

LE B.T.P



















LA PROFESSION

- Le Bâtiment
- Les Travaux Publics

LE BATIMENT

➤ Logements neufs ou réhabilités

- ✓ Individuels
- ✓ Collectifs

➤ Ouvrages fonctionnels

- ✓ Bureaux
- ✓ Ecoles
- ✓ Hôpitaux
- ✓ Cinémas
- ✓

➤ Bâtiments industriels

- ✓ Entrepôts
- ✓ Usines
- ✓ Magasins

Les métiers / les formations

Les métiers

Les Métiers

Ce qui détermine l'activité d'une entreprise du Bâtiment, c'est son ou ses métiers.

Certains métiers se définissent par la partie du bâtiment qu'ils ont à réaliser (la charpente, la couverture), ou par le matériau utilisé (plâtrier, métallier), d'autres par la " fonction " à laquelle doit satisfaire l'édifice (l'étanchéité). D'autres enfin, par le stade d'avancement des travaux : le gros œuvre, ou le second œuvre.

Le gros œuvre

Le second œuvre

Les activités du Bâtiment peuvent être classées en cinq groupes



Les métiers / les formations

Les métiers

Les Métiers

Le gros œuvre désigne plus particulièrement, en tant que métier, la maçonnerie et le béton armé.

Il concerne les éléments porteurs ou de cloisonnement d'un bâtiment : fondations, façades, murs, poutres et planchers porteurs, etc.

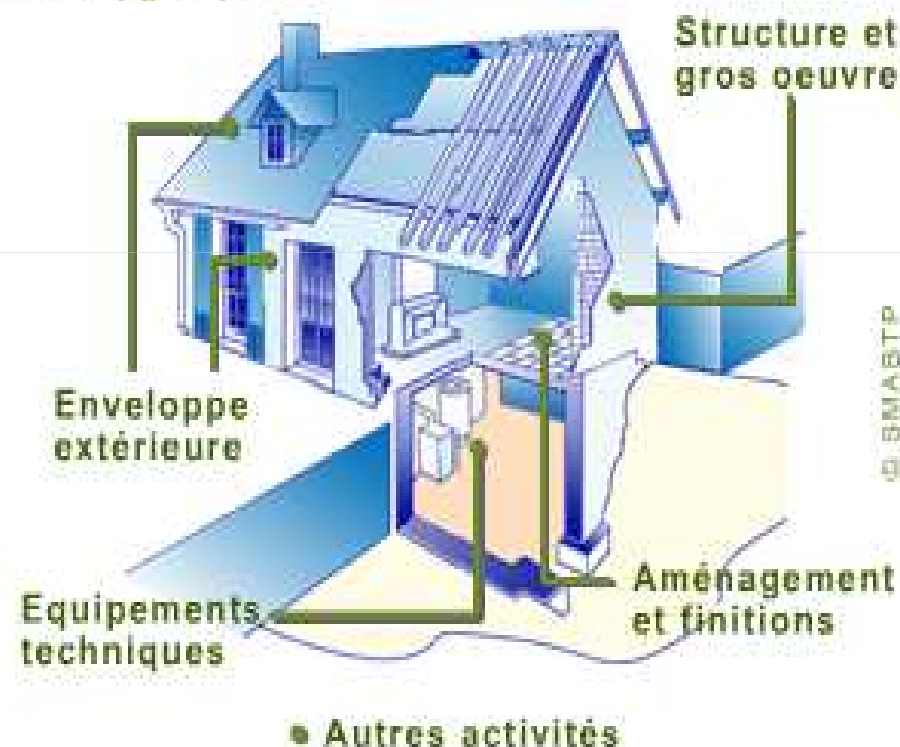
Ces éléments peuvent être en pierre, béton, métal, bois, matériau de synthèse.

Le gros œuvre

Le second œuvre

ir

Les activités du Bâtiment peuvent être classées en cinq groupes



Les métiers / les formations

Les métiers

Les Métiers

Le second œuvre englobe tous les autres " corps d'état " (c'est-à-dire les spécialités et métiers) qui interviennent à la suite du gros œuvre pour construire, aménager, équiper la construction jusqu'à l'achèvement complet de l'ouvrage.

Il existe plus d'une dizaine de métiers du second œuvre :

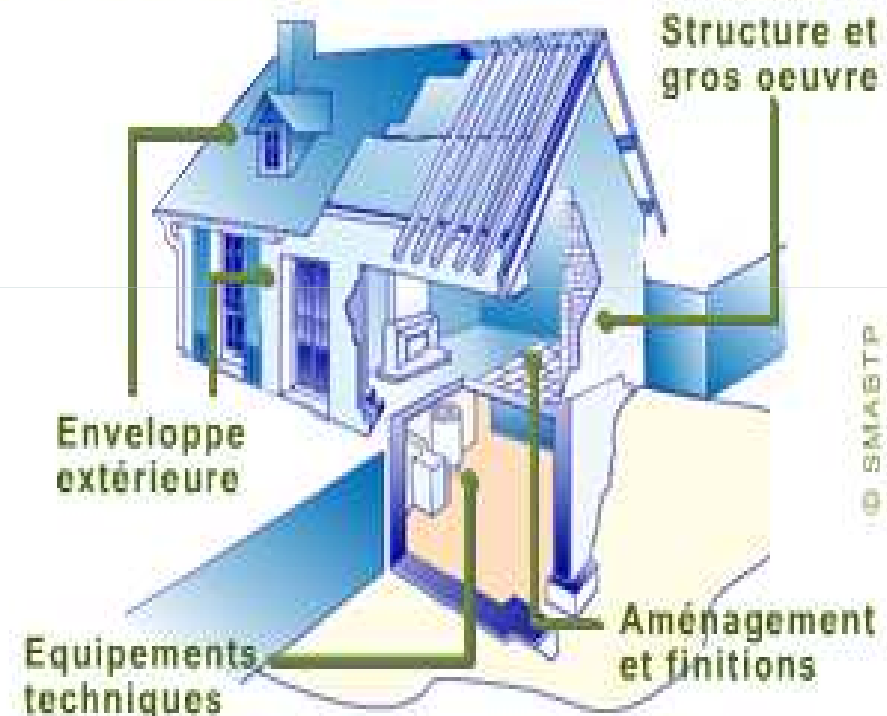
plâtrerie, menuiserie, décoration intérieure et extérieure, etc.

tour

Le gros œuvre

Le second œuvre

Les activités du Bâtiment peuvent être classées en cinq groupes



© SMAETP

Le Bâtiment comparé à l'industrie

Le bâtiment c'est 351 000 entreprises et 1 534 000 actifs
dont 1 205 000 salariés et 329 000 artisans pour
129 milliards d'euros HT de travaux

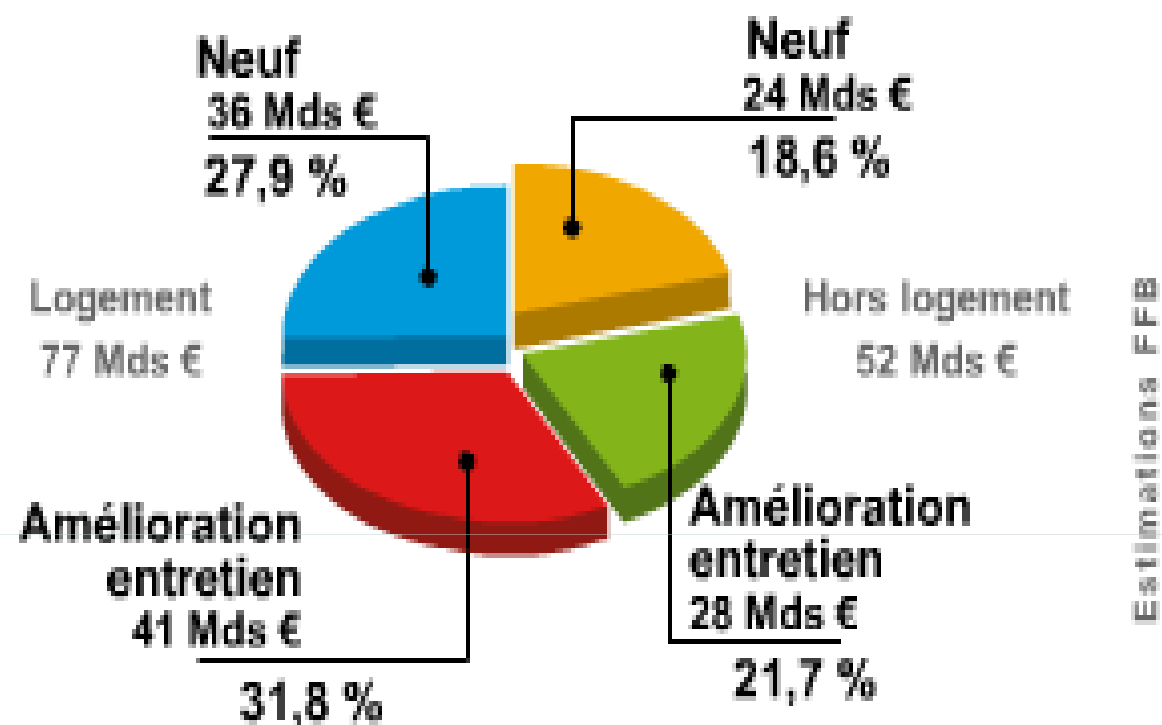


Le Bâtiment comparé à l'industrie

Le bâtiment c'est 318 000 entreprises et 1 279 000 actifs
dont 981 000 salariés et 298 000 artisans pour 124 milliards
d'euros HT de travaux



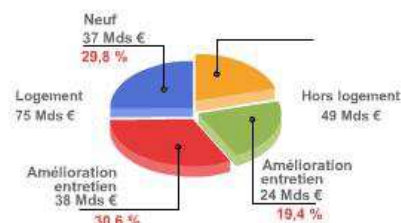
Travaux de bâtiment réalisés par les entreprises de bâtiment et de travaux Publics



Neuf : 60 milliards d'euros - Amélioration entretien : 69 milliards d'euros
Total : 129 milliards d'euros

La production

Travaux de bâtiment réalisés par les entreprises de Bâtiment et de Travaux Publics



La construction neuve

Nombre de logements



Surfaces habitables



334 430 logements mis en chantier
sur 32 035 000 m² de surfaces habitables réalisées

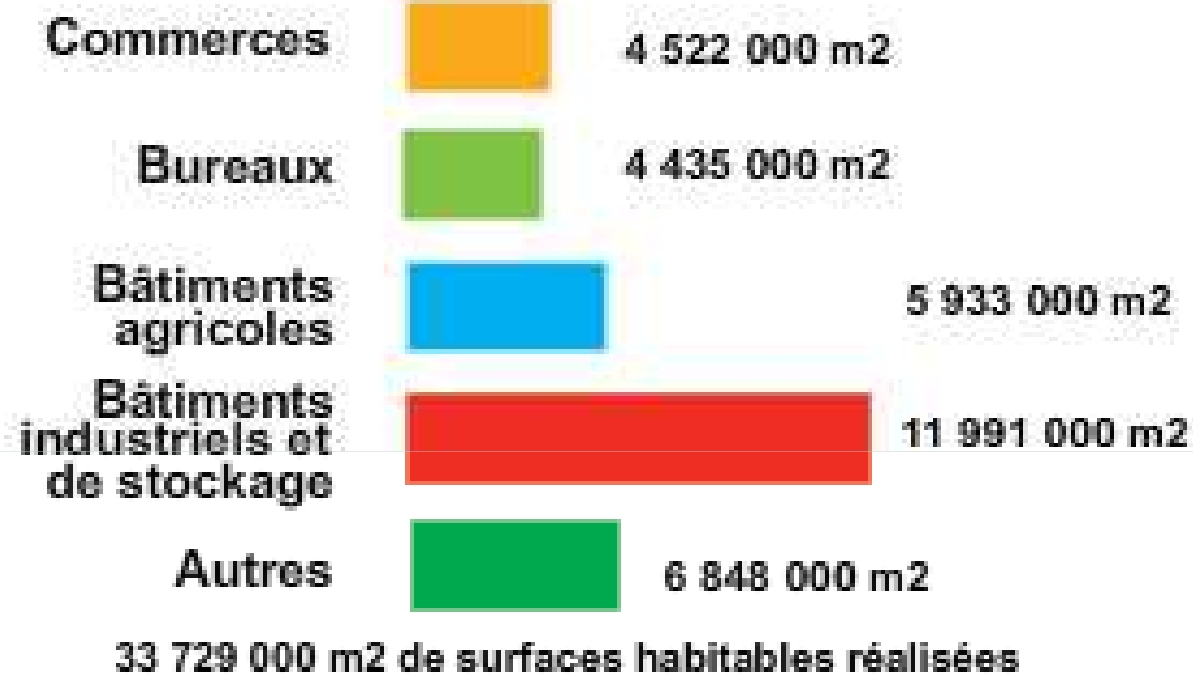
La construction neuve



Mises en chantier :
425 493 logements sur 34 926 000 m²

Sources : NEEDAT, estimations FFB

La construction neuve



La construction neuve

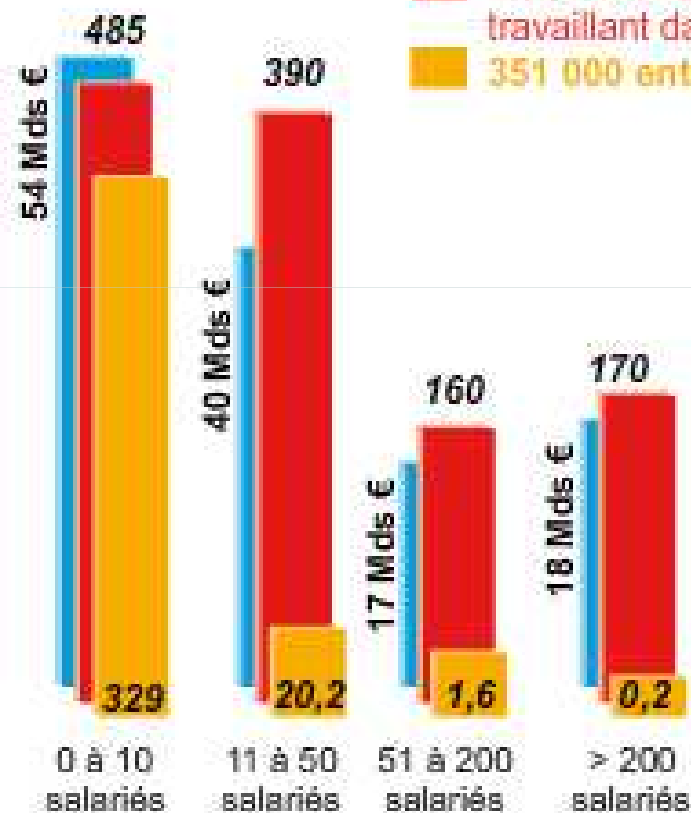


Source : MEEEDAT, estimations FFB

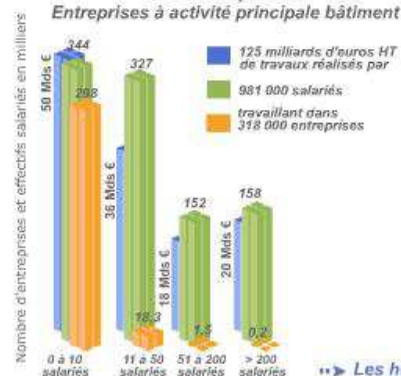
Les entreprises Entreprises à activité principale bâtiment

Nombre d'entreprises et effectifs salariés en milliers - Estimations FFB

129 milliards d'euros HT
de travaux réalisés par
1 205 000 salariés
travaillant dans
351 000 entreprises



Les entreprises Entreprises à activité principale bâtiment

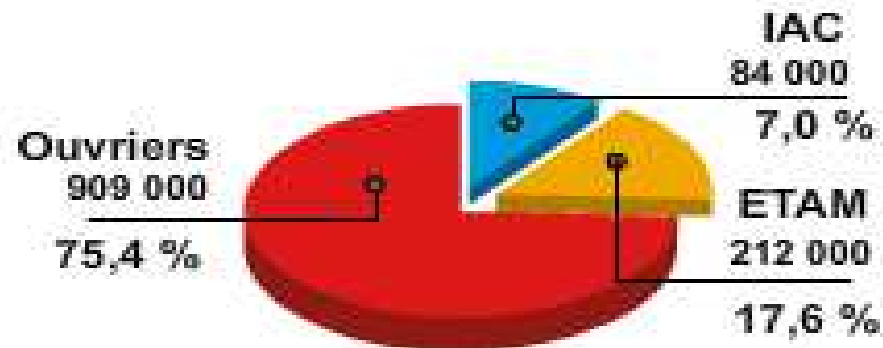


» Les hommes

Les hommes

Effectifs salariés : 1 205 000

Répartition par qualification



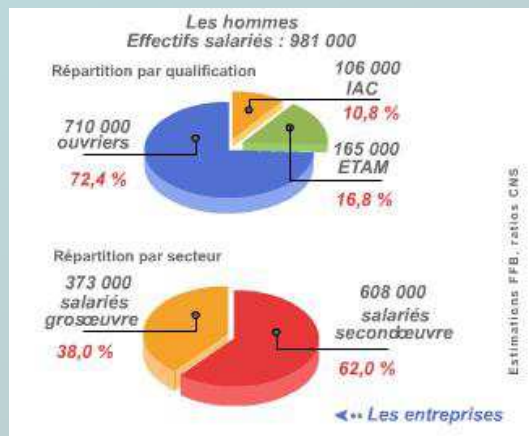
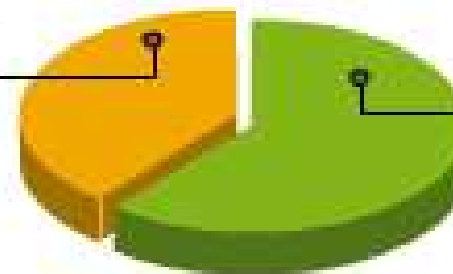
Répartition par secteur

Gros œuvre

399 000
salariés
33,1 %

Second œuvre

806 000
salariés
66,9 %



Activité sur les marchés extérieurs (données 2008)

Répartition
par zone géographique



Montant des travaux de bâtiment réalisés
7,3 milliards d'euros

Gros œuvre
5,0 milliards d'euros

Second œuvre
2,3 milliard d'euros

← Accueil

Activité
sur les marchés extérieurs
(données 2006)

Répartition
par zone géographique



Montant des travaux de bâtiment réalisés

Gros œuvre 3,8 milliards d'euros Second œuvre 1,7 milliard d'euros

← Accueil

Estimations FFB, INTP
FFB déposé légal juin 2007 - © Mérie Application

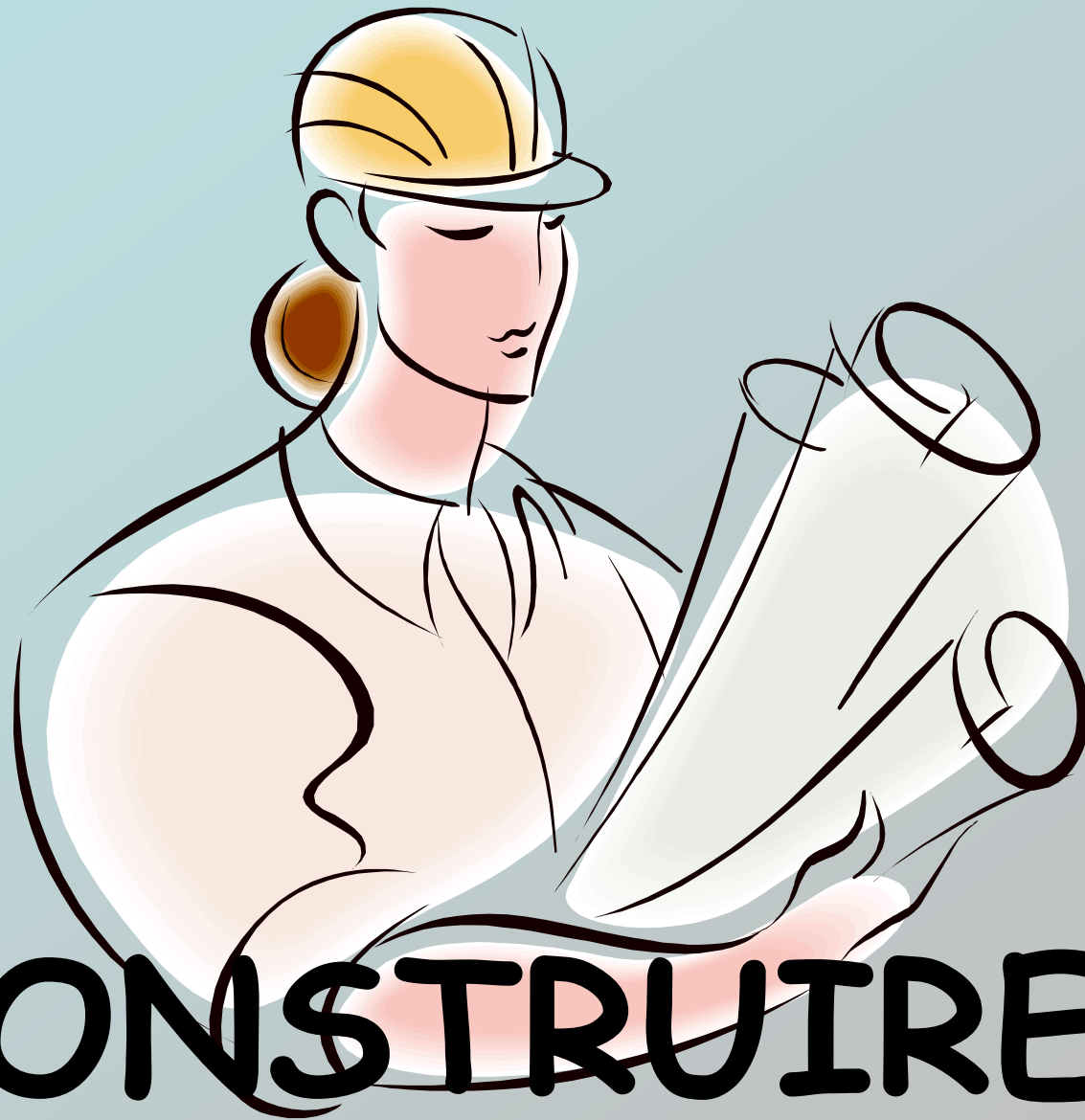
TRAVAUX PUBLICS



TRAVAUX PUBLICS

- Voiries et Réseaux Divers
 - ✓ Travaux routiers
 - ✓ Assainissement
 - ✓ Pavage
- Génie Civil
 - ✓ Ouvrages d'art
 - ✓ Génie civil industriel
 - ✓ Travaux souterrains
 - ✓ Ouvrages hydrauliques
 - ✓ Travaux fluviaux
 - ✓ Travaux maritimes
- Terrassements

ACTE DE



CONSTRUIRE

ETAPES

```
graph TD; B[BESOIN] --> F[FAISABILITE]; F --> C[CONCEPTION]; C --> E[EXECUTION]
```

BESOIN

FAISABILITE

CONCEPTION

EXECUTION

BESOIN

👉 Programme :

- Destination
- Composition sommaire
- Surfaces indicatives
- Principe de fonctionnement

ACTEURS : ✓ Maître d'Ouvrage
✓ Programmiste



FAISABILITE

➡ Technique

➡ Financière

ACTEURS : Maître d'Ouvrage
Economistes
Organismes Financiers

CONCEPTION

➡ Architecturale

➡ Technique

ACTEURS : MAITRISE D'OEUVRE

- Architecte ou Agréé
- Bureau d'études
- Economiste

COORDONNATEUR SECURITE

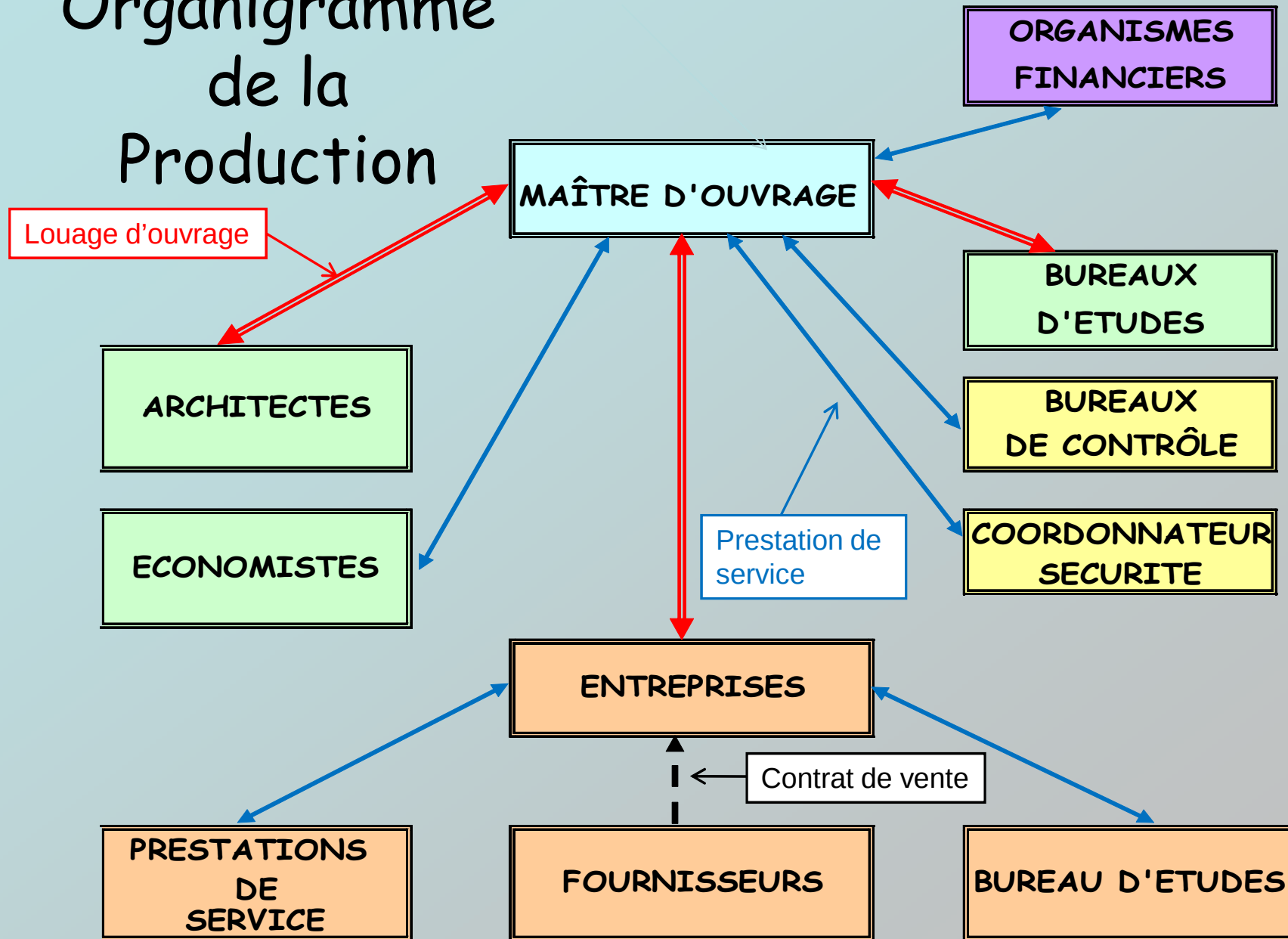
REALISATION

- ✓ Préparation du Chantier
- ✓ Exécution
- ✓ Réception des Travaux

ACTEURS :

- Entreprises
- Bureau de Contrôle
- Conducteur d'Opération
- Coordonnateur Sécurité

Organigramme de la Production



CONTRAT DE LOUAGE D'OUVRAGE

Principales obligations :

- Obligation de résultat
- Obligation de moyens
- Obligation de conseil

MARCHES

➡ MARCHES D'ETUDES

➡ MARCHES DE TRAVAUX

ETAPES

```
graph TD; BESOIN --> FAISABILITE; FAISABILITE --> MARCHES_D'ETUDES[MARCHES D'ETUDES]; MARCHES_D'ETUDES --> CONCEPTION; CONCEPTION --> EXECUTION;
```

BESOIN

FAISABILITE

MARCHES D'ETUDES

CONCEPTION

EXECUTION

MARCHES D'ETUDES

Loi MOP

(Maîtrise d'Ouvrage Publique)

Loi MOP

- Etudes d'Esquisse (ESQ)
- Etudes d'Avant Projet (AVP)
- Etudes de Projet (PRO)
- Assistance à Maître d'Ouvrage (ACT)
- Etudes d'exécution (EXE)
- Direction de l'exécution (DET)
- Pilotage de l'opération (OPC)
- Assistance au Maître d'Ouvrage (AOR)

Loi MOP

LES MISSIONS DE LA MAITRISE D'OEUVRE EN PHASE ETUDES SELON LA LOI M.O.P.

Missions	Objectifs	Documents produits
Etudes d'esquisse (ESQ)	Offre des Concepteurs (OC) • Proposer des solutions pour établir le programme • Indiquer les délais de réalisations prévus • Vérifier la concordance avec l'enveloppe financière • Vérifier la faisabilité de l'opération	Esquisse échelle : 1/500 Détails éch : 1/200 Durée des travaux
Etudes d'avant-projet (AVP)	Avant-projet sommaire (APS) • Préciser la composition du projet en plan et en volume • Composer les volumes intérieurs et définir l'aspect extérieur (façades) du projet. • Préciser le calendrier de réalisation. • Etablir une estimation provisoire du coût des travaux.	Plans de façades éch : 1/200 Schémas des réseaux éch: 1/200 Descriptif des travaux (base du CCTP) Calendrier d'exécution (planning) Estimation (budget)
	Avant-projet définitif ou détaillé (APD) • Calcul des surfaces détaillées du programme • Validation des choix concernant l'implantation (position sur le terrain), les dimensions et l'aspect de l'ouvrage (plans, coupes, façades...) • Définition des principes constructifs, matériaux et installations techniques (électricité, chauffage, éclairage, ventilation...). • Etablir une estimation définitive du coût prévisionnel des travaux.	Plans éch : 1/100 Détails éch : 1/50 Descriptif des ouvrages Evaluation détaillée
Permis de construire	Dossier de permis de construire • Le dossier de permis de construire est déposé en Mairie, il est instruit en DDE, il doit être en conformité avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et le Coefficient d'Occupation du sol (COS)	Plans des niveaux éch : 1/100 Plans de façades éch : 1/100 Descriptif des travaux (esthétique...) Plan de masse / situation 1/200 Coupes verticales diverses

Loi MOP

LES MISSIONS DE LA MAITRISE D'OEUVRE EN PHASE ETUDES SELON LA LOI M.O.P.

Missions	Objectifs	Documents produits
Etudes de projet (PRO)	Spécifications techniques détaillées (STD) • Préciser par des plans, coupes et élévations la forme des éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en oeuvre. • Déterminer l'implantation et l'encombrement des équipements techniques (chaufferie, transfo, armoires électriques...) • Préciser le passage des réseaux fluides (à séparer selon les problèmes de cohabitation et à dissimuler ensuite par l'architecte). • Etablir un coût prévisionnel des travaux par corps d'état à l'aide d'un avant-métré. • Permettre au Maître d'Ouvrage d'arrêter le montant de son budget et d'estimer le coût d'exploitation de l'ouvrage (avec entretien futur). • Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.	Plans éch : 1/50 (plans d'exécution d'architecte) Prescriptions techniques (CCTP) Avant-métré des ouvrages Devis Quantitatif Estimatif (DQE) Calendrier général des travaux par corps d'état.
	Dossier de consultation d'entreprise (DCE) • Préparer la consultation des entreprises en fonction du mode de passation et de dévolution du marché. • Préparer la sélection des candidats et examiner les candidatures obtenues.	Pièces administratives Demandes d'autorisation.
Assistance au Maître d'Ouvrage (ACT)	Assistance marchés de travaux (AMT) • Analyser les offres et les variantes des entreprises • Préparer les mises au point permettant la passation du ou des contrats de travaux par le Maître d'Ouvrage.	Dépouillement des offres Attribution du marché (choix des entreprises)

Loi MOP

LES MISSIONS DE LA MAITRISE D'OEUVRE EN PHASE TRAVAUX SELON LA LOI M.O.P.

Missions	Objectifs	Documents produits
Etudes d'exécution (EXE)	Plans d'exécution des ouvrages (PEO) • Etablir tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier. • Etablir un devis quantitatif détaillé par lot ou corps d'état à partir des plans d'exécution. • Etablir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lot ou par corps d'état. • Faire circuler les plans entre chaque bureau d'études afin de compléter les contraintes techniques de chacun (fluides, adduction d'eau, eaux usées...) • Faire la synthèse des documents qui ont été complétés avant de les transmettre pour exécution.	Notes de calculs techniques Plans éch : 1/50 (plans d'exécution du B.E.T.) Détails éch : 1/20 ou 1/2 Devis quantitatif détaillé par lot Calendrier d'exécution détaillé par lot Plan d'Assurance Qualité (PAQ) Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS) Installation de chantier
Direction de l'exécution (DET)	Contrôle général des travaux (CGT) • S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages respectent les dispositions des études et donc les souhaits du maître d'ouvrage • S'assurer de la conformité des travaux par rapport aux règles de l'art (DUT, AT...) et que les matériaux utilisés soient autorisés et conformes au CCTP et à la législation. • Délivrer tous les ordres de service, établir tous les procès-verbaux, procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier hebdomadaires. • Vérifier les Projets de Décomptes Mensuels (PDM) ou les demandes d'avances présentées par l'entrepreneur (situation rédigée le 25 du mois avec contrôle du matériel et des matériaux livrés ainsi que du travail effectué). • Etablir les états d'acompte et vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur. • Etablir le décompte général. • Assister le Maître d'Ouvrage en cas de différend sur le règlement ou l'exécution des travaux.	Notes de services Ordres de service Procès-verbaux Gestion financière du chantier

Loi MOP

LES MISSIONS DE LA MAITRISE D'OEUVRE EN PHASE TRAVAUX SELON LA LOI M.O.P.

Missions	Objectifs	Documents produits
Pilotage de l'opération (OPC)	Ordonnancement- Pilotage- Coordination - Analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux. - Déterminer leur enchaînement ainsi que le chemin critique par des documents graphiques. - Harmoniser dans le temps et l'espace les actions des différents intervenants pendant les travaux (gérer le matériel commun). - Mettre en application les mesures d'organisation jusqu'à la levée des réserves dans le délai prévu par le contrat.	Calendrier d'exécution
Assistance au maître d'ouvrage (AOR)	Réception des travaux (RDT) - Organiser les opérations préalables à la réception des travaux de chaque entreprise. - Assurer le suivi des réserves enregistrées pendant la réception. - Procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage pendant la garantie de parfait achèvement (délai d'un an aux entreprises pour les malfaçons).	Procès-verbaux de réception
	Dossier des ouvrages exécutés (DOE) - Constituer le dossier des ouvrages nécessaires à leur exploitation. - Mettre à jour les pièces contractuelles, les plans d'ensemble et les plans techniques (recolement à partir des documents entrepreneurs).	Notices d'utilisation et d'entretien Plans de recolement

MARCHES DE TRAVAUX

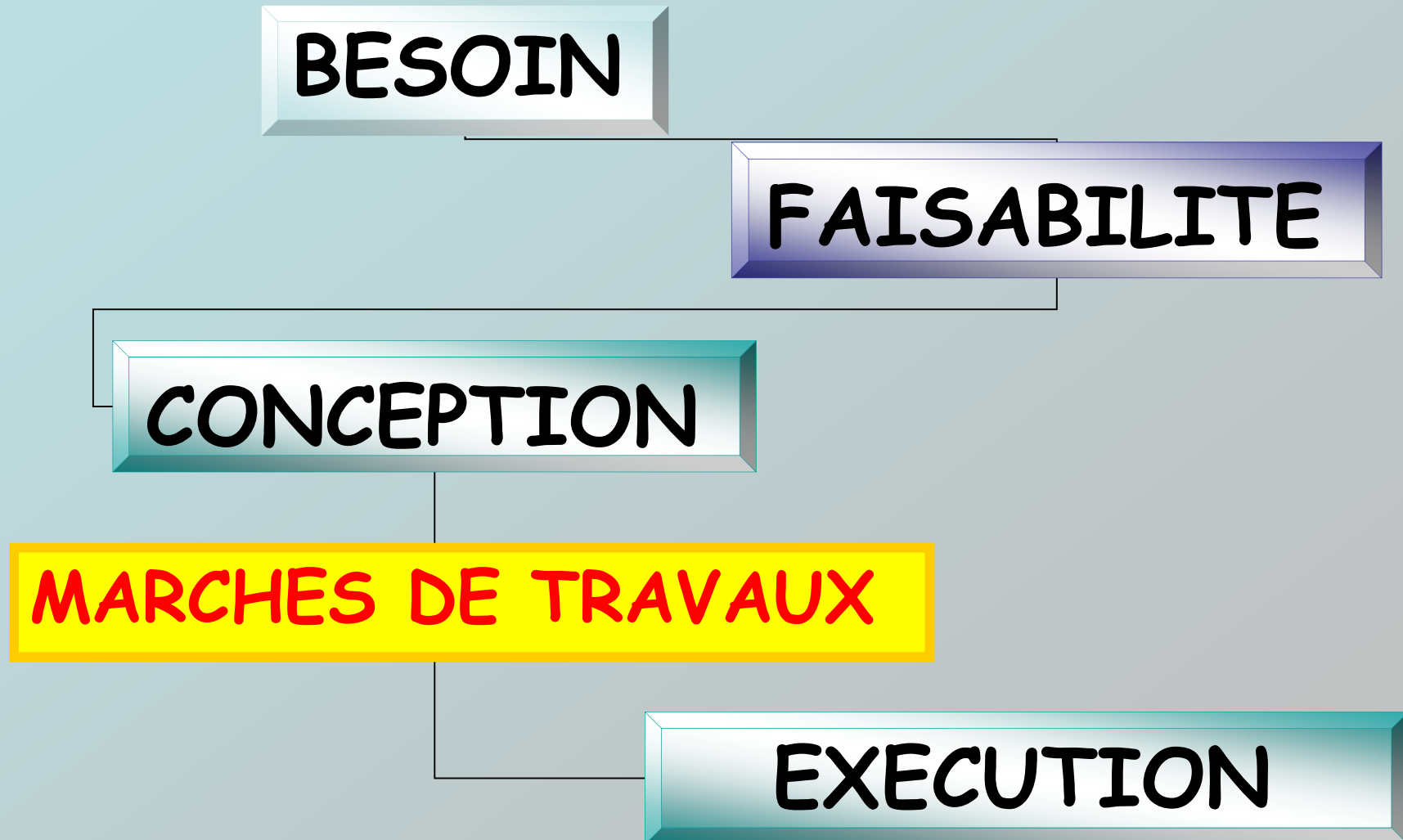
BESOIN

FAISABILITE

CONCEPTION

MARCHES DE TRAVAUX

EXECUTION



MARCHES

MARCHES PUBLICS

Code des Marchés Publics

MARCHES PRIVÉS

Norme NF P 03-001

MARCHES PUBLICS

➤ Contrats conclus à titre onéreux

➤ parties : - Pouvoirs adjudicateurs.
- Entités adjudicatrices.
- Opérateurs économiques.

(publics ou privés)

➤ Besoins : - Travaux.
- Fournitures.
- Services.

POUVOIRS ADJUDICATEURS

- L'Etat (Ministères,...)
- Les Collectivités territoriales : Départements, Régions.
- Les établissements publics rattachés à l'Etat et aux Collectivités.
- Les autres établissements publics : Universités, lycées, certains musées,....

ENTITES ADJUDICATRICES

Une entité adjudicatrice est un pouvoir adjudicateur exerçant des activités d'opérateurs de réseau (production, transport ou distribution d'électricité, gaz, chaleur, eau, fourniture d'un service public dans le domaine des transports, etc...).

Exemples : EDF, GDF, SNCF, RATP, La Poste,

MARCHES PUBLICS

Principe : Mise en concurrence des candidats

Procédures :

- Les marchés à procédures adaptées
- L'appel d'offres ouvert
- L'appel d'offres restreint
- La procédure négociée
- Le dialogue compétitif
- Le marché de maîtrise d'œuvre
- Le marché de définition
- La conception-réalisation
- Le système d'acquisition dynamique (SAD)

PASSATION DES MARCHES

➔ Obligation de Publicité :

- ✓ Régional : - La Chronique
- ✓ National : - Le Moniteur
- B.O.A.M.P
- ✓ Européen : - J.O.U.E
- ✓ Autres

PRINCIPAUX SEUILS

 DIRECTION DES AFFAIRES JURIDIQUES	PROCÉDURES APPLICABLES MARCHÉS DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES ET DES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS LOCAUX	ESPACE MARCHÉS PUBLICS Rubrique : <i>Conseil aux acheteurs</i> <i>>Tableaux >Procédures</i>
--	--	---

Travaux

SEUILS	4 000 € HT	4 845 000 € HT
PROCÉDURES	PROCÉDURE ADAPTÉE	Procédures applicables : - appel d'offres ouvert ou restreint, article 33 - procédures négociées dans les cas prévus à l'article 35 - dialogue compétitif dans les cas prévus à l'article 36 - conception –réalisation, article 37 - concours défini à l'article 38

Fournitures et Services

SEUILS	4 000 € H.T	193 000 € HT
PROCÉDURES	PROCÉDURE ADAPTÉE	Procédures applicables : - appel d'offres ouvert ou restreint, article 33 - procédures négociées dans les cas prévus à l'article 35 - dialogue compétitif dans les cas prévus à l'article 36 - concours défini à l'article 38 - système d'acquisition dynamique défini par l'article 78 (uniquement pour fournitures courantes)
	PROCÉDURE ADAPTÉE POUR LES SERVICES RELEVANT DE L'ARTICLE 30 ¹	

¹ Application de l'article 85, à partir de 193 000 € HT

PRINCIPAUX SEUILS



DIRECTION DES AFFAIRES JURIDIQUES

PROCÉDURES APPLICABLES AUX ENTITÉS ADJUDICATRICES¹

ESPACE MARCHÉS PUBLICS

Rubrique :
Conseil aux acheteurs
>Tableaux >Procédures

Travaux

SEUILS		
4 000 € HT		4 845 000 € HT
PROCÉDURES	PROCÉDURE ADAPTÉE	<u>libre choix des procédures formalisées</u> • appel d'offres ouvert ou restreint • procédures négociées avec mise en concurrence préalable • procédure négociée sans mise en concurrence si les conditions sont réunies, article 144-II. • concours défini à l'article 38

Fournitures et Services

SEUILS		
4 000 € H.T		387 000 € HT
PROCÉDURES	PROCÉDURE ADAPTÉE	<u>libre choix des procédures formalisées :</u> • appel d'offres ouvert ou restreint • procédures négociées avec mise en concurrence préalable • procédure négociée sans mise en concurrence si les conditions sont réunies, art. 144-II • concours défini à l'article 38 • dialogue compétitif dans les cas prévus à l'article 36 • système d'acquisition dynamique défini par l'article 78 (uniquement pour fournitures courantes)
PROCÉDURE ADAPTÉE POUR LES SERVICES RELEVANT DE L'ARTICLE 148		

¹ L'Etat et ses établissements publics autres que ceux ayant un caractère industriel et commercial, les collectivités territoriales et les établissements publics locaux lorsqu'ils exercent une des activités d'opérateurs de réseaux énumérés à l'article 135 du code des marchés publics

MARCHES A PROCEDURE ADAPTEE

- Publication d'un AAPC (Avis d'Appel Public à la Concurrence)
- Envoi d'une enveloppe unique (candidature et offre)
- Ouverture des plis
- Négociations possibles
- Choix de l'offre en CAO (Commission d'appel d'Offres)
- Décision du pouvoir adjudicateur

APPELS D'OFFRES

- **Ouvert:**

- Publication d'un AAPC
- Envoi d'un pli contenant 2 enveloppes : la candidature et l'offre
- Ouverture de l'enveloppe de candidature en commission ad hoc
- Agrément des candidatures et ouverture des offres en CAO
- Choix de l'offre en CAO
- Décision du pouvoir adjudicateur

APPELS D'OFFRES

- **Restreint:**

- Publication d'un AAPC
- Envoi des candidatures
- Agrément des candidatures par CAO
- Envoi des DCE aux candidatures retenues
- Choix de l'offre en CAO
- Décision du pouvoir adjudicateur

MARCHES PUBLICS

Jugement des Offres : (Mémoire technique)

- Le prix
- Le Coût d'Utilisation
- La valeur technique de l'offre
- La Garantie professionnelle et financière de l'offre
- Le délai d'exécution

MARCHES PRIVÉS

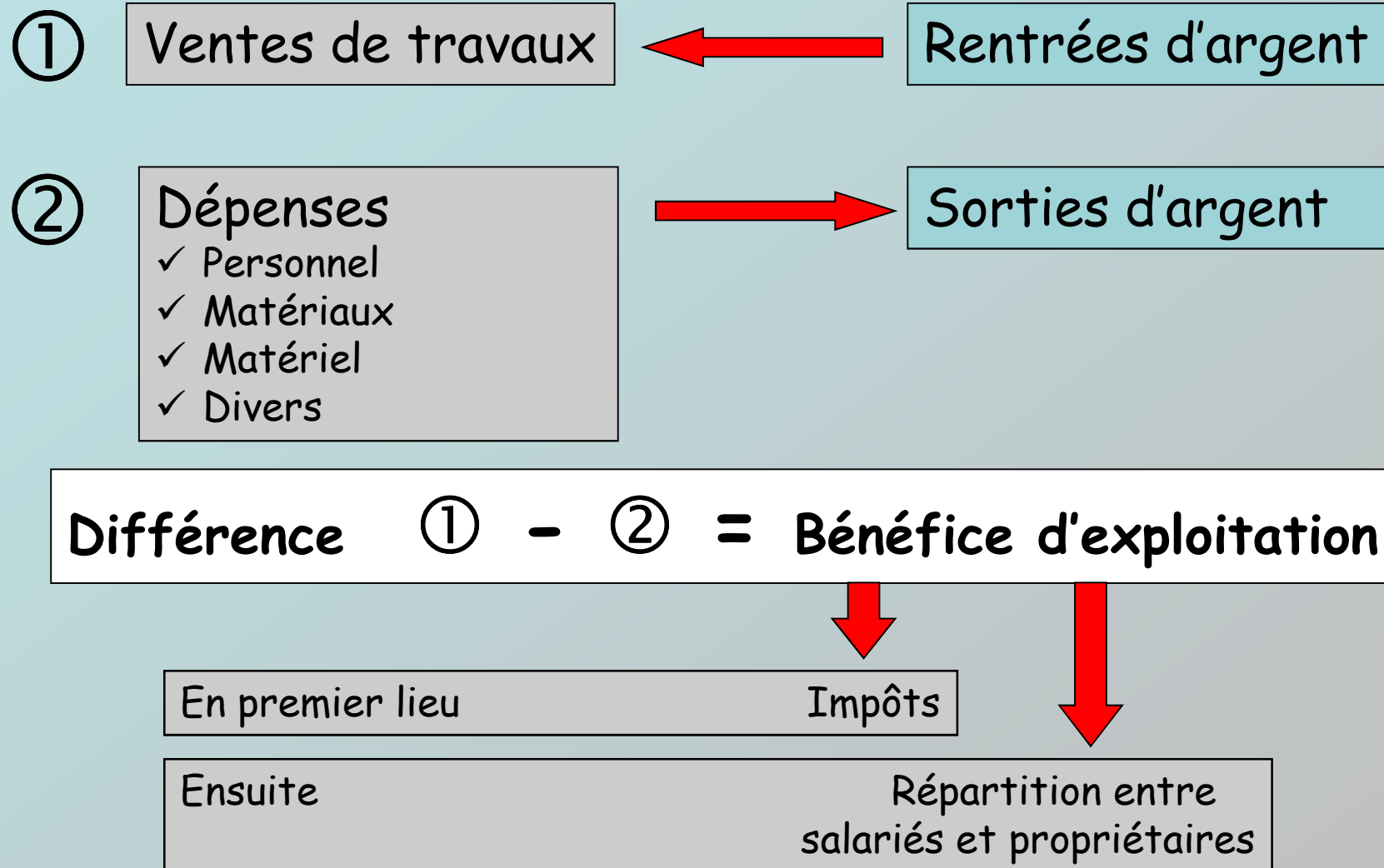
Règle : Liberté contractuelle

Document de référence : Code Civil

Obligations non contraires à :

- Ordre public
- Lois pénales

LES REVENUS



Nota : lorsque la différence ① - ② est négative, une perte apparaît



ESTIMATION

DES

OUVRAGES



OBJECTIF

Effectuer une Estimation
du projet afin d'obtenir le
Marché :

Le D.P.G.F

Prix de Vente

Libellé

Quantité

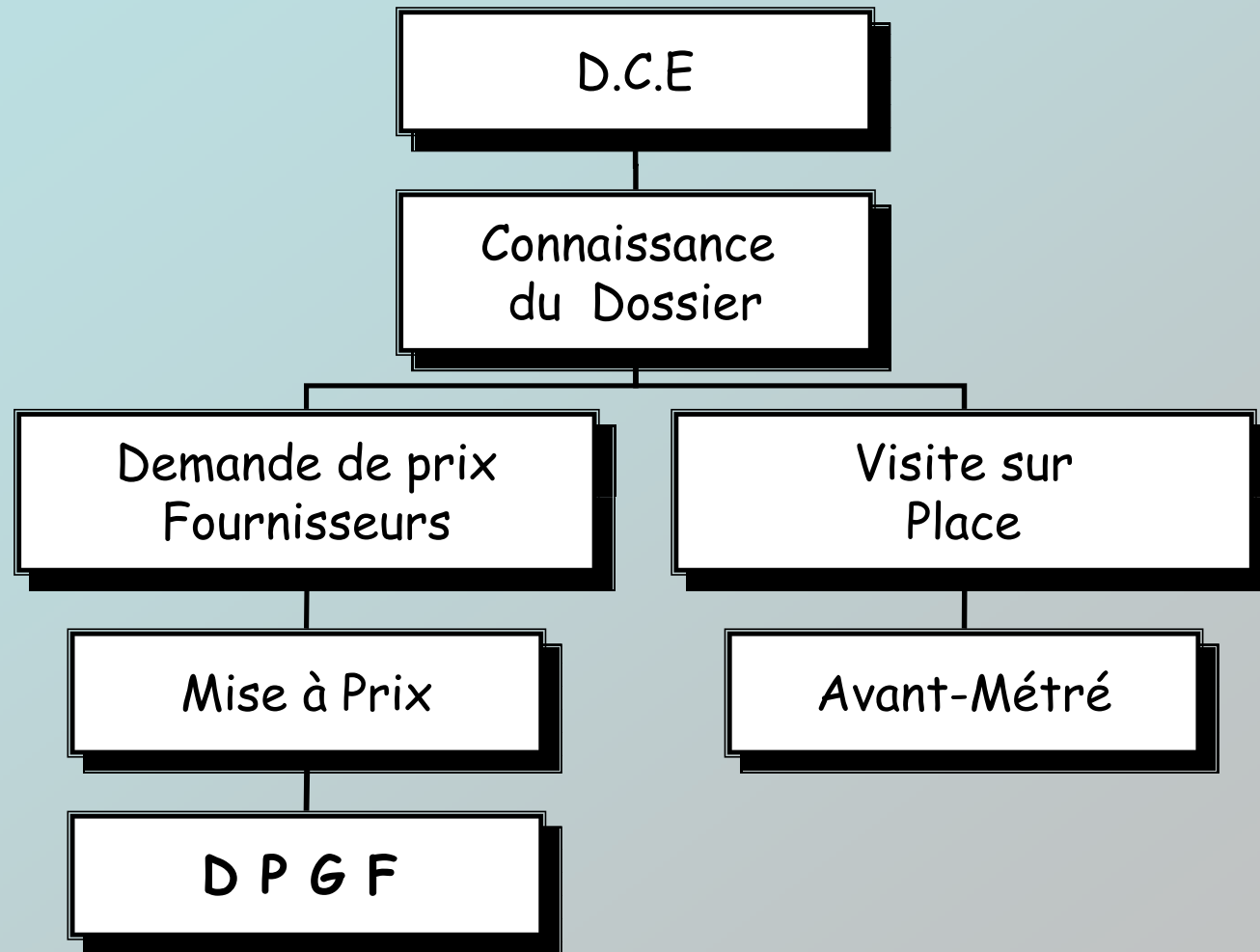
Chantier :		DEMS ESTIMATIF				
Etude faite le :		par :		Page 1		
Ref.	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Quantité	Pvu HT	PRODUIT	Index
1	Terrassements généraux	m2	571.00	2.29	1305.73	
2	Fouilles en puits	m3	21.700	15.24	330.81	
3	Terrassements pour fosses dans l'atelier	m3	48.000	16.01	768.34	
4	Terrassements pour séparateur à hydrocarbure	m3	19.200	16.01	307.34	
5	Béton de fondations	m3	23.700	109.27	2589.81	
6	Armatures Fondations	Kg	355.000	2.42	860.80	
7	Longrines Béton Armé	ml	71.80	66.02	4740.21	
8	Radier des fosses	m2	24.00	55.26	1326.29	
9	Parois BA des fosses	m2	28.80	87.63	2523.63	
10	Caniveaux BA central	ml	25.00	61.81	1545.24	
11	Dallage pour séparateur à hydrocarbure	m2	3.00	50.37	151.11	
16	Dallage ép: 0,10 cps couche de fondation	m2	417.00	42.02	17521.61	
17	Maçonneries en BBM creux de 0,15	m2	43.20	34.87	1506.26	
20	Accès pour fosses	U	2.00	779.61	1559.21	
21	Pose séparateur à hydrocarbure	U	1	314.89	314.89	
MONTANT HT DES TRAVAUX:					37 351.28 €	
T.V.A: 20,6 %					7 694.36 €	
MONTANT TTC DES TRAVAUX:					45 045.64 €	

Le Dossier de Consultation des Entreprises (D.C.E)

- Acte d'Engagement
- Plans
- C.C.A.P
- C.C.T.P
- Règlement Particulier de Consultation
- Plan Général de Coordination

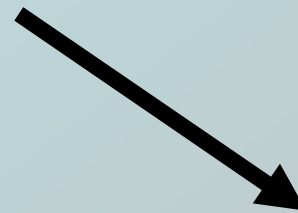
RESSOURCES ENTREPRISE

- Rendements
- Ratios
- Prix des consultations antérieures
- Fournisseurs

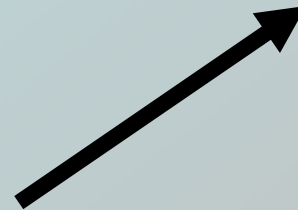


AVANT-METRE

CCTP :Prestation



PLANS :Dimensions



QUANTITE

AVANT-METRE

Page : 2 / 3

AVANT METRE

Désignations / Détails de calculs	Longueur	Largeur	Haut ou Ep	En moins	En plus	Résultats
	REPORTS :					
Armatures traverse inférieure						
Reprendre volume (a) : 181,151m ³						
Ratio adopté : 115 Kg/m ³						
181,151m ³ x 115 Kg/m ³ =						20832,365 K
Béton piédroits						
Hauteur : 7,69 - (1,05 + 0,80) = 5,84						
4 fois	16,93	0,50	5,84			(b)197,742 m ³
Coffrage piédroits						
8 fois	16,93		5,84		790,97	
Reprendre Abouts 6 fois		0,51	5,84		17,87	
						808,84 m ²
Armatures piédroits						
Reprendre volume (b) : 197,742m ³						
Ratio adopté : 115 Kg/m ³						
197,742m ³ x 115 Kg/m ³ =						22740,330 K
Béton traverse supérieure						
Section droite :						
8,25 x 0,50 =	4,25					
2 fois [(1,50 + 0,50)/2]0,30 = 0,60						
Déduire chanfreins :						
2 fois (0,10 x 0,10)/2 = - 0,01						
	4,84 m ²					
2 fois 16,93 x 4,84 m ² =						163,882 m ³
Coffrage traverse supérieure						
	fois	16,93	5,50		186,23	
	fois	16,93	1,04		70,43	
	fois	16,93	0,70		47,40	
			A REPORTER :		304,06 m ²	

AVANT METRE

AVANT-METRE

Page : 2 / 3

Désignations / Détails de calculs	Longueur	Largeur	Haut ou Ep	En moins	En plus	Résultats
	REPORTS :					
Armatures traverse inférieure						
Reprendre volume (a) : $181,151\text{m}^3$						
Ratio adopté : 115 Kg/m^3						
$181,151\text{m}^3 \times 115\text{ Kg/m}^3 =$						<u>20832,365</u>
Béton piédroits						
Hauteur : $7,69 - (1,05 + 0,80) = 5,84$						
4 fois	16,93	0,50	5,84			<u>(b)197,742 m</u>

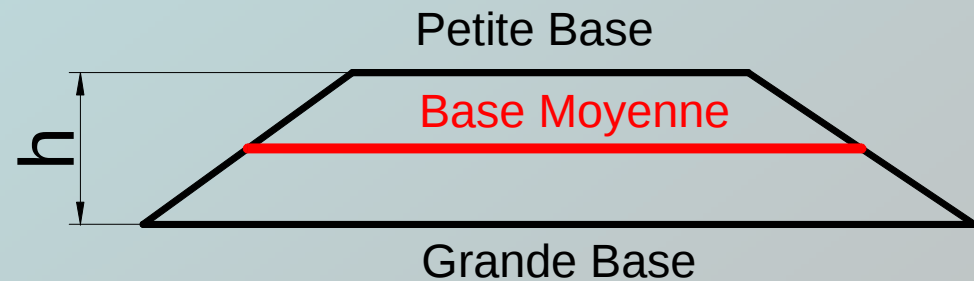
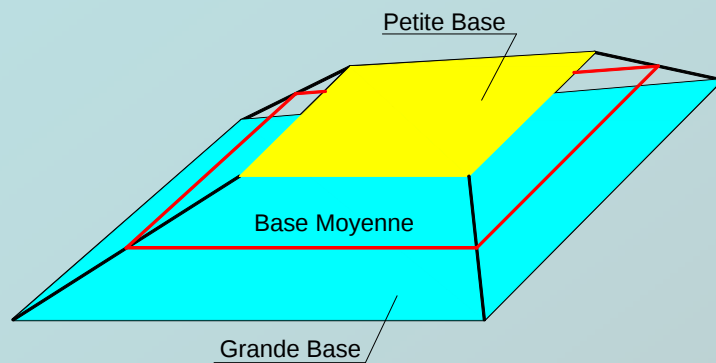
AVANT-METRE

➤ Longueur x largeur x hauteur ou épaisseur

Conformément à la norme N.F. x 02-004 , les unités employés seront :

- pour les ouvrages à la pièce : l'unité U
- pour les longueurs : le mètre m
- pour les surfaces : le mètre carré
- pour les volumes : le mètre cube m³
- pour les masses : le kilogramme kg
- pour les temps : l'heure h
- pour les temps : la journée j

FORMULE DES 3 NIVEAUX



$$V = \frac{h}{6} [B + b + 4bm]$$

Chantier :		DEMS ESTIMATIF				
Etude faite le :		par :	Page 1			
Ref.	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Quantité	Pu HT	PRODUIT	Index
1	Terrassements généraux	m2	571.00	2.29	1305.73	
2	Fouilles en puits	m3	21.700	15.24	330.81	
3	Terrassements pour fosses dans l'atelier	m3	48.000	16.01	768.34	
4	Terrassements pour séparateur à hydrocarb	m3	19.200	16.01	307.34	
5	Béton de fondations	m3	23.700	109.27	2589.81	
6	Armatures Fondations	Kg	355.000	2.42	860.80	
7	Longrines Béton Armé	m1	71.80	66.02	4740.21	
8	Racler des fosses	m2	24.00	55.26	1326.29	
9	Parois BA des fosses	m2	28.80	87.63	2523.63	
10	Cariveaux BA central	m1	25.00	61.81	1545.24	
11	Dallage pour séparateur à hydrocarbure	m2	3.00	50.37	151.11	
16	Dallage ép: 0,10 qpis couche de fondation	m2	417.00	42.02	17521.61	
17	Maçonneries en BBM creux de 0,15	m2	43.20	34.87	1506.26	
20	Accès pour fosses	U	2.00	779.61	1559.21	
21	Pose séparateur à hydrocarbure	U	1	314.89	314.89	
MONTANT HT DES TRAVAUX:					37 351.28 €	
T.V.A.: 20,6 %					7 694.36 €	
MONTANT TTC DES TRAVAUX:					45 045.64 €	

MISE A PRIX

?

MISE A PRIX

- **Prix Pré Etablis**

 - ✓ Bordereaux de Prix

- **Prix au Sous Détail**

TERMINOLOGIE

Production



C.A réel HT

Ouvrage



Montant HT Travaux

Ouvrage
Elémentaire



PV HT
Montant Partiel

Unité d'Ouvrage
Elémentaire



PVu HT

Chantier :		DEVIS ESTIMATIF				
Etude faite le :		par :		Page	1	
Ref.	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Quantité	Pvu HT	PRODUIT	Index
1	Terrassements généraux	m2	571.00	2.29	1305.73	
2	Fouilles en puits	m3	21.700	15.24	330.81	
3	Terrassements pour fosses dans l'atelier	m3	48.000	16.01	768.34	
4	Terrassements pour séparateur à hydrocarb	m3	19.200	16.01	307.34	
5	Béton de fondations	m3	23.700	109.27	2589.81	
6	Armatures Fondations	Kg	355.000	2.42	860.80	
7	Longrines Béton Armé	ml	71.80	66.02	4740.21	
8	Radier des fosses	m2	24.00	55.26	1326.29	
9	Parois BA des fosses	m2	28.80	87.65	2523.63	
10	Caniveaux BA central	ml	25.00	61.81	1545.24	
11	Dallage pour séparateur à hydrocarbure	m2	3.00	50.37	151.11	
16	Dallage ép: 0,10 qpis couche de fondation	m2	417.00	42.02	17521.61	
17	Maçonneries en BBM creux de 0,15	m2	43.20	34.87	1506.26	
20	Accès pour fosses	U	2.00	779.61	1559.21	
21	Pose séparateur à hydrocarbure	U	1	314.89	314.89	
MONTANT HT DES TRAVAUX:					37 301.28 €	
T.V.A : 20,6 %					7 694.36 €	
MONTANT TTC DES TRAVAUX:					45 045.64 €	

PVu HT

PV HT

Montant HT Travaux

CHIFFRE D'AFFAIRE

Chantier :		DEVIS ESTIMATIF	
Etude faite le :		par:	Page 1
Ref.	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Quantité
1	Terrassements généraux	m2	571.00
2	Fouilles en puits	m3	21.700
3	Terrassements pour fosses dans l'atelier	m3	48.000
4	Terrassements pour séparateur à hydrocarb	m3	19.200
5	Béton de fondations	m3	23.700
6	Armatures Fondations	Kg	355.000
7	Longrines Béton Armé	m	71.80
8	Radier des fosses	m2	24.00
9	Parois BA des fosses	m2	28.80
10	Caniveaux BA central	ml	25.00
11	Dallage pour séparateur à hydrocarbure	m2	3.00
16	Dallage ép. 0.10 cps couche de fondation	m2	417.00
17	Maçonneries en BBM creux de 0.15	m2	43.20

Chantier :		DEVIS ESTIMATIF	
Etude faite le :		par:	Page 1
Ref.	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Quantité
1	Terrassements généraux	m2	571.00
2	Fouilles en puits	m3	21.700
3	Terrassements pour fosses dans l'atelier	m3	48.000
4	Terrassements pour séparateur à hydrocarb	m3	19.200
5	Béton de fondations	m3	23.700
6	Armatures Fondations	Kg	355.000
7	Longrines Béton Armé	m	71.80
8	Radier des fosses	m2	24.00
9	Parois BA des fosses	m2	28.80
10	Caniveaux BA central	ml	25.00
11	Dallage pour séparateur à hydrocarbure	m2	3.00
16	Dallage ép. 0.10 cps couche de fondation	m2	417.00
17	Maçonneries en BBM creux de 0.15	m2	43.20
21	Pose séparateur à hydrocarbure	U	1
MONTANT HT DES TRAVAUX			37 351,28 €
T.V.A. 20.6 %			7 694,36 €
MONTANT TTC DES TRAVAUX			45 045,64 €

Chantier :		DEVIS ESTIMATIF	
Etude faite le :		par:	Page 1
Ref.	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Quantité
1	Terrassements généraux	m2	571.00
2	Fouilles en puits	m3	21.700
3	Terrassements pour fosses dans l'atelier	m3	48.000
4	Terrassements pour séparateur à hydrocarb	m3	19.200
5	Béton de fondations	m3	23.700
6	Armatures Fondations	Kg	355.000
7	Longrines Béton Armé	m	71.80
8	Radier des fosses	m2	24.00
9	Parois BA des fosses	m2	28.80
10	Caniveaux BA central	ml	25.00
11	Dallage pour séparateur à hydrocarbure	m2	3.00
16	Dallage ép. 0.10 cps couche de fondation	m2	417.00
17	Maçonneries en BBM creux de 0.15	m2	43.20
20	Accès pour fosses	U	2.00
21	Pose séparateur à hydrocarbure	U	1
MONTANT HT DES TRAVAUX			37 351,28 €
T.V.A. 20.6 %			7 694,36 €
MONTANT TTC DES TRAVAUX			45 045,64 €

Chantier :		DEVIS ESTIMATIF	
Etude faite le :		par:	Page 1
Ref.	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Quantité
1	Terrassements généraux	m2	571.00
2	Fouilles en puits	m3	21.700
3	Terrassements pour fosses dans l'atelier	m3	48.000
4	Terrassements pour séparateur à hydrocarb	m3	19.200
5	Béton de fondations	m3	23.700
6	Armatures Fondations	Kg	355.000
7	Longrines Béton Armé	m	71.80
8	Radier des fosses	m2	24.00
9	Parois BA des fosses	m2	28.80
10	Caniveaux BA central	ml	25.00
11	Dallage pour séparateur à hydrocarbure	m2	3.00
16	Dallage ép. 0.10 cps couche de fondation	m2	417.00
17	Maçonneries en BBM creux de 0.15	m2	43.20
20	Accès pour fosses	U	2.00
21	Pose séparateur à hydrocarbure	U	1
MONTANT HT DES TRAVAUX			37 351,28 €
T.V.A. 20.6 %			7 694,36 €
MONTANT TTC DES TRAVAUX			45 045,64 €

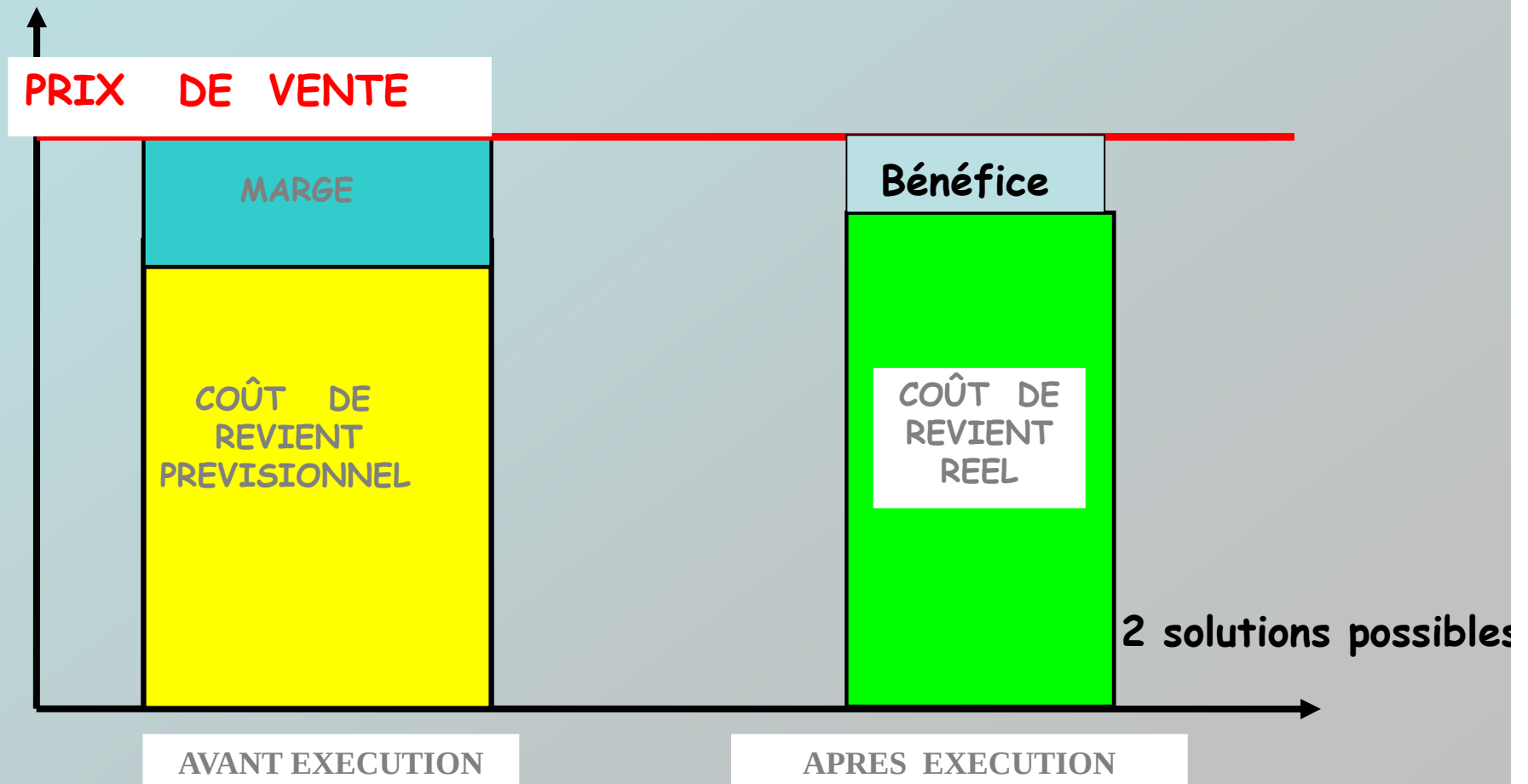
Chantier :		DEVIS ESTIMATIF	
Etude faite le :		par:	Page 1
Ref.	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Quantité
1	Terrassements généraux	m2	571.00
2	Fouilles en puits	m3	21.700
3	Terrassements pour fosses dans l'atelier	m3	48.000
4	Terrassements pour séparateur à hydrocarb	m3	19.200
5	Béton de fondations	m3	23.700
6	Armatures Fondations	Kg	355.000
7	Longrines Béton Armé	m	71.80
8	Radier des fosses	m2	24.00
9	Parois BA des fosses	m2	28.80
10	Caniveaux BA central	ml	25.00
11	Dallage pour séparateur à hydrocarbure	m2	3.00
16	Dallage ép. 0.10 cps couche de fondation	m2	417.00
17	Maçonneries en BBM creux de 0.15	m2	43.20
20	Accès pour fosses	U	2.00
21	Pose séparateur à hydrocarbure	U	1
MONTANT HT DES TRAVAUX			37 351,28 €
T.V.A. 20.6 %			7 694,36 €
MONTANT TTC DES TRAVAUX			45 045,64 €

Chantier :		DEVIS ESTIMATIF	
Etude faite le :		par:	Page 1
Ref.	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Quantité
1	Terrassements généraux	m2	571.00
2	Fouilles en puits	m3	21.700
3	Terrassements pour fosses dans l'atelier	m3	48.000
4	Terrassements pour séparateur à hydrocarb	m3	19.200
5	Béton de fondations	m3	23.700
6	Armatures Fondations	Kg	355.000
7	Longrines Béton Armé	m	71.80
8	Radier des fosses	m2	24.00
9	Parois BA des fosses	m2	28.80
10	Caniveaux BA central	ml	25.00
11	Dallage pour séparateur à hydrocarbure	m2	3.00
16	Dallage ép. 0.10 cps couche de fondation	m2	417.00
17	Maçonneries en BBM creux de 0.15	m2	43.20
20	Accès pour fosses	U	2.00
21	Pose séparateur à hydrocarbure	U	1
MONTANT HT DES TRAVAUX			37 351,28 €
T.V.A. 20.6 %			7 694,36 €
MONTANT TTC DES TRAVAUX			45 045,64 €

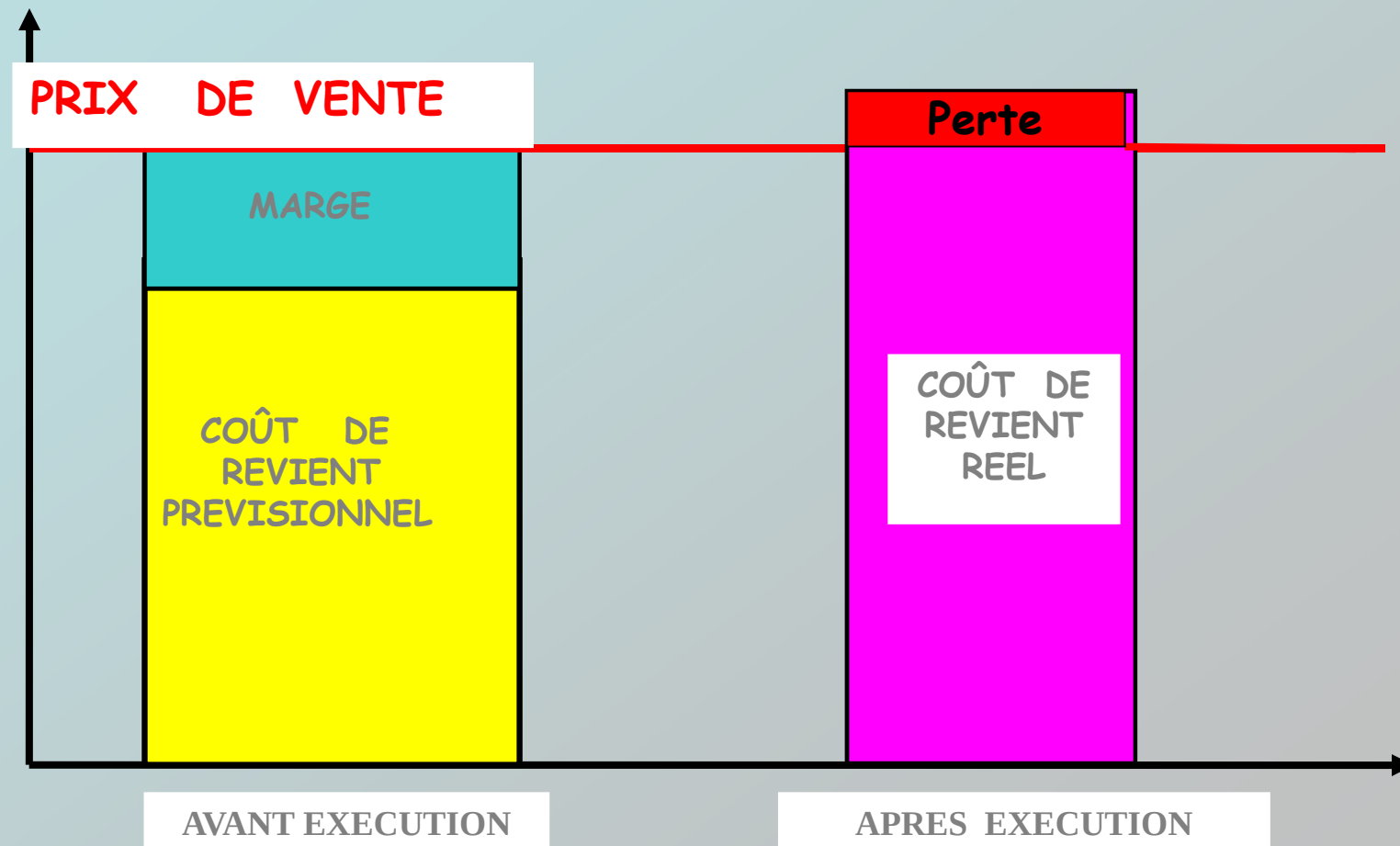
**PRIX de VENTE/ COUT de
REVIENT**

$$PV = CR + B$$

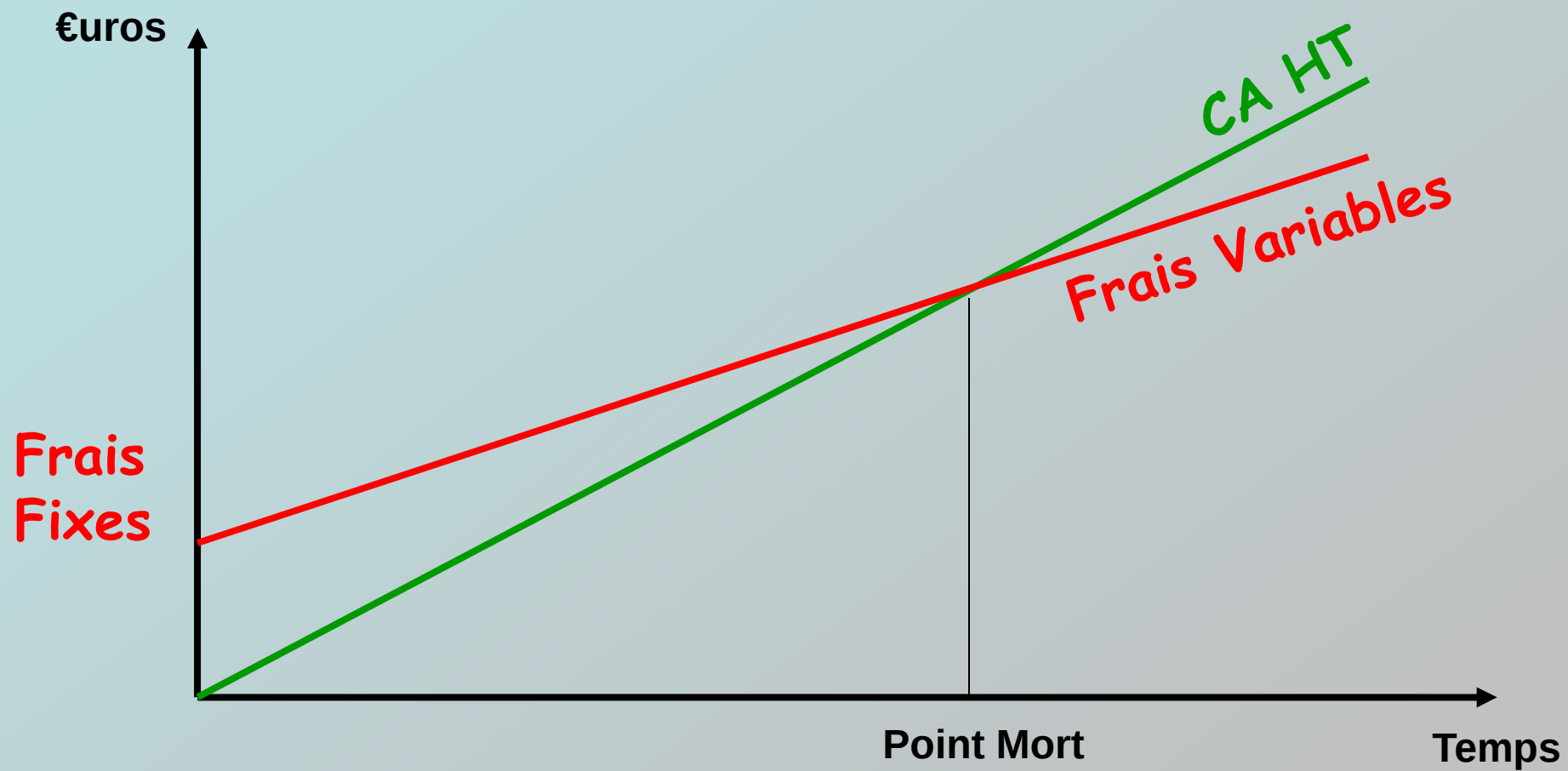
PRIX de VENTE/ COÛT de REVIENT



PRIX de VENTE/ COÛT de REVIENT



SEUIL DE RENTABILITE



COUT DE REVIENT

- DEBOURSES SECS (DS)
- FRAIS DE CHANTIER (FC)
- FRAIS GENERAUX (FG)
- FRAIS D'OPERATION (Fop)

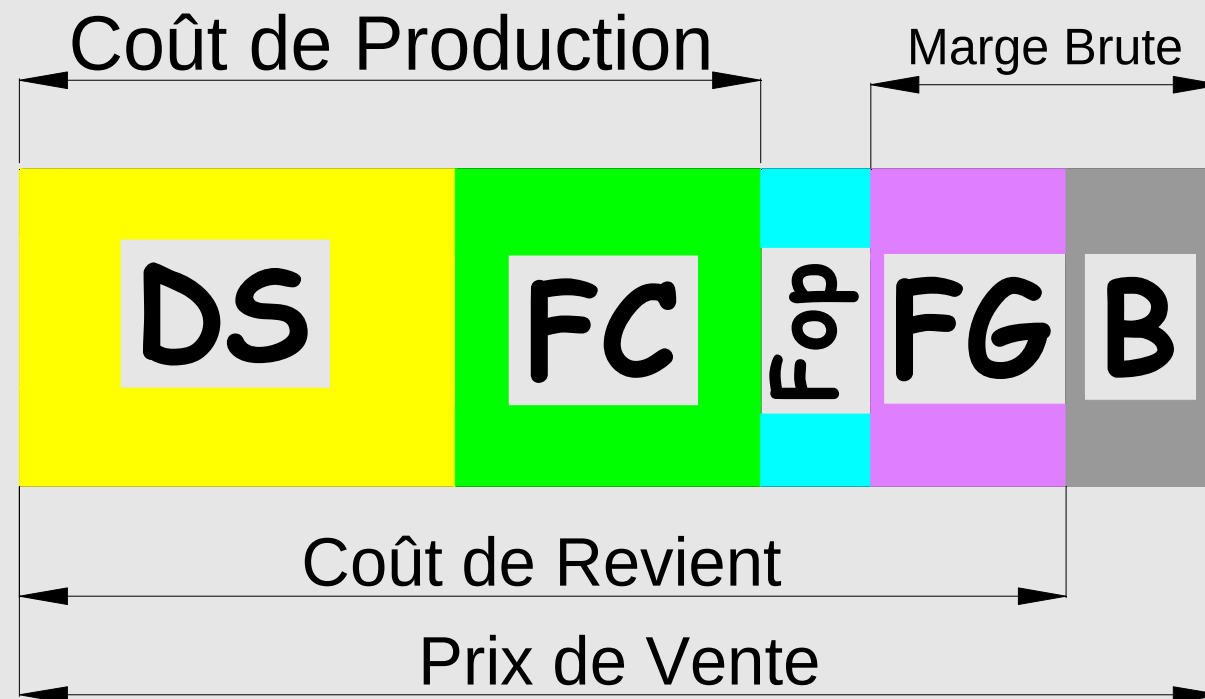
$$CR = DS + FC + FG + Fop$$

Marge de Bénéfice et Aléas

En ajoutant une marge dite de bénéfice et aléas au coût de revient, on obtient le prix de vente hors taxes.

Cette marge bénéficiaire prévisionnelle est déterminée par l'entreprise en fonction de sa politique commerciale et de la concurrence.

PRIX DE VENTE



PRIX DE VENTE

On obtient le prix de vente en appliquant un coefficient de vente aux déboursés secs.

$$\text{PVuHT} = \text{Coefficient de vente} \times \text{DSu}$$

DEBOURSES SECS

- ✓ Matériaux
- ✓ Matières consommables
- ✓ Main d'œuvre
- ✓ Matériels

SOUS-DETAIL DE PRIX

DESIGNATIONS	Q ELEMENTAIRE	U	DEB UNITAIRE	DS Matériaux	DS Main Oeuvre	DS Matériel
Matériaux	quantité élémentaire	x	Val HT rendue	=		
Matières consom	quantité élémentaire	x	Val HT rendue	=		
Main d'oeuvre	Temps Unitaire	x	Déb Horaire		=	
Matériel	Rendement ou TU	x	Coût Utilisation			=
				Σ DS Matx	Σ DS M.O	Σ DS Matl
					DS par d'ouvrage unité	

DS MATERIAUX & MC

➤ Quantité élémentaire :

C'est la quantité de matériau nécessaire à l'exécution d'une unité d'ouvrage élémentaire. Il s'agit de la quantité réellement mise en oeuvre à laquelle on incorporera les incidences de pertes, chutes et casses.

➤ Valeur HT rendue :

Cette valeur est représentative du coût réel des matériaux à pied d'oeuvre prêts à être employés. On incorpore à la valeur HT départ les incidences de transport, de manutentions (chargement, déchargement).

SOUS-DETAIL DE PRIX

DESIGNATIONS	Q ELEMENTAIRE	U	DEB UNITAIRE	DS Matériaux	DS Main Oeuvre	DS Matériel
Matériaux	quantité élémentaire	x	Val HT rendue	=		
Matières consom	quantité élémentaire	x	Val HT rendue	=		
Main d'oeuvre	Temps Unitaire	x	Déb Horaire		=	
Matériel	Rendement ou TU	x	Coût Utilisation			=
				Σ DS Matx	Σ DS M.O	Σ DS Matl
					DS par d'ouvrage unité	

DS MAIN D'OEUVRE

➤ Catégories de Salariés :

✓ IAC : Ingénieurs Assimilés Cadres

✓ ETAM : Employés, Techniciens
Agents de Maitrise

✓ OUVRIERS

CLASSIFICATION OUVRIERS

BÂTIMENT			TRAVAUX PUBLICS		
Niveau I :		Coefficient	Niveau I :		Coefficient
	OE1	150		Position 1	100
	OE2	170		Position 2	110
Niveau II :			Niveau II :		
	OP	185		Position 1	125
				Position 2	140
Niveau III :			Niveau III :		165
	CP1	210			
	CP2	230			
Niveau IV :			Niveau IV :		180
	MO/CE1	250			
	MO/CE2	270			

DS MAIN D'OEUVRE

➤ Temps Unitaire :

- Il s'agit de temps unitaires d'exécution : ces temps comprennent les manutentions des matériaux nécessaires à leur mise en oeuvre mais ne reprennent pas les incidences des chargements ou déchargements.
- Les pertes de temps inhérentes à l'exécution sont incluses (pertes de temps normales), par contre ils n'englobent pas les pertes de temps non relatives à l'exécution de ce travail (temps improductifs).

➤ Déboursé Horaire :

Coût d'une heure de Main d'oeuvre

TEMPS UNITAIRE

✓ T.U par Catégorie :

Temps unitaire pour une catégorie d'ouvrier : N2P2, par exemple.

✓ T.U Moyen :

Temps unitaire pour un ouvrier moyen, dans le contexte d'une équipe.

✓ T.U d'Equipe:

$$TU_{\text{équipe}} = \frac{TU_{\text{moyen}}}{\text{Effectif}}$$

Le Temps Unitaire est exprimé en heures productives décimales
exemple : 3h50mn = 3,83h

DEBOURSE HORAIRE

$$D.H = \frac{\text{Dépenses MO}}{\text{Temps Travail Productif}}$$

DEPENSES MAIN D'OEUVRE

- Salaire mensuel
- Heures Supplémentaires
- Primes et Gratifications
- Indemnités
- Charges Salariales

Salaires

RÉCAPITULATIF DES MINIMA ANNUELS DES OUVRIERS DES TRAVAUX PUBLICS POUR 2008

Régions	Date d'application	Signataires	Calier Taux officiels	Minima annuels						
				N1 / P1	N1 / P2	N2 / P1	N2 / P2	N3 / P1	N3 / P2	N4
				100	110	125	140	150	165	180
Alsace	01/01/08	CFDT, CFTC, FO et CFE-CGC	5436	16610 €	16890 €	17535 €	19445 €	20725 €	22700 €	24855 €
Aquitaine	01/01/08	CFDT et CFE-CGC	5434	16670 €	17033 €	17673 €	19703 €	21111 €	23197 €	25307 €
Auvergne	01/01/08	CFDT, FO et CGT	5454	16693,00 €	16832,20 €	17441,25 €	19534,20 €	20929,50 €	22807,95 €	24881,14 €
Bourgogne	01/01/08	CFDT, CFTC, CFE-CGC et FO	5454	16800 €	17120 €	17800 €	19850 €	21055 €	23180 €	25150 €
Bretagne	01/01/08	CFDT et CFTC	5433	16700 €	17000 €	17520 €	19620 €	21020 €	23000 €	25090 €
Centre	01/01/08	CFDT, CFTC et FO	5452	16906 €	17342 €	17977 €	20133 €	21571 €	22598 €	24653 €
Champagne-Ardenne	01/01/08	FO et CFDT	5452	16700 €	16850 €	17450 €	19500 €	20650 €	22770 €	24720 €
Corse										
Franche-Comté	01/01/08	CFDT, CFTC et FO	5452	16670 €	17100 €	17750 €	19810 €	21230 €	23050 €	25160 €
Ile de France	01/01/08	CFTC et CFDT	5445	17000 €	17300 €	18100 €	20150 €	21450 €	23650 €	25800 €
Languedoc-Roussillon	01/01/08	CFDT, CFE-CGC, CGT-FO et CGT	5452	16404 €	17385 €	17956 €	19920 €	21260 €	23387 €	25348 €
Limousin	01/01/08	CFTC et FO	5449	16621 €	17081 €	17456 €	19552 €	20947 €	22894 €	24975 €
Lorraine	01/01/08	CFDT et CGT-FO BTP	5453	16700 €	17000 €	17500 €	19500 €	20600 €	22300 €	24300 €
Midi-Pyrénées	01/01/08	CFDT, CFE-CGC BTP et CGT-FO	5433	16600 €	17000 €	17510 €	19525 €	20920 €	22730 €	24815 €
Nord-Pas-de-Calais	01/01/08	CGT-FO et CFDT	5441	16750 €	17010 €	17430 €	19520 €	20910 €	22830 €	24900 €
Normandie	01/01/08	CFDT, CFTC, FO et CFE-CGC	5434	16390 €	16955 €	17946 €	19770 €	21182 €	23074 €	25171 €
Pays-de-la-Loire	01/01/08	CFDT et FO	5446	16825 €	16925 €	17650 €	19675 €	21135 €	22895 €	24970 €
Picardie	01/01/08	CFDT, CFTC et FO	5454	16625 €	17025 €	17545 €	19650 €	21055 €	23010 €	25100 €
Poitou-Charentes	01/01/08	CFDT, CFTC et CGT	5435	16468 €	17387 €	17749 €	19784 €	21196 €	22889 €	24968 €
Provence-Alpes-Côte d'Azur	01/01/08	CFDT, CFTC et FO	5433	16973 €	17584 €	18290 €	20190 €	21632 €	23126 €	25229 €
Rhône-Alpes	01/01/08	CFDT et FO-BTP	5452	17000 €	17495 €	18522 €	20332 €	21928 €	23900 €	25962 €

Salaires

RÉCAPITULATIF DES MINIMA MENSUELS DES OUVRIERS DU BÂTIMENT POUR 2008

Régions	Date d'application	Signataires	Cahier Textes officiels	Minima mensuels							
				N1 / P1	N1 / P2	N2	N3 / P1	N3 / P2	N4 / P1	N4 / P2	
				150	170	185	210	230	250	270	
Alsace											
Aquitaine	01/01/08	Décision unilatérale	5432	1 301,94 €	1 323,29 €	1 450,30 €	1 589,11 €	1 700,17 €	1 838,17 €	1 950,88 €	
	01/07/08			1 321,47 €	1 343,14 €	1 472,05 €	1 612,95 €	1 725,67 €	1 865,74 €	1 980,14 €	
Auvergne	01/07/07	CFDT et FO BTP	5405	1 208,96 €	1 319,16 €	1 401,81 €	1 539,56 €	1 649,76 €	1 759,96 €	1 870,16 €	
Basse-Normandie	01/05/08	CFTC, CFDT et CGT-FO	5445	1 315,74 €	1 333,33 €	1 382,47 €	1 524,44 €	1 637,73 €	1 766,80 €	1 881,47 €	
	01/10/08			1 333,79 €	1 351,53 €	1 401,43 €	1 545,21 €	1 660,18 €	1 791,07 €	1 907,10 €	
Bourgogne	01/04/08	CGT-FO, CFDT et CFTC	5446	1 305,88 €	1 325,60 €	1 395,36 €	1 510,63 €	1 603,15 €	1 694,15 €	1 786,67 €	
Bretagne	01/04/08	CFTC	5448	1 320,00 €	1 325,00 €	1 414,60 €	1 568,60 €	1 691,80 €	1 815,00 €	1 938,20 €	
Centre + de 10 salariés	01/10/07	CFDT et FO	5422	1 282,00 €	1 292,00 €	1 355,00 €	1 460,00 €	1 544,00 €	1 628,00 €	1 711,00 €	
Centre jusqu'à de 10 salariés	01/05/07										
Champagne-Ardenne	01/09/07	FO BTP	5416	1 292,14 €	1 302,44 €	1 336,65 €	1 488,90 €	1 610,70 €	1 732,50 €	1 854,30 €	
Corse											
Franche-Comté	01/01/08	CFDT et CGT-FO	5439	1 336,00 €	1 356,00 €	1 417,07 €	1 546,97 €	1 650,88 €	1 754,80 €	1 858,72 €	
	01/06/08			1 356,00 €	1 376,00 €	1 440,14 €	1 573,15 €	1 679,56 €	1 785,97 €	1 892,39 €	
Haute-Normandie	01/01/08	CFTC et CFDT	5438	1 281,00 €	1 290,00 €	1 360,00 €	1 469,00 €	1 577,00 €	1 713,00 €	1 823,00 €	
Ile de France	01/11/07	CFDT	5437	1 289,19 €	1 304,36 €	1 456,03 €	1 607,70 €	1 683,54 €	1 789,71 €	1 941,38 €	
Seine-et-Marne	01/01/08	CFDT	5437	1 305,00 €	1 338,00 €	1 372,00 €	1 496,00 €	1 619,00 €	1 754,00 €	1 889,00 €	
Languedoc-Roussillon	01/03/08	CGT-FO, CFDT, CGT et CGC	5448	1 280,00 €	1 316,22 €	1 412,07 €	1 571,81 €	1 699,60 €	1 827,39 €	1 955,18 €	
	01/09/08			1 305,60 €	1 341,67 €	1 439,76 €	1 603,24 €	1 734,03 €	1 864,81 €	1 995,60 €	
Limousin	01/01/08	CFDT, CFTC et FO	5432	1 305,88 €	1 377,16 €	1 453,00 €	1 572,82 €	1 671,40 €	1 788,19 €	1 888,29 €	
Lorraine	01/04/08	CFDT, CFTC, CGT et CFE-CGC	5455	1 319,11 €	1 344,45 €	1 370,62 €	1 537,91 €	1 657,96 €	1 782,84 €	1 923,72 €	
Midi-Pyrénées	01/05/08	CFDT	5455	1 339,00 €	1 367,53 €	1 447,74 €	1 581,42 €	1 688,37 €	1 795,31 €	1 902,26 €	
Nord-Pas-de-Calais	01/01/08	CGT-FO et CFDT	5434	1 323,36 €	1 356,97 €	1 427,98 €	1 570,63 €	1 705,93 €	1 841,23 €	1 976,53 €	
Pays-de-la-Loire	01/10/07	CFDT et FO	5415	1 281,61 €	1 325,60 €	1 389,30 €	1 554,62 €	1 686,57 €	1 818,52 €	1 951,99 €	
Picardie	01/10/07	CFDT, FO et CFTC	5446	1 283,13 €	1 305,88 €	1 346,83 €	1 412,05 €	1 513,67 €	1 615,29 €	1 719,94 €	
Poitou-Charentes	01/07/07	CFDT, CFTC, CFE-CGC	5411	1 280,09 €	1 319,53 €	1 340,76 €	1 504,57 €	1 636,52 €	1 766,96 €	1 898,91 €	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	01/09/07	FO, CFDT et CFTC	5423	1 300,00 €	1 338,83 €	1 438,68 €	1 603,63 €	1 736,03 €	1 868,43 €	2 000,83 €	
Rhône-Alpes	01/01/08	FO BTP et CFDT	5448	1 318,00 €	1 367,20 €	1 474,60 €	1 653,60 €	1 796,80 €	1 940,00 €	2 083,20 €	

Primes & Gratifications

Ce sont des "récompenses en argent" qui font partie intégrante des gains réels du salarié.

Elles sont de natures diverses (prime de fin d'année, 13^{ème} mois, prime d'outillage, de rendement ...) et **elles sont soumises aux charges salariales.**

Indemnités

C'est un remboursement de frais réellement occasionnés. Elles ne sont pas assujetties, d'une manière générale, aux charges salariales dans la limite des plafonds imposés.

- Petits déplacements.
- Grands déplacements.
- Autres.

Indemnités de Petits déplacements

- ✓ Indemnité de repas.
- ✓ Indemnité de transport.
- ✓ Indemnité de trajet*

* Indemnité soumise aux
Charges salariales

Article 2

À compter du 1^{er} avril 2008, le montant des indemnités de petits déplacements (article 2-8 de la convention collective régionale) est fixé comme suit:

Indemnité de repas: 7,80€

Indemnités de transport

Zone 1a (0 à 5 km)	Zone 1b (5 à 10 km)	Zone 2 (10 à 20 km)	Zone 3 (20 à 30 km)	Zone 4 (30 à 40 km)	Zone 5 (40 à 50 km)
1,50€	2,10€	4,97€	7,31€	9,90€	13,11€

Indemnités de trajet

Zone 1 (0 à 10 km)	Zone 1b (5 à 10 km)	Zone 2 (10 à 20 km)	Zone 3 (20 à 30 km)	Zone 4 (30 à 40 km)	Zone 5 (40 à 50 km)
0,68€	0,89€	1,88€	2,86€	3,77€	4,85€

Article 3

Dépôt à la DDTE...

Article 4

Extension demandée...

Fait à Mont-Saint-Aignan, le 6 mars 2008. ■

Indemnités de grands déplacements

Cette indemnité correspond aux dépenses journalières normales qu'engage le déplacé en sus des dépenses habituelles qu'il engagerait s'il n'était pas déplacé. Parmi celles-ci nous pouvons citer le logement secondaire, la nourriture, les voyages de détente (pour que l'ouvrier rentre chez lui périodiquement, certains accords intègrent même la durée de ces voyages dans les horaires de travail) ...

BTP : charges salariales*Taux à compter du 1^{er} janvier 2008*

Le tableau suivant, récapitule, poste par poste, les taux de charges patronales correspondants aux entreprises de Travaux Publics et de Bâtiment.

(Source : FFB, FNTF).

Postes	TP	BT
1. Assurance maladie	11,52	11,52
1 bis. Contribution solidarité	0,27	0,27
2. Assurance vieillesse	8,91	8,91
3. Accidents du travail	4,80	7,11
4. Allocations familiales	4,86	4,86
4 bis. Allocation logement	0,45	0,45
5. Cong. pay. et primes de vac.	20,05	19,60
6. Chômage-intempéries	0,89	0,89
7. Cotisation OPPBTP	0,11	0,12
8. Cotisation professionnelle	0,40	0,70
9. Cotisation CCCA	0,22	0,30
10. Jours fériés payés	7,19	7,19
11. Taxe d'apprentissage	0,45	0,45
12. Œuvres sociales	0,40	0,40
13. Médecine du travail	0,48	0,48
14. Formation continue	1,22	1,14
15. Assurance chômage	3,60	3,60
15 bis. AGFF	1,08	1,08
15 ter. Garantie des salaires	0,14	0,14
16. Retraite complémentaire	4,05	4,05
16 bis. Prévoyance	1,64	1,64
16 ter. Compl. prévoyance	0,15	0,15
17. Indemnisation complémentaire des arrêts de travail	2,76	2,76
17 bis. Indemnité licenciement	1,22	1,06
18. Versement de transport	2,34	2,34
19. Subvention au C.E.	0,20	0,20
TOTAL	79,40	81,41

Charges salariales

Celles-ci sont versées par l'entreprise aux différents organismes. Elles s'appliquent à la somme du salaire base, de l'incidence des heures supplémentaires et du repos compensateur, des primes et éventuellement d'une partie de certaines indemnités.

TEMPS TRAVAIL PRODUCTIF

- **Repos Hebdomadaire** (2 jours)
- **Congés Payés** (30 jours ouvrables)
- **Jours Fériés** (10 jours fériés)
- **Absences Exceptionnelles**
- **Temps Improductifs**

Les jours ouvrables sont les jours autres que les dimanches et jours fériés. Le samedi est un jour ouvrable même si on ne travaille pas habituellement dans l'entreprise. Les jours ouvrés sont les jours effectivement travaillés.

SOUS-DETAIL DE PRIX

DESIGNATIONS	Q ELEMENTAIRE	U	DEB UNITAIRE	DS Matériaux	DS Main Oeuvre	DS Matériel
Matériaux	quantité élémentaire	x	Val HT rendue	=		
Matières consom	quantité élémentaire	x	Val HT rendue	=		
Main d'oeuvre	Temps Unitaire	x	Déb Horaire		=	
Matériel	Rendement ou TU	x	Coût Utilisation			=
				Σ DS Matx	Σ DS M.O	Σ DS Matl
					DS par d'ouvrage unité	

D.S MATERIELS

- T.U ou Rendements
- Coût d'Utilisation

Coût d'utilisation des matériels

$$\text{Coût Utilisation} = \frac{\text{Dépenses Matériels}}{\text{Production ou Utilisation}}$$

Selon le matériel, on peut regrouper les dépenses en 4 catégories :

- sa valeur d'achat ou sa valeur d'amortissement, ou éventuellement son coût de location
- ses frais d'entretien et de réparation
- les matières consommables liées à son utilisation (énergie, lubrifiant, ...)
- ses frais spéciaux complémentaires tels qu'assurance, contrôle technique, ...

Pour les engins, s'ajoutent les frais relatifs à la main d'œuvre de conduite

Coût d'utilisation des matériels : Amortissement

Il faut différencier l'amortissement comptable de celui de l'étude de prix.

- **En comptabilité**, l'amortissement est linéaire ou dégressif.
 - L'amortissement linéaire est de valeur constante par période, sur la durée d'utilisation du matériel.
 - Il est dégressif par le calcul d'une valeur résiduelle en fin de chaque période, multipliée par un taux d'amortissement ($\text{Taux} \times \text{Temps} \times \text{Coef. de période}$).
- **En étude de prix**, l'amortissement n'a pas de loi.
 - C'est à l'estimateur d'apprécier et de prendre les décisions les plus opportunes.
 - - Soit le matériel est totalement amorti sur la durée du chantier.
 - - Soit en rapport entre la production totale sur la durée d'utilisation chantier.
 - - Soit en annuités

Coût d'utilisation des matériels : Autres dépenses

➤ L'ENTRETIEN :

La valeur d'entretien à prendre en compte résulte soit

- De données fournisseurs par des ratios calculés en % de la valeur d'achat, ou de bordereaux de pièces et main-d'œuvre définissant l'entretien périodique.
- de statistiques d'entreprise calculées soit à l'heure d'utilisation, à l'année, ou au kilomètre parcouru en fonction du matériel considéré.

➤ LES MATIERES CONSOMMABLES :

On peut dire, concernant les matières consommables, qu'il en est de même que pour l'entretien ou les réparations. Elles sont calculées sur des bases statistiques d'utilisation bien plus que sur des données fournisseurs, ces derniers ayant tendance à minimiser les valeurs de consommation pour un intérêt concurrentiel.

➤ LES FRAIS SPECIAUX COMPLEMENTAIRES :

Ce sont des charges fixes par an que l'estimateur répartit de façon proportionnelle sur la durée calendaire d'utilisation du matériel pour le besoin d'un chantier

➤ MAIN-D'OEUVRE DE CONDUITE :

La main-d'œuvre de conduite est liée bien évidemment à l'utilisation de l'engin et s'applique en temps calendaire comprenant non seulement l'efficacité horaire de l'engin mais aussi son temps de travail effectif et ses temps morts (attente). En résumé, on peut dire que la main-d'œuvre de conduite est équivalente au temps de présence de l'engin sur le chantier.

D.S MATERIELS

➤ Choix du mode de récupération

EXEMPLES DE MATERIELS	DIFFERENTES UTILISATIONS POSSIBLES	RECUPERATIONS COURANTES	
		CHOISIES	POSSIBLES
Pelle mécanique	-ouvrage élémentaire -service général chantier -prestation de service	DS FC DS (Tarif)	
Grue	-Chantier -Dépôt	FC FG	FC + FG
Pont roulant	-Dépôt / Atelier	FG	
Elévateur sur pneus	-Chantiers + Dépôt	FC + FG	FG