Université de Bejaia, département d’architecture, 2019/2020

**Module :** Dossier d’exécution (DEX)

**Groupe :** 02  / **semestre** : 02

**Enseignants :** Mr Kezzar et Mm Labreche

**Enoncé de la sous phase**N˚07 « pièces écrites : Devis quantitatif estimatif».

1. **Qu'est-ce que c'est les pièces écrites dans dossiers d’exécution :**

Les pièces écrites d’après le cours de Mouhdeb (2020, p9) sont l’ensemble des pièces nécessaires à la réalisation d’un projet architectural. On entend par pièces écrites les pièces administratives (Contrat, Cahier des charges, cahier des clauses particulières) et des pièces techniques (notes de calcul, devis quantitatif, devis descriptif ...etc.). En annexe vous trouvez un rappel général ayant pour objet la définition de chacune des pièces écrites dans un projet de construction.

1. **Un devis dans un projet de construction, de quoi il s’agit ?**

D’après le dictionnaire DICOBAT (CSTBH, sd), le devis est une liste contractuelle des ouvrages composant des travaux, et de leurs coûts respectifs. On distingue :

***-Le devis descriptif :*** pièce contractuelle centrale de tout marché de travaux.Il donne la description technique détaillée par poste et par corps d'état de l'ensemble des travaux à effectuer ; indissociable des plans auxquels il se réfère, il indique tout ce que ces derniers ne peuvent préciser : le dosage des bétons, le type de carrelages, le nombre de couches de peinture, etc. Il mentionne aussi, en général, la marque commerciale et les références des composants préconisés

***-Le devis quantitatif :*** donne la liste détaillée, par poste, du nombre d'unités d'œuvre (mètres linéaires -ou ml ; m2; m3; unités U) qui composent les marchés de chaque corps d'état.

-le devis estimatif donne, pour chaque poste et chaque corps d'état, une estimation préalable des prix envisageables, servant de base à la consultation ou à l'appel d'offres (V. Marchés publics).

Souvent, ces deux derniers ne forment qu'un seul document, dit : **devis quantitatif-estimatif. Voir l’exemple en annexe**

**3- Qu’es ce qu’il y a lieu de faire dans cette phase ?**

 Dans cette phase on va se concentre sur une seul pièce écrite parmi l’ensemble des pièces indiquées en dans la définition ci-dessus et celles définis en annexes : il s’agit de devis **quantitatifs estimatif**.

Pour accomplir cet exercice vous devez suivre les étapes suivantes

**3-1 Choisir deux ou trois lots parmi les lots des travaux à réaliser dans vos projets.**

 Pour les lots à choisir, il préférable de choisir des lots directement quantifiables sur les plans, par exemple les maçonneries, la menuiserie, l’étanchéité, la superstructure (poteaux – poutres+ planchers + couvertures…etc.), la peinture et vitrerie, les VRD, électricité, le chauffage. Les CES et les VRD que vous n’avais pas travaillée dans les deux phases précédentes sont à écarter de vous choix. Concernant le choix d’un bloc ceci est valable uniquement pour ceux qui ont des blocs indépendants structuralement et fonctionnellement sinon le travail devrait s’effectuer sur l’ensemble de vos projets.

**3-2 déterminez les articles qui composent les deux lots choisi :**

 Ce travail se base sur deux types de données importantes : Les devis types déjà établis dans lesquels vous allez repérerez les articles qui composent vos projet, et les plans de vos projets qui vous renseignent sur la consistance (nature , qualité et quantité des travaux à réaliser).

Une fois vous avez déterminez l’ensemble des articles des lots que vous avez choisi vous allez les reportez dans un tableau propre à votre travail dans le logiciel Excelle avec leurs unité (M², M³, ML, …etc.), voir l’exemple suivant.

 

Le lot choisi

Les articles

**3-3 Détermination des quantités de chaque article.**

 En se basant sur les plans et les coupes et d’exécution vous procédez à la quantificationdes quantités relatives aux différents articles que vous avez déterminez dans l’étape précédente. Ceci se résume à des calculs d’unités, de longueurs, de surfaces ou de volumes.[[1]](#footnote-1)

**3-4 Déterminations des prix unitaires pour chaque article.**

 Les prix unitaires évoluent avec le temps, pour déterminer la fourchette des prix unitaires des articles des lots sur lesquels vous travaillez, vos allez soit demandez à un architecte ou à un entrepreneur que vous connaissez. Soit vous déplacez chez BET pour dénichez l’information.

**3-5 Le calcul des prix de chaque article et le calcul des totaux des deux lots choisis.**

Ceci est très facile par l’usage des fonctionnalités de l’excelle.

**Bibliographie :**

* CSTB, sd, le logiciel DICOBAT, Paris.
* Mohdeb Rachide, 2020, cours Intitulé Introduction et Initiation au contenu du dossier d’exécution (DEX) , département d’architecture, Université de Bejaia .
* Montharry , Daniel , 2013,. La technique de bâtiment tous corps d’état , édition le moniteur, Paris.
* Vittone, René , 1996, Bâtir , manuel de la construction, édition des presses polytechniques et universitaire romandes . Lausanne.
* Neufert Ernst, SD, Eléments des projets de construction, 7ème édition, édition Dunod. France.
* **Les architectes et la construction**. Entretiens avec Paul Chemetov, Henri Ciriani, Stanislas Fiszer, Christian Hauvette, Georges Maurios, Jean Nouvel, Gilles Perraudin et Roland, [C. Simmon et](https://www.eyrolles.com/Accueil/Auteur/cyrille-simmonet-125456)[V. Picon-Lefebvre](https://www.eyrolles.com/Accueil/Auteur/virginie-picon-lefebvre-116331), [Parenthèses](https://www.eyrolles.com/Accueil/Editeur/289/parentheses.php), 2014
* **La conception du détail en architecture**, A. Edward, Modulo, 2012
* **Guide technique et pratique de la construction**, [Francis D. K. Ching](https://www.eyrolles.com/Accueil/Auteur/francis-d-k-ching-57021), [Jean-François Perrault](https://www.eyrolles.com/Accueil/Auteur/jean-francois-perrault-136815), [Modulo](https://www.eyrolles.com/Accueil/Editeur/2907/modulo-editeur.php), 2016
* **[Les éléments des projets de constructio](https://www.dunod.com/sciences-techniques/elements-projets-construction)**[n – 11](https://www.dunod.com/sciences-techniques/elements-projets-construction)[ème](https://www.dunod.com/sciences-techniques/elements-projets-construction) [édition, E. Neufert, DUNOD, 2014](https://www.dunod.com/sciences-techniques/elements-projets-construction)
* **Techniques et détails de construction en architecture d'i**ntérieur – 2ème édition, Matériaux, éléments et structures, conception, réalisation, finitions, [D. Plunkett](https://www.dunod.com/livres-drew-plunkett), DUNOD, 2015

Bon travail

**Annexe :**

1. **Rappel général des définitions et de la composition des pièces écrite définissant un projet de construction.[[2]](#footnote-2)**

**Schéma résumant l’ensemble des pièces écrites dans un projet de construction**

**1-1 Documents écrits techniques :**

**1-1-1 Le devis quantitatif**

Il s’agit d’un document qui se traduit par les quantités des matériaux et les fournitures de tous les corps d’état. Ce document se présente sous forme que tableau dans lequel on précise les éléments suivants :

-Le lot

-La référence

-La désignation

-L’unité de mesure

-La quantité

**Exemple de devis quantitatif estimatif simple du lot électricité pour un projet de réfection**



**1-1-2 le devis descriptif (qualitatif):**

**C’est** un document complémentaire au quantitatif (dans le cas des grands projets) Il précise la qualité des matériaux préconisés et donne des modèles si nécessaire. C’est le document de base pour l’établissement du chiffrage des travaux et de référence durant la phase exécution. Ce document se présente sous forme que tableau dans lequel on apporte des précisions et informations les éléments suivants:

* Le lot
* La référence
* La désignation
* Le descriptif

**1-1-3 Les notes de calcul**

Ces documents concernent les ouvrages en BA et les CES. Ce sont des documents de calcul visant à faciliter les contrôles des études et notamment les ouvrages en BA par le CTC (Centre Technique des Contrôles).

**1-2 les pièces écrites administratives**

**1-2-1 Cahier des charges :**

Les cahiers des charges sont des documents contractuels qui « déterminent les conditions dans lesquelles les [marchés](http://www.marche-public.fr/Marches-publics.htm) sont exécutés ». Ils comprennent des documents généraux qui réunissent les clauses applicables à toute une catégorie de marchés et des documents particuliers qui contiennent les clauses propres au marché.

Ils comprennent des documents généraux et des documents particuliers.
Les documents généraux sont :
1° Les [cahiers des clauses administratives générales](http://www.marche-public.fr/Marches-publics/Definitions/Entrees/Cahiers-des-clauses-administratives-generales-CCAG.htm), qui fixent les dispositions administratives applicables à une catégorie de marchés ;
2° Les [cahiers des clauses techniques générales](http://www.marche-public.fr/Marches-publics/Definitions/Entrees/Cahier-des-Clauses-Techniques-Generales.htm), qui fixent les dispositions techniques applicables à toutes les prestations d’une même nature.
Ces documents sont approuvés par un arrêté du ministre chargé de l’économie et des ministres intéressés. La [personne responsable du marché](http://www.marche-public.fr/Marches-publics/Definitions/Entrees/PRM.htm) décide de faire ou non référence à ces documents.

Les documents particuliers sont :
1° Les [cahiers des clauses administratives particulières](http://www.marche-public.fr/Marches-publics/Definitions/Entrees/Cahier-des-Clauses-Administratives-Particulieres-CCAP.htm), qui fixent les dispositions administratives propres à chaque marché;
2° Les [cahiers des clauses techniques particulières](http://www.marche-public.fr/Marches-publics/Definitions/Entrees/Cahier-des-Clauses-Techniques-Particulieres-CCTP.htm), qui fixent les dispositions techniques nécessaires à l’exécution des prestations de chaque marché.
Si la personne responsable du marché décide de faire référence aux documents généraux, les documents particuliers comportent, le cas échéant, l’indication des articles des documents généraux auxquels ils dérogent.

**1-2-2 Cahiers des prescriptions spéciales (CPS)**

Compris dans les cahiers des charges chaque document donne des précisions spécifiques aussi bien sur les prescriptions communes, spécifiques que techniques du projet.

**1-2-3 Cahiers des prescriptions techniques (CPT)**

Essai de définition : le CPS est un document qui servira de base à la passation du « marché » entre l’entrepreneur et le maître de l’ouvrage.
Selon que ce dernier est privé (personne, société) ou public (Etat, administration) le marché sera également privé ou public.

**1-2-4 Cahiers des prescriptions communes (CPC)**

Le cahier des prescriptions et les devis doivent contenir :
-Toutes les informations nécessaires sur l’objet du marché.
-La façon de réaliser les travaux
-Le mode de paiement
-La durée des travaux

* 1. autres documents :

**1-3-1 le Planning prévisionnel d’avancement des travaux :**

Graphique en tableau qui présente, verticalement, la liste des différentes tâches homogènes d'un chantier, et horizontalement leurs durées respectives et leur ordonnancement dans le temps, en fonction des chevauchements possibles et des enchaînements logiques ; parmi les méthodes d'établissement d'un planning, la plus pratiquée est la méthode PERT.( CSTB, sd )

1. Sur YouTube vous pouvez trouver plusieurs vidéos explicatifs sur le calcul des quantités des articles et l’usage de l’excelle pour l’établissement des devis estimatifs et quantitatifs. [↑](#footnote-ref-1)
2. * Mohdeb Rachide, 2020, cours Intitulé Introduction et Initiation au contenu du dossier d’exécution (DEX) , département d’architecture, Université de Bejaia . [↑](#footnote-ref-2)