	<u>Nombre</u>
Responsable entreprise	1
Secrétaire de direction	1
Responsable d'achat	1
Ingénieur bois	1
Technicien bureau d'étude	2
Conducteur de travaux	1



<u>Personnel affecté à la production en atelier</u>	<u>Nombre</u>
Chef d'atelier	1
Ouvrier qualifié charpente	3
Ouvrier spécialisé conduite de machine	2



<u>Personnel affecté à la production du chantier</u>	<u>Nombre</u>
Chef de chantier	1
Chef d'équipe	2
Ouvrier qualifié charpente	5
Ouvrier qualifié ossature bois	4



<u>Base de rémunération</u>	<u>Coefficient</u>
Ouvrier qualifié charpente	185
Ouvrier spécialisé conduite de machine	250
Ouvrier qualifié ossature bois	185
Apprentis	150
Chef d'équipe	250
Ouvrier spécialisé ossature bois	185



**Temps de travail 35 heures par semaine soit 151.67 / mois**

**L'équipe se rend sur le chantier avec les véhicules de l'entreprise en dehors des heures de travail.**

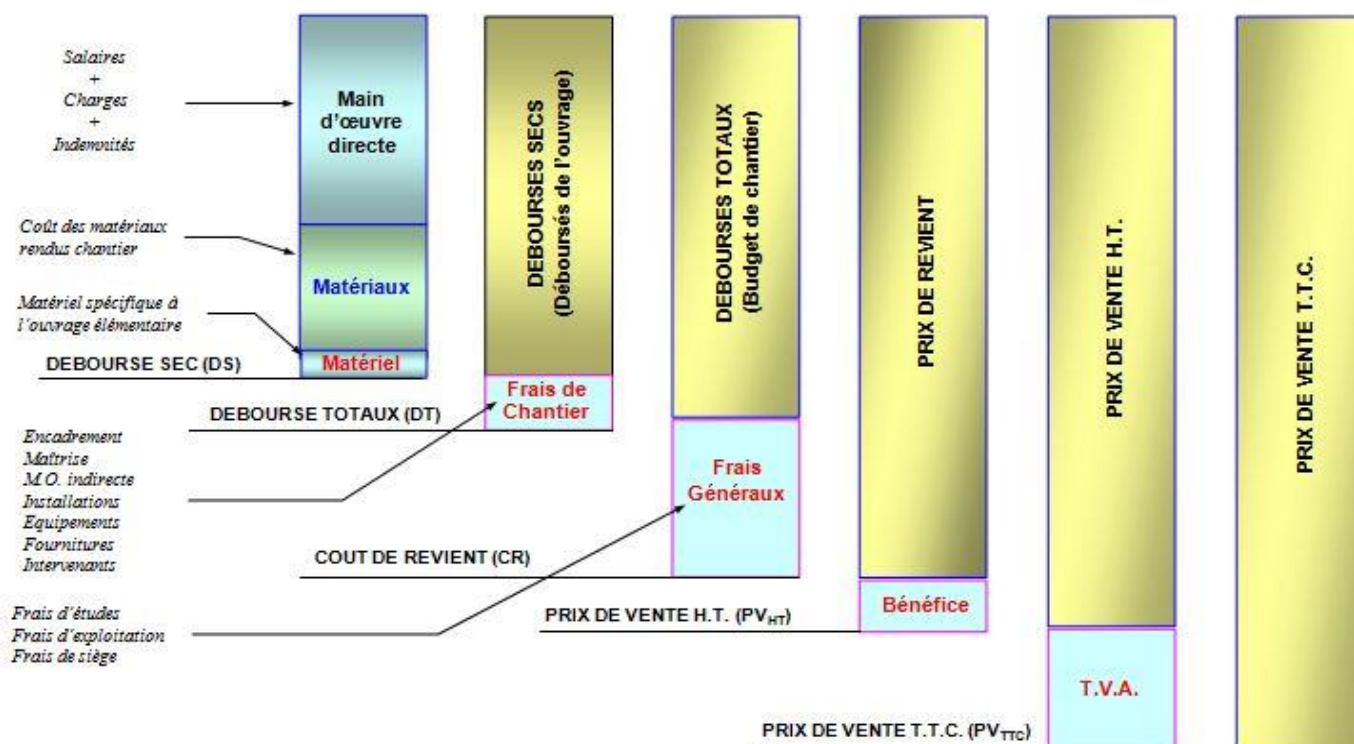
## Frais applicables aux différents déboursés secs




Bénéfices et aléas		
Réparation du Chiffre d'affaires	Désignation des clients	Bénéfices et aléas
<p>Année 2016</p>	Particuliers	2.0%
	Autres clients privés	5.0%
	HLM	3.0%
	Collectivités locales	1.0%
	Etat et entreprises publiques	3.5%







## Décomposition du prix de vente TTC (PV TTC)

### Schématisation




#### COMPOSITION DU PRIX DE VENTE - SCHEMA EXPLICATIF D'ETABLISSEMENT DES PRIX -



Frais généraux		
Locaux de l'entreprise (loyer, assurances, impôts,...)		} FG <sub>base</sub> =18 %
Direction et commerciaux (salaire, voiture, portables,...)		
Informatique (Cadwork, Sema, Dietrich ,AccordBat et MDBat)		
+ Autres (voir tableaux pages suivantes)		

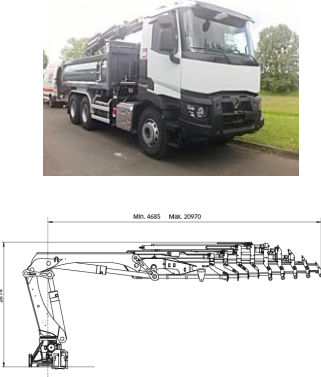



Frais de chantier			
Fourgon de chantier avec ses consommables et petit matériel à l'intérieur	Renault Trafic		} FG <sub>base</sub> =14 %
Assurances (décennale, , véhicules, gardiennage de chantier...)	Assurance		
Publicité, système qualité et documents administratifs	Parrainage sportif...		
Remorque vestiaire	Remorque Tournier 380 VS		
Chef d'atelier	BTS SCBH + 1 an d'expérience		
Conducteur de travaux	BTS SCBH +5 ans d'expérience		
+ Autres (voir tableaux pages suivantes)			





Machines-outils				
Désignation	U	Capacité		Impact sur l'étude de prix
Raboteuse de charpente	1	<u>Hundegger HM-3</u> 4 faces : Section de 15x30 à 300x400		FG
Centre d'usinage	1	<u>Hundegger k2i</u> Section de 20x50 à 300x450 avec une grande précision, jusqu'à 13.50m. Nature des travaux, tronçonnage, délingage, profilage de forme calibrage sur une face et mortaisage, perçage de 8 à 22 mm.		DS K2i = 52.00 €/h
Scie à panneau verticale		<u>Hundegger SPM 2</u> Les pièces plates de 600 x 600 mm à 3 200 x 1 300 mm ou 6 000 x 2 600 mm et d'une épaisseur de 5 à 120 mm sont coupées, fraisées, percées et étiquetées par pilotage informatisé.		DS SPM = 48.00 €/h
Table de montage d'ossature bois	1	<u>Woodtec</u> Table de montage papillon Dimensions maxi long 14.00m x 3.50 m de hauteur.		FG
Pont roulant	1	<u>ADC Fayat Group</u> Pont mono poutre capacité de levage 4000 kg.		FG

Machines-outils			
Désignation	U	Capacité	Impact sur l'étude de prix
Chevalet porte ossature.	10	<u>Goubard</u> Stockage des murs ossature bois L=6.00m et épaisseur 0.90 m	 FC
Une scie à format	1	<u>Scie à format Martin TC660</u> Hauteur de coupe 200 mm format des pièces : 3.60 m x3.60 m	 FG
Scie radiale numérique	1	<u>Selectra Tiger Stop</u> Orientation de -45° à + 45°, hauteur de coupe 120mm profondeur de coupe 900mm à 90°	 FG
Dégauchisseuse	2	Largeur de table : 520 mm et longueur de table : 2.72 m	 FG
Raboteuse	1	Largeur d'usinage maxi 630 hauteur 5 à 300 mm	 FG







Machines portatives d'atelier			
Désignation	U	Capacité	Impact sur l'étude de prix
Bloc à moiser	1	4 faces : Section de 15x30 à 300x400	<p style="text-align: center;">↑</p> <p style="text-align: center;">Compris dans les frais généraux</p> <p style="text-align: center;">↓</p>
Défonceuse portable	1	Puissance : 2600 W +rails de guidage	
Gabarit à queue d'aronde			
Perceuse de charpente et mèche à bois		Du $\varnothing$ 8 au 22 mm	
Dispositif de perçage incliné		De 90° à 45 °	
Mortaiseuse à chaîne		Garniture chaîne 28x40x100	






Transport et levage				
Désignation	U	Capacité	Impact sur l'étude de prix	
Tracteur 6/4 + remorque. Equipé d'une grue	1	<p><u>Camion : Renault truck 6x4</u></p> <p>PV 19,5 tonnes  PTAC : 26 tonnes  PTRA : 90 tonnes  Puissance : 380 ch  Plateau fixe de 6300 mm environ , hauteur environ 700 mm  4 ridelles de chaques coté en fer,  Longueur totale 10,30 metres</p> <p>Grue Fassi F330</p>		DS 6/4 + grue = 485.00 €/J
GTMR	1	Potain Igo 21 : Frontaux électriques - E50 HL		DS IGO 21 = 1150.00 €/mois
Remorque de transport	2	<p><u>Auwärter XSW300</u></p> <p>Remorque surbaissée, extensible pour la charge les paniers</p>		DS XSW300 = 487.00 €/J
Chariot élévateur télescopique d'accès	1	<p><u>Manitou MRT 18-40 chantier et nacelle NAC 2.45/5 M 365kg</u></p> <p>Poids à vide (avec fourches) 17165 kg  Largeur hors tout 2.43 m 2.50 m  Hauteur hors tout 3.26 m  Longueur hors tout v8.10 m (sans fourches)  Garde au sol 0.37 m</p>		DS MRT 18-40 = 498.00 €/J DS Nacelle= 52.00 €/J



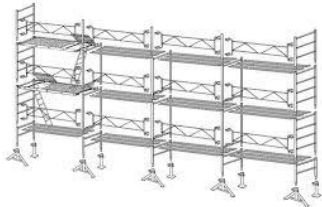




Matériel par équipe			
Désignation	U	Capacité	Impact sur l'étude de prix
Scie circulaire de charpente portative de chantier	1	<u>Scie Festool circulaire portative HK 132 E</u> Régime à vide 2 200 min <sup>-1</sup> Puissance absorbée 2 300 W Poids 18 kg Coupes biaisées 0 - 60 ° Profondeur de coupe 0° ; 90° 50 - 132 mm Profondeur de coupe à 45°/60° 85/50 mm	      
Scie circulaire de chantier	1	<u>Scie circulaire portative HK 55 EBQ-Plus</u> Profondeur de coupe à 45°/50° 42/38 mm Régime à vide 2 000 - 5 200 min <sup>-1</sup> Puissance absorbée 1 200 W Poids 4,4 kg Ø de lame 160 mm plage angulaire 0 - 50 ° Profondeur de coupe 0° ; 90° 0 - 55 mm Ø raccord d'aspiration 27/36 mm	
Perforateur à fil	2	<u>Hilti TE 70-AVR</u> Force appliquée 220 N Longueur du câble d'alimentation 4000 mm Niveau de pression acoustique A 102 dB (A) 2 Type de mandrin TE-Y (SDS Max) Mèches de forage (diamètres optimaux) 20 - 40 mm Couronnes de forage (diam. optimal min.) 68 mm Dimensions (LxlxH) 540 x 125 x 305 mm Indice de protection IP IP 20 (IEC 60529)	
Visseuse à chocs	3	<u>Hitachi Perceuse-visseuse à percussion 18 V 5.0 Ah Li-ion</u> Puissance 18V - 5.0 Ah Li-ion Capacité bois (mm)65 mm Couple serrage (Nm)2 - 8 Nm / 22 pos. Mandrin (mm)13 mm Vitesse à vide (tr/mn) Hautes 0-1800 tr/min Frappe (cps/mn) 0-6000 / 0-27000 cps/min Poids net (kg) 2,2 kg Dimensions (mm) LxHxl 228 x 258 x 82 mm	






Compris dans  
les frais de  
chantier

Matériel par équipe (suite)			
Désignation	U	Capacité	Impact sur l'étude de prix
Découpeuse thermique à béton	1	<u>Découpeuse Thermique Makita EK6100 2 temps -</u> Poids :8.5kg Disque Ø 300 mm	     
Groupe électrogène	1	Honda ECM 2800 Puissance 2500 W	
Enrouleur pro 40 m	3	Brennenstuhl 4 prises : 230 v 16 A	
Compresseur	1	Lacmé JetCO 2CV Cuve 25 litres Pression :8 bars	
Enrouleur air comprimé	8	<u>Lacmé</u> Pression nominale 12 bars Longueur : 12.00 m	
Soufflette et petit accessoire pneumatique	1	Petit matériel associé au compresseur	

Matériel par équipe (suite)			
Désignation	U	Capacité	Impact sur l'étude de prix
Cloueur pneumatique pour pointes 100 à 160 mm	1	<u>Haubold RN 160 21°</u> Pression 5<p<8.3 bars Poids : 7.2 kg	     
Cloueur pneumatique pour pointes 90 mm	1	<u>Senco FramePro 651</u> Pression 4.8<p<8.3 bars Poids : 3.8 kg Capacité 56-80 clous	
Cloueur pneumatique bardage pour pointes de 45 à 90 mm	2	<u>Senco Max CN 890S 16°</u> Pression 5<p<7 bars Poids : 3.6 kg Capacité rouleau de 300 clous	
Agrafeuse à batterie	1	<u>Hitachi NR90GR2</u> Voltage : 7.2 V	
Agrafeuse pneumatique	2	<u>Senco SQS55</u> Réglable de 0.60 m à 1.00 m	
Tréteaux	2	<u>Macc</u> <u>Hauteur : de 750 à 1270 mm</u>	

Compris dans les frais de chantier


Equipements de protection collective				
Désignation	U	Capacité	Impact sur l'étude de prix	
Echafaudage façade	3	<u>Altrad Vito 49</u> 91 m <sup>2</sup> Longueur 13.00 m Hauteur de travail : 7.00 m		DS vito 49 = 78,00 €/J
Echafaudage roulant	3	<u>Altrad aluxis junior 280</u> Hauteur de travail 4.80 m		DS aluxis junior = 34,50 €/J
Tour roulante	1	<u>Altrad Multivit +2</u> Hauteur de plancher 4.50 m		DS multivit = 42,00 €/J
Ligne de vie	1	<u>Rothoblass</u>		↑ Compris dans les frais de chantier ↓
Filet horizontaux	5	<u>Plucéo</u> Dimension : 20.00x20.00m Y compris boucles et sangles d'attaches		



Equipements par ouvrier			
Désignation	U	Capacité	Impact sur l'étude de prix
Casque de chantier	2	<u>Petzl</u> Tour de tête min : 53 cm Tour de tête maxi : 63 cm Garantie : 3ans Certifications : CE EN 12492 Class C	
Gant + protection auditive+ lunettes de protection.	2	<u>Gant de protection choc :</u>	
Harnais antichute avec longe	2	<u>Duraflex</u> 2 points Miller Hdesign	
Stop-chute à enrouleur avec absorbeur	1	<u>Miller Turbolite</u> Tirant d'air 1.80 m Pivot intégré	
Caisse à outils personnelle.	1	1 caisse 3 crayons 2 ébauchoirs (40 et 15 mm) 1 marteau de charpentier 1 scie à main 1 fil à plomb 1 Set d'embouts 1 mètre 5.00m	

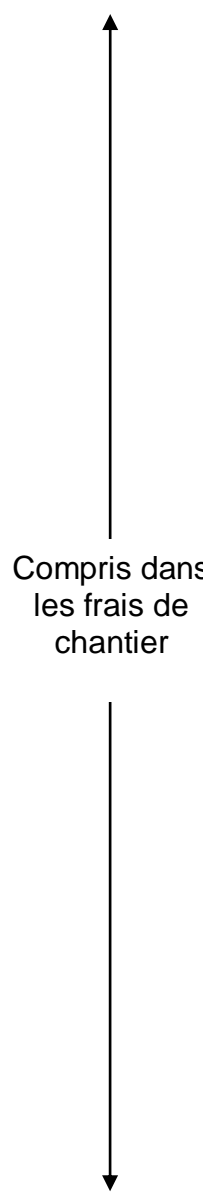
Compris dans les frais de chantier



Appareils de levage			
Désignation	U	Capacité	Impact sur l'étude de prix
Elingues textiles de 6.00m	2	<u>PMS industry</u> Longueur : 6.00m CMU : 4 tonnes	Compris dans les frais de chantier
Elingues à chaînes	4	<u>Levac Grade 80</u> 2 brins et 2 crochets à verrouillage automatique	
Elingues à chaînes	5	<u>Levac Grade 80</u> 4 brins et 4 crochets à verrouillage automatique	
Étais tirants poussant	30	<u>Leborgne : Etai Metäpro</u> Longueur minimale : 2.00 m Longueur maximale : 3.20 m Charge variable en fonction de la longueur	
Sangles à cliquets	40	<u>Tendex</u> 10 u : 9.00 m avec crochets et tendeur 10 u : 7.00 m avec crochets et tendeur 10 u : 5.00 m avec crochets et tendeur 10 u : 3.00 m avec crochets et tendeur	

Appareux de levage (suite)			
Désignation	U	Caractéristiques	Impact sur l'étude de prix
Clameau à cliquet	9	<u>Wurth</u> Acier zingué	 <p>↑ Compris dans les frais de chantier ↓</p>
Anneau de levage + tire fonds	24	<u>Wurth : ancrage de transport</u> Capacité de charge maximale : 1.3 tonnes Finition : acier zingué Longueur d'étrier : 165 mm Longueur intérieure : 40 mm	

Matériel de topographie			
Désignation	U	Caractéristiques	Impact sur l'étude de prix
Laser rotatif de chantier (mire, trépied et centrale)	9	<u>Bosch GRL 400 HV</u> Portée : 40 m Poids: 1.80 kg	 <p>DS GRL 400HV = 37,00 €/J</p>
Jalon	14	<u>Lepont</u> Longueur 2.16 m Diamètre 25 mm Poids : 1.20 kg	 <p>Compris dans les frais de chantier</p>

Matériel de topographie (suite)			
Désignation	U	Caractéristiques	Impact sur l'étude de prix
Cordex + recharge	9	<u>Soppec GEANT</u> Longueur : 50 m Fil $\varnothing$ 2.5 mm	
Fil à plomb	20	<u>Leborgne batipro</u> Longueur 8.00 m Diamètre 2 mm Couleur : jaune vif	
Règle alu	4	<u>Mondelin</u> Longueur 4.00 m Diamètre 18 mm x100mm Matière : aluminium Poids : 2.90 kg	
Télémètre	3	<u>Leica Disto 80</u> Distance maximale mesurée : 80.00m Précision : +ou- 1 mm à 10.00m Indice : IP54	
Télémètre	1	<u>Leica Disto 810 200 m</u> Distance maximale mesurée : 200.00m Précision : +ou- 1 mm à 10.00m Indice : IP54	

Matériel de topographie (suite)			
Désignation	U	Caractéristiques	Impact sur l'étude de prix
Triple décamètre	1	<u>Stanley</u> Longueur : 30 m Ruban fibre de verre Classe III Traité anti UV	
Niveau à bulle	5	<u>Stanley Fat max180 cm</u> Longueur 1,80 m Matière : alu Résistant aux chocs Précision de 0.5 mm	
Double décamètre	2	<u>Stanley</u> Longueur : 20 m Ruban acier +protection pvc Classe II	
Station totale robotisée avec prisme et logiciel spécifique.	1	<u>Leica flexline TS 06</u> Distance maximale mesurée : 250.00m Grossissement : 30x Poids avec batterie 5.10 kg	
Niveau à bulle électronique	1	<u>Stabila 196 M électronique IP65</u> Distance maximale mesurée : 183 cm 3 sonorités de détection Précision : +ou- 1 mm à 0.05m Indice : IP65	

Compris dans les frais de chantier