



INTRODUCTION à la  
TECHNOLOGIE du BATIMENT  
TOME I

ETUDE DE PRIX

29/12/2010

[www.GenieCivilPDF.com](http://www.GenieCivilPDF.com)

- SOMMAIRE

- DEFINITION
- CAS DU GROS ŒUVRE
- PROCESSUS
- CALCUL DU PRIX DE VENTE
- EXEMPLE



# DEFINITIONS

## ETUDE de PRIX

Une étude de prix a pour but de calculer , le prix de vente unitaire hors taxe ( PV H.T ) des ouvrages élémentaires afin d'en déduire à l'aide du devis quantitatif le montant total ou partiel des travaux hors taxes ( H.T ) et toutes taxes comprises (T.T.C)

### □ **CAS du Gros Oeuvre :**

Cette étude comprend les étapes suivantes :

- Recherche des quantités élémentaires de composants
- calcul des débourses horaires de main d'œuvre
- calcul des coûts H.T des matériaux rendus chantiers
- Calcul des coûts d'utilisation des matériels de production affectables
- Calcul des sous détails de prix en débourses secs
- Définition du Coef de Vente
- Calcul des PV H.T
- Elaboration de devis quantitatif estimatif

### □ **CAS des corps d'états de finition et technique**

- Recherche des quantités élémentaires .
- Définition du Coef de Vente
- Calcul des PV H.T

- DEBOURSES SECS ( D S ): la valeur des composants strictement nécessaires et directement affectables à un ouvrage élémentaire .

Composante du déboursés sec :

- **La main d'œuvre** : ( salaire yc salaire de base , heures supplémentaires , primes et gratifications , indemnités (repas), charges salariales ,avantages divers )
- **Matériaux** : valeur rendue chantier des matériaux ( 2 ème élément essentiel après la main d'œuvre )
- **Matériel** :utilisé pour la mise en œuvre affectable ( ex coffrage )

FRAIS DE CHANTIER ( F C ) : valeur des composantes nécessaires mais pas affectables à un ouvrage élémentaire

Composante des frais de chantier :

- **Encadrement** : conducteur de travaux , chef de chantier
- **La main d'œuvre indirecte ou improductive** : logistique , traceur , nettoyage etc
- **Matériel** :non affectable ( moyen de levage , cantonnements , moyen de pompage )
- **Frais complémentaires** (géomètre, bet, frais spécifiques a l'affaire )



# PROCESSUS

	Entreprise	
	PLANS et DESCRIPTIFS (CCTP)	
	METRES ---> QUANTITATIF	
<b>Main d'œuvre ou personnel productif</b>		<b>Encadrement et personnel non productif</b>
+		+
<b>Matériaux</b>		<b>Frais divers</b>
+		+
<b>Matériel dans l'œuvre</b>		<b>Matériel non affectable</b>
=		=
<b>DS</b>	+	<b>FC</b>
	=	
	<b>DEBOURSES</b>	
	X COEF de VENTE	
		5
=	<b>PRIX DE VENTE H.T</b>	

- Coefficient de Vente :  $k$

$$P.V (H.T) = k \times \text{DEBOURSES}$$

Décomposition du coefficient : (exemple )

- Frais généraux
- Assurances ( décennale ,RC, TRC)
- Service Apres –vente
- Frais de caution
- ALEAS
- MARGE

$a$  % du prix de vente

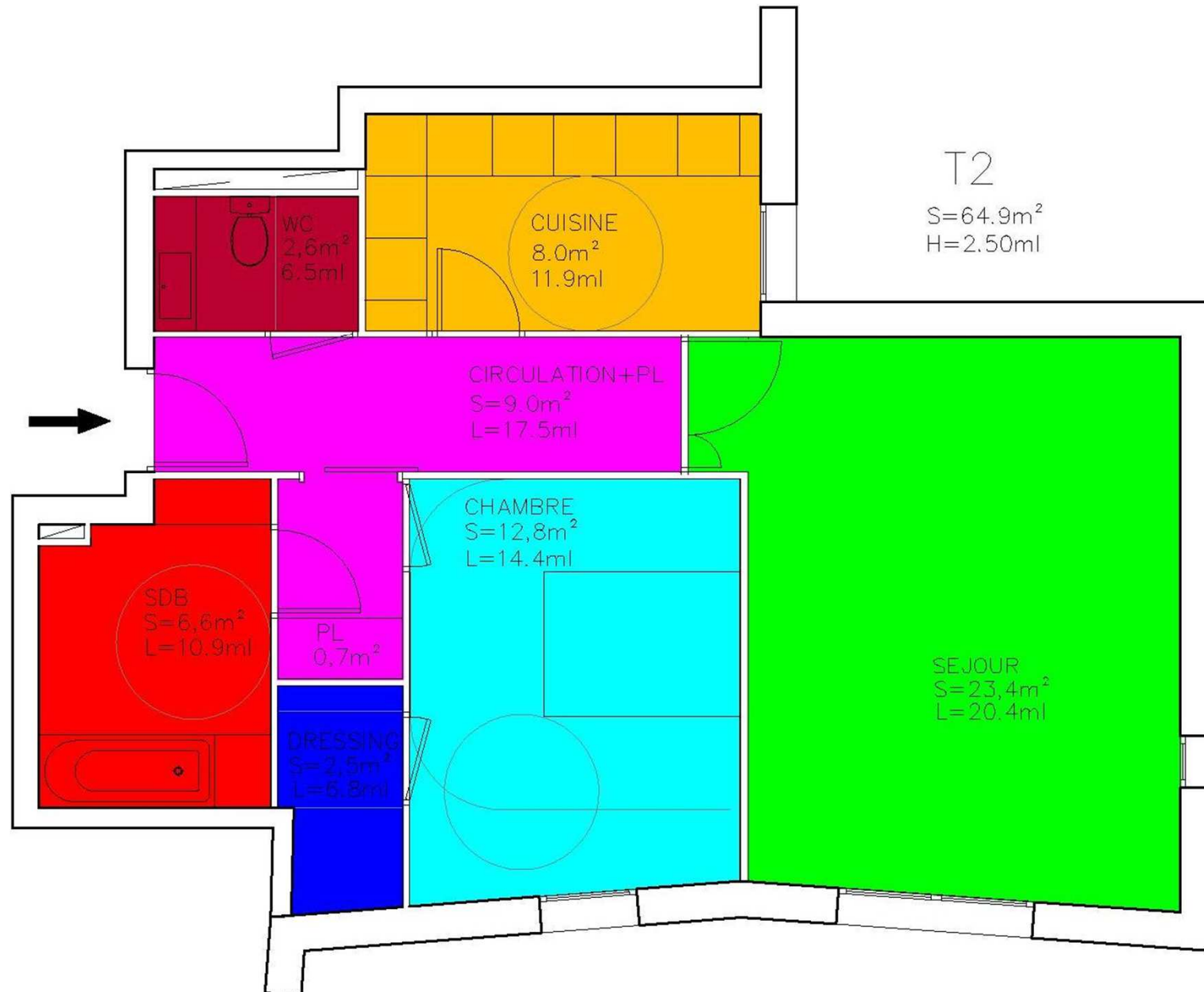
L'assiette de calcul est en principe le PRIX de VENTE

$$K = 1 / ( 1 - a/100 )$$

Ex  $a = 15 \%$   
 Le coef à appliquer sur les déboursés  
 $K = 1,1764$



# EXEMPLE





N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.	
	<b>DEBOURSES SECS</b>					
<b>1</b>	<b>Voiles</b>					
	Béton	m3	28,28	142,15	4 019,29	
	Coffrage	m2	188,50	14,40	2 714,40	
	Aciers HA	kg	191,33	1,25	239,16	
	Aciers TS	kg	238,45	1,15	274,22	
	Mannequins	u	5,00	13,60	68,00	
	Ragréage intérieur	m2	84,25	2,30	193,78	
	Ragréage extérieur	m2	84,25	4,00	337,00	
<b>2</b>	<b>Plancher</b>					
	Dalle béton	m2	64,90			
	Fourniture béton	m3	19,47	108,15	2 105,68	
	Coffrage	m2	64,90	17,80		
	Aciers HA	kg	181,72	1,25	227,15	
	Aciers TS	kg	458,84	1,15	527,67	
	Surfacage et coulage	m2	64,90	3,35	217,42	
	Ragréage	m2	64,90	2,30	149,27	
	<b>MONTANT TOTAL DEBOURSES SECS</b>					<b>11 073,04</b>
	<b>FRAIS DE CHANTIER</b>					
	Matériel levage , cantonnement , etc	ens	1,00	1 300,00	1 300,00	
	Encadrement	ens	1,00	2 400,00	2 400,00	
	divers frais ( BET ,geometre etc..... )	ens	1,00	500,00	500,00	
	<b>MONTANT TOTAL FRAIS DE CHANTIER</b>					<b>4 200,00<sup>8</sup></b>
<b>TOTAL DEBOURSES GROS ŒUVRE</b>					<b>15 273,04</b>	





## LOT N° 02 REVETEMENTS DE FACADES

N°	Description des ouvrages	U.	QUANT	PU	Total H.T.
	Revetements bois planches mélèzes de 22mm ép pose horizontal ( clains vissés )	m2	50,25	160,00	8 040,00
	- tableaux et voussures en planches de mélèze de 22mm d'épaisseur cis taseaux retour	ml	4,30	60,00	258,00
	- bavette en alu laqué sur appuis	ml	4,30	40,00	172,00
	- couvertines en alu laqué	ml	3,80	40,00	152,00
	<b>MONTANT DEBOURSES</b>				<b>8 622,00</b>

**LOT N° 4 MENUISERIES EXTERIEURES**

5 304,00

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
	Menuiserie bois / aluminium gamme TONUS ou équivalent en bois lamellé collé essence pin teinté chêne, aluminium dans gamme RAL				
	Fenetre et portes fenetres ouvrants à la francaise	m2	4,18	250,00	1 045,00
	- portes fenetres 1 vl	0,95	2,20	2,09	u
	- portes fenetres 1 vl	0,50	2,20	1,10	u
	- portes fenetres 2 vx	1,90	2,20	4,18	u
		m2	0,08%	4,18	total
					1,00
	Ensemble fixe en bois alu avec double vitrage				
	- type 1	0,50	2,35	1,18	u
	- type 2	1,10	2,35	2,59	u
					10
	<b>MONTANT DEBOURSES</b>				<b>2 948,50</b>



**LOT N° 07 MENUISERIE INTERIEURE**

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
07.01.01	<b>Portes palières :</b>  de 0,93 ml x 2,04 ht (1 vt)	u	1,00	580,00	580,00
07.01.02	<b>Portes de distribution :</b>  Blocs-portes post-formés à l'intérieur des logements  ou équivalent cis huisserie métal				
	- séjour                                    2 vant            1,20    2,04    vitrés	u	1,00	270,00	270,00
	- cuisines ,chambres                    1 vant            0,83    2,04	u	5,00	165,00	825,00
	- degagements                            1 vant            0,83    2,04    coulis	u	1,00	300,00	300,00
07.01.04	<b>Divers</b>				
	- Trappes : de visites verticales CF1/2h 400x400	u	2,00	75,00	150,00
	- facades de gaines EDF	u	1,00	110,00	110,00
	- Plinthes : Médium à peindre, 10*100	ml	112,70	6,00	676,20
<b>MONTANT TOTAL H.T.</b>					<b>2 911,20</b>

**LOT N° 06 CLOISON DOUBLAGE**

N°	Description des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
06,1	<b>CLOISONS SEPARATIVES DES GAINES TECHNIQUES DES LOGEMENTS</b>  Cloisons 1/2 still ba13 hydro + isolation 100mm ép	m 2	17,50	47,00	822,50
06,2	<b>CLOISONS DE DISTRIBUTION EN PLAQUES DE PLATRE</b>  Cloisons placostil de 72/48mm cis laine de verre	m 2	206,75	40,00	8 270,00
06,3	<b>DOUBLAGE DES FACADES ET CAGES</b> <b>Doublage phonique cage esc et asc</b>  Surfaces courantes	m 2	7,00	23,00	161,00
06,5	<b>Plafonds</b>  Faux plafond en BA13 sur ossature metal cis laine de verre de 50 mm - bains-wc des logements ( plaque hydrofuge )	m 2	9,20	32,00	294,40
<b>MONTANT DEBOURSES</b>					<b>9 547,90</b>



### LOT ELECTRICITE

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
3	EQUIPEMENTS DES APPARTEMENTS - COURANTS FORTS		1,00	13500,00	13 500,00
<b>MONTANT DEBOURSES</b>					<b>13 500,00</b>

### LOT PLOMBERIE

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
6	Alimentation des cellules sanitaires	ens	1	850,00	850,00
7	Appareils sanitaires	U	7	400,00	2 800,00
10	Evacuation en tube PVC des appareils sanitaires	ml	14	22,31	312,36
<b>TOTAL DEBOURSES</b>					<b>3 962,36</b>

**LOT CHAUFFAGE**

N°	Description des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
3	<b>RACCORDEMENT LOGEMENTS</b>	u	1	619,00	619
4	<b>RADIATEURS</b>				
	Radiateurs type Reggane Déco de marque Finimetal et accessoires ou équivalent	u	4	171,77	687
	Robinet thermostatique	u	4	43,60	174
	Radiateurs sèche serviettes FINIMETAL CHORUS BAINS et accessoires ou équivalent	u	1	460,00	460
	Robinet thermostatique	u	1	43,60	44
5	<b>VMC</b>	U	1	1500,00	1 500
<b>TOTAL DEBOURSES</b>					<b>3 484</b>



## LOT N° 17 REVETEMENTS DE SOL DUR

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
	<b>Revêtement de sol</b>				
	Grés émaillé 31/31- de chez SALONI serie clément pose droite				
	- cuisines	m2	8,00	42,00	336,00
	- wc	m2	2,60	42,00	109,20
	- bains	m2	425,00	42,00	17 850,00
	<b>Plinthes</b>				
	Plinthes droite de 10 cm ht bords arrondi dito	ml	23,00	14,00	322,00
	<b>Revêtements muraux</b>				
	Faïence 25/40 Saloni serie aristeia pose collée				
	- salle de bains	m2	25,75	39,00	1 004,25
	- wc	m2	16,50	39,00	643,50
	- cuisine	m2	16,50	39,00	643,50
	Listel 6x20 de chez Marrazzi ou équivalent				
	- salle de bains	ml	6,60	7,00	46,20
	<b>MONTANT DEBOURSES</b>				<b>20 954,65</b>

**LOT N° 18 PARQUET**

<b>LOT N° 18 PARQUET</b>					
<b>N°</b>	<b>Description des ouvrages</b>	<b>U.</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix Unitaire</b>	<b>Total H.T.</b>
18,1	<p><b>Parquets</b></p> <p>parquet chêne , classe PR lames de 600mm/70mm de 14 mm ép pose collé sur chape hors lot , cis replanissage en 2 passes , ponçage en 1 passe et finition par vitrification en 3 couches de vernis</p> <p>aspect ciré</p> <p>de chez PANAGET ou MORIN PARQUET ou équivalent</p> <p>Séjour, chambres, circulations et dégagement</p>	m2	47,70	63,00	3 005,10
<b>MONTANT DEBOURSES</b>					<b>3 005,10</b>



**LOT N° 19 PEINTURE**

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
19,2	<b>PEINTURE INTERIEURE LOGEMENTS</b>				
19.2.1	Sur murs et plafonds	m2	450,00	8,00	3 600,00
19.2.2	Sur parties métalliques	u	10,00	18,00	180,00
19.2.3	Canalisations métalliques	Logt	1,00	200,00	200,00
	<b>MONTANT DEBOURSES</b>				<b>3 980,00</b>



## RECAPITULATIF DES DEBOURSES TCE

GROS ŒUVRE	15 273,04 €
FACADE	8 622,00 €
MENUISERIES EXTERIEURES	2 948,50 €
MENUISERIES INTERIEURES	2 911,20 €
CLOISONS - DOUBLAGES - PLAFONDS	455,40 €
ELECTRICITE	13 500,00 €
PLOMBERIE	3 962,36 €
CHAUFFAGE	3 484,10 €
REVETEMENTS DURS	20 632,65 €
PARQUET	3 005,10 €
PEINTURES	3 980,00 €
<b>MONTANT TOTAL DEBOURSES DE L'OPERATION</b>	<b>78 774,35 €</b>
<b>COEF de VENTE</b>	<b>1,17</b>
<b>MONTANT TOTAL HT de L'OPERATION</b>	<b>92 165,99 €</b>