

SESSION 2010

**AGREGATION
CONCOURS EXTERNE**

**Section : ÉCONOMIE ET GESTION
Option : ÉCONOMIE ET GESTION COMPTABLE ET FINANCIÈRE**

**COMPOSITION PORTANT SUR LA GESTION DES
ENTREPRISES ET DES ORGANISATIONS**

Durée : 7 heures

Calculatrice électronique de poche – y compris calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique – à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.

Plan comptable général (plan de comptes uniquement) autorisé.

L'usage de tout autre ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Hormis l'en-tête détachable, la copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.

Présentation de la société MJP Construction

La société MJP Construction est entrée dans le groupe BREMIN en 1965. Elle est la première filiale régionale BTP du groupe. Son activité s'exerce essentiellement dans la région Ouest Picardie Normandie autour de 3 secteurs :

- le secteur bâtiment se développe dans une logique de proximité avec deux directions régionales, Normandie et Picardie.

Le CA 2009 s'élève à 233 M € (60 % du CA total) provenant de 3 types d'ouvrages :

- habitat pour le compte de maîtres d'ouvrages publics et privés : 97 M €
- ouvrages fonctionnels (hôpitaux, Zéniths...) : 119 M €
- maintenance et services (marché PME) : 17 M €

- le secteur industrie s'appuie sur des organisations dédiées à chacun des métiers : les travaux industriels, l'environnement (stations d'épuration, usines d'incinération), le génie civil d'usines de production d'énergie, le nucléaire...

Le CA 2009 s'élève à 79 M € (20 % du CA total).

- le secteur travaux publics a la responsabilité de la réalisation des travaux fluviaux et maritimes ainsi que des ouvrages d'art (ponts, barrages...).

Le CA 2009 s'élève à 79 M € (20 % du CA total).

La société MJP Construction regroupe 2000 collaborateurs en CDI et travaille avec un très grand nombre de sous-traitants. On peut également estimer le nombre d'intérimaires à 2000.

Le 1^{er} janvier 2008, la société MJP Construction a participé en souscrivant 52 % des actions, à la création de la société anglaise BC company, basée à Portsmouth.

Par ailleurs, la société SA GEA, située en Bretagne est devenue une filiale de MJP Construction en 2006.

En 2009, la société a obtenu la triple certification Qualité – Sécurité – Environnement et poursuit les actions engagées en terme de développement durable.

Les dossiers suivants sont proposés à votre réflexion ; ils peuvent être étudiés de façon indépendante.

Dossier 1 : analyse de la procédure de contrôle financier du chantier de fondation d'un mur antibruit (3,5 h)

Dossier 2 : analyse du suivi opérationnel du chantier de rénovation d'une maison (1,5 h)

Dossier 3 : analyse de l'impact de l'acquisition de sociétés sur la situation nette consolidée (1 h)

Dossier 4 : analyse de l'impact de la politique de développement durable sur le système d'information (1 h)

L'étude s'appuie sur une situation réelle. Cependant, pour des raisons de confidentialité, les dénominations, les méthodes et les données numériques ont été modifiées et/ou simplifiées.

Le sujet comporte les annexes suivantes :

PREMIER DOSSIER (3,5 h)

Annexe 1 : La procédure d'établissement des devis

Annexe 2 : Le devis pour la fondation d'un mur antibruit

Annexe 3 : Un extrait du fichier Référentiel des sous-détails utilisé par les valorisateurs

Annexe 4 : Un extrait de barème de location interne matériel

Annexe 5 : Le calendrier d'exécution de la fondation du mur antibruit

Annexe 6 : La prévision des charges de la main d'œuvre de production

Annexe 7 : La procédure de contrôle financier dans la société MJP Construction

Annexe 8 : La gestion de la trésorerie du chantier de fondation du mur antibruit

Annexe 9 : Le prévisionnel des charges du chantier de fondation du mur antibruit

Annexe 10 : Le suivi de l'implantation de la tranchée

DEUXIEME DOSSIER (1,5 h)

Annexe 11 : Dossier technique et économique du projet de chantier de rénovation d'une maison individuelle

Annexe 12 : Situation réelle du projet de rénovation de la maison à la fin du mois de mars

Annexe A : Tableaux de calculs à rendre avec la copie

TROISIEME DOSSIER (1 h)

Annexe 13 : La consolidation de BC Company

Annexe 14 : La méthode du cours de clôture

Annexe 15 : La consolidation de la SA GEA

QUATRIEME DOSSIER (1h)

Annexe 16 : Le développement durable dans la société MJP construction

**DOSSIER 1 : Analyse de la procédure de contrôle financier
du chantier de fondation d'un mur antibruit**

Vous êtes intégré à l'équipe contrôle financier des chantiers et votre premier travail est de prendre connaissance du contexte et des procédures à partir du cas d'un chantier de fondation d'un mur antibruit.

Dans un premier temps, vous déroulez la procédure d'établissement du devis.

Dans un second temps, vous repérez les spécificités du modèle utilisé.

Dans un troisième temps, vous réfléchirez sur la procédure de contrôle financier du chantier.

Travail à faire :

I. L'établissement d'un devis

- 1.1.1 Indiquer, à l'aide de l'annexe 1, pourquoi les matériels contenus dans le fichier référentiel des sous-détails (annexe 3) sont transférés dans les frais de chantier pour l'établissement du devis ;
- 1.1.2 Calculer les déboursés secs à prévoir pour les unités d'ouvrage n°1, n°2 et n°3 à l'aide des annexes 1, 2, 3 et après avoir éliminé l'incidence des matériels dans les sous-détails ;
- 1.1.3 Présenter, à l'aide des annexes 3, 4 et 5, le détail des frais de chantier dans lesquels sont intégrés la scie de chantier, le tractopelle, la banche métallique et le compresseur ;
- 1.1.4 Calculer, en tenant compte des résultats précédents et de la procédure présentée en annexe 1, le coefficient de vente K1 à appliquer sur le montant des déboursés secs de l'unité d'ouvrage n°1 pour déterminer son prix unitaire à appliquer sur le devis ;
- 1.1.5 Calculer, en tenant compte des résultats précédents et de la procédure présentée en annexe 1, le coefficient de vente K2 à appliquer sur les montants des déboursés secs des unités d'ouvrage n°2 et n°3 pour déterminer leur prix unitaire à appliquer sur le devis ;
- 1.1.6 Valoriser le quantitatif du maître d'ouvrage et compléter le devis présenté en annexe 2.

II. Les spécificités du modèle utilisé

- 1.2.1 Enumérer les caractéristiques qui valident le modèle de calcul des coûts, utilisé dans la société MJP Construction ;
- 1.2.2 En quoi le coût de la main d'œuvre sur un chantier peut être assimilé à un coût proportionnel ?
- 1.2.3 Retrouver, à l'aide de l'annexe 6, le salaire brut horaire correspondant au coût prévu de l'heure productive tel qu'il apparaît dans le fichier des sous-détails ;
- 1.2.4 Indiquer, à l'aide des annexes 2, 3, 5 et 6, le nombre d'ouvriers à mobiliser chaque jour du 10^{ème} au 14^{ème} jour dans le cadre de la fondation du mur anti-bruit. Le travail se répartit régulièrement sur la durée prévue et la main d'œuvre peut réaliser toutes les activités prévues ;
- 1.2.5 Présenter les différents intérêts du fichier référentiel des sous-détails.

III. Le contrôle financier du chantier

- 1.3.1 Indiquer, après avoir pris connaissance de l'annexe 7, les raisons qui justifient une nouvelle valorisation par le conducteur de travaux ;
- 1.3.2 Présenter, à l'aide de l'annexe 7, les objectifs de la procédure de contrôle financier ;
- 1.3.3 Présenter, à l'aide des annexes 8 et 9, le budget de trésorerie faisant apparaître la trésorerie nette dégagée par le chantier du mur antibruit du mois 0 au mois 5 ;
- 1.3.4 Après avoir calculé les charges et/ou les produits financiers générés par le chantier, calculer l'impact prévisionnel de la trésorerie sur le taux de marge du chantier ;
- 1.3.5 Proposer, à l'aide de l'annexe 10, une analyse d'écart sur main d'œuvre et bois utilisés pour l'implantation de la tranchée.

DOSSIER 2 : Analyse du suivi opérationnel du chantier de rénovation d'une maison

Le contrôleur de gestion vous confie une mission dont l'objectif est de visualiser les conséquences de l'évolution des délais et des coûts sur la rentabilité du chantier.

Travail à faire :

I. Les spécificités de la gestion de projet

- 2.1.1 Présenter les caractéristiques, les objectifs et les contraintes organisationnelles de la gestion par projet ;
- 2.1.2 La gestion par chantier est-elle assimilable à la gestion par projet ?

II. La gestion des délais et des coûts du chantier

- 2.2.1 Déterminer, par lecture directe du planning prévisionnel de rénovation présenté dans l'annexe 11, le chemin critique du chantier (aucun graphe Pert ou MPM n'est demandé) ;
- 2.2.2 Calculer, à l'aide de l'annexe 12 et après avoir complété le premier tableau de l'annexe A (à rendre avec la copie), l'écart total sur budget à la fin du mois de mars. Décomposer cet écart en écart sur délai et en écart sur coût (Remarque : pour la tâche D15, les fournitures d'un montant de 9 600 ont été engagées dès le début de la tâche) ;
- 2.2.3 Commenter les résultats obtenus et porter un jugement sur l'outil ;
- 2.2.4 Calculer, à l'aide de l'annexe 12 et après avoir complété le deuxième tableau de l'annexe A, le coût du « reste à faire » et le coût total réestimé en recourant aux heures supplémentaires pour les tâches D17 et D18, afin de réduire l'allongement du délai ;
- 2.2.5 Calculer le résultat réestimé en valeur et en pourcentage du chiffre d'affaires sachant que pour ce type de chantier, l'entreprise applique un coefficient de 1,25 au coût prévu, ajusté des avenants, pour déterminer le prix de vente.
Les frais généraux représentent 15 % du prix de vente.

DOSSIER 3 : Analyse de l'impact de l'acquisition de sociétés sur la situation nette consolidée

Le contrôleur de gestion vous confie une mission dont l'objectif est d'évaluer les conséquences, d'une part de la chute de la livre sterling en 2008 sur la situation nette du groupe MJP Construction, et d'autre part de l'impact sur la situation nette 2009 de la prise de contrôle de la SA GEA.
Le groupe MJP Construction n'étant pas coté, le règlement 99-02 (RMCC) s'applique.

Travail à faire :

I. L'impact de la chute de la livre sur la situation nette du groupe

- 3.1.1 Justifier, à l'aide de l'annexe 13, la méthode de conversion à appliquer dans le cas de la conversion des comptes de la société anglaise BC company ;
- 3.1.2 Convertir, à partir des annexes 13 et 14, le bilan au 31 décembre 2008 de la société anglaise BC company ;
- 3.1.3 Analyser l'impact de la baisse de valeur de la livre entre le 1^{er} janvier 2008 et le 31 décembre 2008 sur la situation nette du groupe MJP Construction.

II. L'impact de la prise de contrôle de la SA GEA sur la situation nette du groupe

- 3.2.1 Calculer, à partir de l'annexe 15, l'écart d'acquisition au 31/12/2006, puis au 31/12/2007 ;
- 3.2.2 Enregistrer les écritures de préparation du bilan consolidé au 31 décembre 2009, concernant l'écart d'acquisition, l'écart d'évaluation et le partage des capitaux propres de la SA GEA ;
- 3.2.3 Analyser ensuite l'impact sur le résultat et sur la situation nette du groupe MJP Construction au 31/12/2009 de l'acquisition de la société française GEA.

**DOSSIER 4 : Analyse de l'impact de la politique de développement durable
sur le système d'information**

La société MJP Construction s'est engagée depuis de nombreuses années dans une démarche volontaire d'amélioration de ses pratiques et de ses produits. Cette politique est clairement résumée dans l'extrait de la plaquette de présentation de la société dans la partie consacrée au développement durable (annexe 16).

Les résultats de MJP Construction sont remarquables :

- elle a été l'une des premières entreprises du secteur des BTP certifiées ISO 9001 au niveau de la qualité ;
- en 2005, elle a obtenu la certification santé-sécurité OHSAS 18001 ;
- elle vient d'obtenir le Label Egalité Homme/Femme attribué par l'AFAQ AFNOR (Association Française d'Assurance Qualité Association Française de Normalisation) qui salue l'engagement durable de l'entreprise en faveur de la mixité ;
- elle devrait obtenir dans les mois qui viennent la certification ISO 14001 qui prend en compte les problématiques liées à la protection de l'environnement.

Cette politique a eu un impact non négligeable sur le mode de fonctionnement de l'entreprise :

- un responsable Qualité Développement durable a été nommé au niveau de la direction générale. Il doit, en particulier, participer à la définition de la politique en matière de développement durable, traduire cette politique en objectifs et en actions, concevoir et mettre en œuvre un système d'information spécifique, évaluer les résultats et diffuser des informations (en interne et en externe) sur ces questions ;
- des responsables et/ou des délégués Développement durable ont été nommés à tous les niveaux hiérarchiques de l'entreprise, y compris sur les chantiers. Ils doivent, entre autre, mettre en œuvre les actions envisagées et assurer le reporting d'informations sur la performance Développement durable pour leur champ d'intervention.

Travail à faire :

- 4.1. Rappeler la définition du concept de développement durable et ses conséquences pour les entreprises tels qu'ils ressortent de la littérature qui s'est développée sur ce thème au cours de ces dernières années.
- 4.2. La politique de développement durable a entraîné la mise en œuvre d'un système d'information spécifique (pilote par la fonction Développement Durable) qui vient se juxtaposer avec le système d'information de gestion traditionnel (pilote par la fonction financière et le contrôle de gestion). Quels sont les avantages et les inconvénients que peut représenter cet éclatement du système d'information de gestion ?
- 4.3. L'évaluation de la performance en matière de développement durable nécessite la conception de nouveaux indicateurs de gestion. Donner pour les 3 objectifs ci-dessous, un exemple d'indicateur. A chaque fois, vous expliquerez pourquoi l'indicateur choisi est pertinent et vous proposerez la mise en forme de l'indicateur dans le tableau de bord Développement Durable de la société MJP Construction.

Objectif 1	Améliorer la gestion des déchets
Objectif 2	Systématiser la formation des nouveaux entrants à la santé-sécurité
Objectif 3	Impliquer les partenaires et sous-traitants dans nos démarches QSE (qualité - sécurité - environnement)

Annexe 1 : La procédure d'établissement des devis

I. Prévission des frais généraux et de la marge nette

Le rapport entre le montant du chiffre d'affaires et celui des frais généraux est relativement stable dans le secteur du BTP.

Au cours des trois dernières années durant lesquelles l'activité a été soutenue, permettant une utilisation quasi optimale des ressources disponibles, les frais généraux représentaient 15 % du chiffre d'affaires.

La marge nette (vente hors taxes – coût de revient) se situe globalement pour l'entreprise autour de 6 % du chiffre d'affaires.

II. Procédure d'établissement des prix de vente hors taxes

En s'appuyant sur le fichier référentiel des sous-détails (ouvrages élémentaires intégrant les nomenclatures et les gammes opératoires), le prix de vente proposé pour répondre à l'appel d'offre sera déterminé de la façon suivante :

$$\begin{aligned} & \text{Déboursés secs (somme des coûts des ouvrages élémentaires hors matériels, mis en œuvre d'après le} \\ & \quad \text{quantitatif et le descriptif et qui varient proportionnellement à l'avancement des travaux)} \\ & \quad + \\ & \quad \text{Frais de chantier (installation, consommables, encadrement, matériels...)} \\ & \quad + \\ & \quad \text{Frais généraux nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise} \\ & \quad + \\ & \quad \text{Marge et aléas} \\ & \quad = \\ & \quad \text{Prix de vente hors taxes} \end{aligned}$$

La facture est constituée des détails des déboursés secs. Il faut donc amortir (imputer) les frais de chantier, les frais généraux et la marge sur la totalité des déboursés secs.

ATTENTION : les matériels contenus dans les sous-détails et dont les temps unitaires ont permis d'établir les mobilisations doivent être transférés dans les frais de chantier :

Si on laissait le matériel dans les déboursés secs, cela signifierait que les charges de matériel sont proportionnelles à l'avancement des travaux, ce qui n'est pas toujours le cas ; en effet, le matériel n'est pas toujours utilisé en plein-emploi mais doit être à la disposition pendant la durée de la tâche : par exemple, la scie de chantier utilisée pour l'implantation de la tranchée sera mise à disposition pendant les 20 jours que dure cette tâche.

Il est nécessaire de déterminer sur quelles parties – et donc sur quels montants des déboursés secs – certaines charges des frais de chantier seront amorties (imputées) pour que la trésorerie soit la plus satisfaisante possible, c'est-à-dire qu'on puisse lors de l'exécution du chantier récupérer dans les meilleurs délais les frais de chantier engagés, ainsi bien sûr que les frais généraux. En effet, les facturations au client sur lesquelles n'apparaissent que les déboursés secs, se font à terme échu en fin de mois en fonction du degré d'avancement.

- Dans le cas présent, la tâche « sondages axe mur » est amortie (imputée) sur le montant des déboursés secs de l'unité d'ouvrage n° 1 « terrassement tranchée » ;
- Le reste des frais de chantier est amorti (imputé) sur le montant total des déboursés secs.

On calcule le coefficient K qui s'appliquera aux déboursés secs en tenant compte des frais de chantier, des frais généraux et de la marge.

Ce coefficient permettra d'établir le devis détaillé en calculant le prix de vente unitaire des différentes unités d'ouvrage.

Annexe 2 : Le devis pour la fondation d'un mur antibruit

Le quantitatif a été établi par le maître d'ouvrage qui le soumet à un appel d'offre

Fondation d'un mur antibruit					
N°	Unités d'ouvrages	U	quantité	P.unit.	Montant €
1	<i>Lot Terrassement</i> Terrassement de tranchée section 0,80 x 1,00 sans évacuation des terres sur une longueur de 2 365 m (1)	M3	1 892
2	<i>Lot Fondations</i> Coffrage des soubassements	M2	1 420
3	Fondations en béton	M3	2 460
Total du montant HT.....				
TVA à 19,6 %.....				
Total TTC.....				
L'entrepreneur		Le maître d'ouvrage Date :			

(1) ATTENTION, la première unité d'ouvrage regroupe deux tâches : l'implantation de la tranchée et les fouilles en tranchée. Le prix unitaire de cette unité d'ouvrage est toujours exprimé par m3.

Annexe 3 : Un extrait du fichier Référentiel des sous-détails utilisé par les valorisateurs

Les coefficients sont majorateurs de quantités, c'est-à-dire que ce sont des coefficients de perte et qu'ils s'appliquent presque toujours à des fournitures.

Déboursés secs + matériels

IMPLANTATION TRANCHEE					m	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
MO	h	0,170	1,00	24,00	4,08	
Bois ordinaire	m3	0,010	1,10	256,60	2,82	
Pointes ordinaires	kg	0,300	1,05	1,85	0,58	
Chaux de traçage	tonne	0,005	1,10	74,55	0,41	
Scie de chantier	h	0,020	1,00	3,80	0,08	
Total par unité de production : 7,97 € / ml						

FOUILLES EN TRANCHEE					m3	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
MO	h	0,10	1,00	24,00	2,40	
Tractopelle 70 m3/jour	h	0,10	1,00	45,00	4,50	
Total par unité de production : 6,90 € / m3						

COFFRAGE DES SOUBASSEMENTS					m2	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
MO	h	1,000	1,00	24,00	24,00	
Huile de démoulage	l	0,150	1,03	2,45	0,38	
Banche métallique (a)	h	0,207	1,00	24,50	5,07	
Tractopelle 70 m3/jour	h	0,015	1,00	45,00	0,68	
Total par unité de production : 30,13 € / m2						

(a) Le tractopelle intervient pour manutentionner les banches métalliques qui sont du matériel permettant de constituer un coffrage, un moule prêt à recevoir le béton.

FONDACTIONS EN BETON					m3	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
MO	h	0,70	1,00	24,00	16,80	
Béton	m3	1,00	1,02	78,00	79,56	
Compresseur 5 m3/mn	h	0,08	1,00	20,00	1,60	
Total par unité de production : 97,96 € / m3						

Frais de chantier

INSTALLATION PANNEAU DE CHANTIER					unité	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
MO	h	15,00	1,00	24,00	360,00	
Panneau chantier 4 x 3 m	u	1,00	1,00	1 224,00	1 224,00	
Béton	m3	0,50	1,02	78,00	39,78	
Bois ordinaire	m3	0,30	1,10	256,60	84,68	
Total par unité de production : 1 708,46 € / panneau						

INSTALLATION BARAQUE DE CHANTIER					unité	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
MO	h	3,00	1,00	24,00	72,00	
Gravillon 15/25	m3	1,50	1,05	20,50	32,29	
Total par unité de production : 104,29 € / installation						

LOCATION BARAQUE DE CHANTIER					jour	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
Location Algéco 18 m2	j	1,00	1,00	22,50	22,50	
Total par unité de production : 22,50 € / jour						

CONDUCTEUR DE TRAVAUX					semaine	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
Conducteur	sem	1,00	1,00	400,00	400,00	
Total par unité de production : 400,00 € / semaine						

CHEF DE CHANTIER					jour	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
Chef	j	1,00	1,00	300,00	300,00	
Total par unité de production : 300,00 € / jour						

FOURNITURES DE BUREAU					mois	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
Fournitures	mois	1,00	1,00	50,00	50,00	
Total par unité de production : 50,00 € / mois						

SONDAGE					unité	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
Sondage axe mur	u	1,00	1,00	6 500,00	6 500,00	
Total par unité de production : 6 500,00 € / sondage						

TELEPHONE					mois	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
Téléphone	mois	1,00	1,00	125,00	125,00	
Total par unité de production : 125,00 € / mois						

REPLI CHANTIER					unité	1,00
Ressources	U	Q.unit.	Coeff.	P.unit.	Montant €	
MO	h	24,00	1,00	24,00	576,00	
Camion 15 t	h	16,00	1,00	42,00	672,00	
Total par unité de production : 1 248,00 € / repli						

Annexe 4 : Un extrait de barème de location interne matériel

	Prix heure	Prix jour
Tractopelle 70 m3 / j	45	270
Camion 15 t	42	252
Compresseur	20	120
Banche métal	24,5	147
Scie de chantier	3,8	22,8

Annexe 5 : Le calendrier d'exécution de la fondation du mur antibruit

60 jours, soit 3 mois de chacun 4 semaines de 5 jours

	Durée prévue	Dates début
Implantation	20 jours	J1
Sondages axes mur	5 jours	J1
Fouilles	38 jours	J1 + 5
Coffrages	42 jours	J1 + 12
Fondations en béton	42 jours	J1 + 13
Repli général	5 jours	J1 + 55

Annexe 6 : La prévision des charges de la main d'œuvre de production

Les données ayant permis de calculer le coût horaire de la main d'œuvre, pris en compte dans le fichier des sous-détails sont les suivantes :

Salaire brut horaire moyen : à calculer

Charges patronales : 43 %

Heures payées par semaine : 35 h

Heures pointées par semaine de travail : 38,5 h

Congés, jours fériés et jours de récupération : 9 semaines

Temps de transport moyen pour se rendre sur le chantier : 20 % du temps pointé

Taux de travail productif sur le chantier : 90 %