

**Brevet de Technicien Supérieur  
Etudes et Economie de la Construction**

**Epreuve E 4**  
**Sous-épreuve U-42**

**Economie de la construction en entreprise**

**Durée 4 heures      Coefficient 3**

**Rénovation d'un hôtel**

Calculatrice autorisée

sujet <b>ECBUDEN.</b>	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR E. E. C.			Session 2007
	Epreuve U 42	Durée : 4 h	Coef. 3	Feuille 1 / 19

# CONSEILS AUX CANDIDATS

Questions		Barème indicatif	Durées prévues
Découverte du sujet / Lecture des questions			15 mn
Partie I	Gestion d'entreprise	4 points	30 mn
Partie II	Calepinage Approvisionnement Avant – métré Etude de prix / Offre Besoin en M.O.	10 points	2 h 00 mn
Partie III	Décompte provisoire Rentabilité	6 points	1 h 15 mn
<b>Total</b>		<b>20 points</b>	<b>4 h</b>

## Indépendance des questions

Les trois parties sont indépendantes.

## Rendu de votre travail

Vous rendrez 3 chemises distinctes, une pour chaque partie.

La numérotation des pages se fera de 1/n à n/n.

Les documents réponse complétés, comme ceux non complétés seront joints dans les copies.

Vous regrouperez les 3 chemises dans une chemise générale.

## Recommandations

N'oubliez pas de formuler vos hypothèses.

Toute cote manquante pourra être mesurée sur le plan.

Tous les résultats doivent être justifiés par des calculs clairement présentés.

Calculatrice autorisée.

sujet <b>BREBEN</b>	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR E. E. C.			Session 2007
	Epreuve U 42	Durée : 4 h	Coef. 3	Feuille 2 / 19

# SUJET

## MISE EN SITUATION

Le sujet concerne la rénovation d'une partie des chambres d'un hôtel en montagne, ainsi que des couloirs de circulation et des pièces communes comme le salon TV et la salle de petit déjeuner. Les chambres 19 à 23 sont situées en sous sol et les chambres 24 à 29 au rez de chaussée.

Il s'agit d'un marché privé.

C'est l'entreprise CARRELLE et Fils qui a obtenu le marché du **lot carrelage – faïence – revêtement de sol** de ce chantier. Cette P.M.E. possède à la fois un magasin de vente tout public et une équipe de 14 poseurs. L'ensemble du personnel s'élève à 28 personnes.

Vous êtes un des deux chargés d'affaires de l'entreprise.

Vous avez entièrement à charge ce chantier, de la réalisation des avant métrés et du D.Q.E. au suivi et au bilan final de l'opération.

Ce lot comprend les travaux suivants :

- remplacement des moquettes dans les chambres, circulation, salon T.V. et salle petit déjeuner ;
- remplacement des sols et faïences dans les salles de bain.

Votre travail porte plus précisément sur la rénovation des chambres 19 à 23 situées au sous-sol, y compris les circulations entre les chambres.

sujet <b>EC2007</b>	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR E. E. C.			Session 2007
	Epreuve U 42	Durée : 4 h	Coef. 3	Feuille 3 / 19

# QUESTIONS

## PARTIE I : GESTION

### Question 1-1 : Amortissement d'un matériel

LA SARL CARELLE et Fils a acquis une machine à décoller les revêtements de sols Vario-Stripper Wolff, le 15/03/2007 (mise en service le jour même), pour un montant de 3 600 € HT. Sa durée normale d'utilisation est de 5 ans.

- **1-1-1- Renseigner les différents éléments comptables** sur le document réponse **DR N°1**.
- **1-1-2- La réglementation comptable impose de présenter les immobilisations dans le bilan pour leur valeur brute et leur valeur nette. Pour quelles raisons ?**

### Question 1-2 : pouvoir de décision

A votre avis, dans une telle P.M.E., **comment s'exerce le pouvoir de décision ?**  
Citer les avantages et les inconvénients d'un tel mode de pouvoir.

## PARTIE II : Avant métré, étude de prix, planification

### Question 2-1 : Approvisionnement de la moquette Centaure 2000

- **2-1-1- Effectuer sur le DR N°2 le calepinage de la moquette** pour le niveau du sous sol (chambres et circulation) en respectant les règles suivantes :
  - Pour ce marché, on autorise des lés (laizes) de 4 m.
  - Pour l'approvisionnement, on choisit une seule largeur de rouleau de moquette soit 4 m.
- **2-1-2- Etablir le schéma de principe de la pré découpe en atelier.** Pour ce faire, **reporter votre calepinage** sur le document **DR N°3**, en optimisant l'emploi du matériau et en indiquant clairement le local pour lequel est destiné chaque morceau (comme effectué pour la chambre 19).
  - Pour la pré découpe en atelier, on prévoit 5 cm de marge sur les 4 cotés de chaque morceau de moquette.

**En déduire la longueur et la surface à découper dans le rouleau, puis le pourcentage de chutes** (dans le cas où le reste des rouleaux est utilisable sur un autre chantier).

- **2-1-3- Compléter, pour la moquette, le tableau d'avant métré par chambre** des quantités à mettre en œuvre (**DR N°4**).

sujet	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR E. E. C.			Session 2007
<b>ECECOEN</b>	Epreuve U 42	Durée : 4 h	Coef. 3	Feuille 4 / 19

### Question 2-2 : Avant métré carrelage et faïence

- **2-2-1- Etablir l'avant métré du carrelage et de la faïence, y compris listels,** pour la seule salle de bains n°19. Pour cela, vous suivrez le descriptif des articles du D.Q.E. (DR N°5b) et le schéma de pose de la salle de bains n°19.

*Nota : on ne tient pas compte du fait que les faïences sont prévues de 2 couleurs par salle de bains et on considère qu'elles recouvrent tous les murs du sol au plafond, ainsi que les tablettes éventuelles.*

- **2-2-2- Compléter le tableau d'avant métré par chambre (DR N°4).**

### Question 2-3 : D.Q.E. – Offre de prix

- **2-3-1- Calculer les coefficients de prix de vente applicables pour l'opération.** Expliquer, pour ce type d'entreprise, quel est l'intérêt d'une telle répartition des F.G.
- **2-3-2- Etablir les sous détails de prix en valeur D.S., puis en valeur P.V.H.T.** (fourniture et pose) d'un m<sup>2</sup> de moquette, puis d'un m<sup>2</sup> de carrelage.
- **2-3-3- Compléter les D.Q.E. (DR N°5a et 5b).**

### Question 2-4 : Crédit d'heures et délai imparti

- **2-4-1- Etablir le besoin en main d'œuvre** nécessaire pour la totalité des travaux.
- **2-4-2- Vérifier que la durée maximale** prévue pour la totalité des travaux peut être respectée avec une équipe de 3 ouvriers.

## PARTIE III : Gestion financière de travaux - Rentabilité

### Question 3-1 : Décompte provisoire de travaux

- **3-1-1- Déterminer le montant des travaux effectués à la fin du premier mois.**
- **3-1-2- Remplir le tableau de décompte provisoire (DR N°6).**

### Question 3-2- Rentabilité

- **3-2-1- Déterminer les coûts directs prévisionnel et réel et analyser la rentabilité de l'opération** en calculant la marge brute (Mb), la marge brute horaire (Mbh) et le résultat brut (Rb)
- **3-2-2- Que pensez-vous du résultat obtenu et de la productivité des ouvriers ?**

sujet	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR E. E. C.			Session 2007
<b>ECE06N</b>	Epreuve U 42	Durée : 4 h	Coef. 3	Feuille 5 / 19

## RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

### R1 – Renseignements concernant les coûts des matériaux employés et les rendements main d'œuvre pour l'ensemble des travaux à effectuer :

#### Moquette : (quel que soit le type)

Prix unitaire départ entrepôt : 11,15 €/m<sup>2</sup>

Colle et accessoires : 1,05 €/m<sup>2</sup>

Rendement de dépose : 60 m<sup>2</sup>/jour ouvrier

Rendement de préparation du sol (ragréage ou masticage) : 60 m<sup>2</sup>/jour ouvrier

Rendement de pose (y compris seuils) : 21,5 m<sup>2</sup>/jour ouvrier

Préparation au dépôt et livraison de l'ensemble des moquettes : 3 jours d'ouvrier du dépôt

#### Carrelage :

Prix unitaire départ entrepôt : 18,05 €/m<sup>2</sup>

Colle et accessoires : 1,89 €/m<sup>2</sup>

Rendement de dépose sol souple des salles de bains : 15 m<sup>2</sup>/ jour ouvrier

Rendement de pose (y compris rejingot) : 8 m<sup>2</sup>/ jour ouvrier

Préparation au dépôt et livraison : 1 jour d'ouvrier du dépôt

#### Faïence :

Prix unitaire départ entrepôt : 13,50 €/m<sup>2</sup>

Colle et accessoires : 1,52 €/m<sup>2</sup>

Rendement de dépose et de reprise des surfaces : 9,5 m<sup>2</sup>/jour ouvrier

Rendement de pose : 8 m<sup>2</sup>/jour ouvrier

Rendement de pose des listels : 25 ml/jour ouvrier

Préparation au dépôt et livraison : 2 jours d'ouvrier du dépôt

#### Divers :

Rendement de pose de l'étanchéité : 14 m<sup>2</sup>/jour ouvrier

Rendement de déshabillage et d'habillage des baignoires : 2 unités/jour ouvrier

Démolition de cloison y compris évacuation des gravats : 1 jour d'ouvrier

**Pour l'étude de prix, les chutes sur moquette et de carrelage seront systématiquement prises égales à 5% des quantités mises en œuvre.**

### R2 – Renseignements concernant l'entreprise :

#### Bilan année 2006 :

C.A. = 1 373 400 € H.T.

Nombre d'heures productives = 22 150 h

D.H.M.O. moyen 22,13 €/h Quantum de main d'œuvre 49 %

F.C. = 8 % des D.S.

F.op. = 1,5 % du C.A.H.T.

F.G. répartis : 30 % des D.S. M.O. et 10 % des D.S.MAT.

R.b. = 4,5 % du C.A.H.T.

sujet	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR E. E. C.			Session 2007
<b>ECECOEN</b>	Epreuve U 42	Durée : 4 h	Coef. 3	Feuille 6 / 19

### **R3– Renseignements concernant l'étude de prix et la préparation du travail :**

#### Main d'œuvre / Horaire journalier / D.H.M.O. :

Le nombre d'heures productives sera considéré égal à 7h par jour de présence, aussi bien à l'atelier que sur le chantier.

Le chantier est à environ 80 km du siège de l'entreprise.

Compte tenu de l'incidence du transport sur le nombre d'heures productives journalières, il faut prendre pour ce chantier (démolition, préparation des surfaces et pose des revêtements) un D.H.M.O. = 27,92 €/h.

Par ailleurs, pour les préparations à l'entrepôt et les livraisons, prendre en compte le D.H.M.O. statistique d'entreprise 2006, que vous actualiserez à la date de l'étude : soit une majoration à prévoir de 1 %.

#### Charges complémentaires et marge de B. et a. :

Les pourcentages de F.C., F.op., F.G. et la marge B. et a. (R.b.) constatés en 2006 sont considérés valables pour les études de prix 2007.

Durée maximale de l'opération : 7 semaines de 5 jours ouvrés (cette durée maximale tient compte d'une journée de battement pour sécurité).

### **R4– Renseignements concernant l'opération et les travaux effectués :**

#### Conditions financières :

Montant du marché initial après négociation avec le maître d'ouvrage pour l'ensemble des travaux (moquettes plus carrelages et faïences) = 55 000 € H.T., non actualisables.

Travaux supplémentaires sur avenants :

- Avenant au marché initial au 1<sup>er</sup> mois : 3 170,73 € H.T.
- Avenant au marché initial au 2<sup>ème</sup> mois : 1394,23 € H.T.

Retenue de garantie de 5%

Avance de 20 000 € T.T.C., à rembourser entièrement dès la première situation.

#### Tâches accomplies à la fin du premier mois :

Dépose des moquettes	100 %
Toutes déposes et préparations dans les salles de bain et W.C. ainsi que déshabillages et habillages de baignoires	100 %
Etanchéité sols et murs	100 %
Pose carrelage	80 %
Pose faïences, listels et des baguettes rejingots	50 %

#### Relevé des dépenses réelles effectuées :

M.O. : Le quantum de main d'œuvre du chantier est identique à celui constaté en 2006

En dépit d'un gain de temps estimé à une demi journée par salle de bain pour la pose de la faïence, le chantier a duré 2 jours de plus que prévu (soit 6 journées d'ouvrier) en raison des travaux supplémentaires.

D.S.MAT. : plus 8 % par rapport aux prévisions.

Les F.C. et les F.op. sont inchangés (montants égaux à ceux prévus).

sujet	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR E. E. C.			Session 2007
<b>ECECOEN</b>	Epreuve U 42	Durée : 4 h	Coef. 3	Feuille 7 / 19

## DOCUMENTS

### DOCUMENTS POUR L'ETUDE

- Extrait du DTU 53-1 page 9/19
- Schéma de pose page 10/19
- Documentation Schlüter page 11/19
- Documentation décolleuse WOLFF page 12/19

### DOCUMENTS REPONSES

- DR N°1 : Amortissement d'un matériel page 13/19
- DR N°2 : Plan du sous-sol page 14/19
- DR N°3 : Pré découpe de moquette dans sous-sol page 15/19
- DR N°4 : Avant métré par chambre page 16/19
- DR N°5a : D.Q.E. moquettes page 17/19
- DR N°5b : D.Q.E. carrelage et faïences page 18/19
- DR N°6 : Décompte provisoire page 19/19

**Les documents réponse complétés, comme ceux non complétés, seront joints dans les copies.**



# EXTRAIT DTU 53-1 - REVETEMENTS DE SOL TEXTILES

## 6.1.2 disposition des lés

Sauf prescriptions spéciales précisées dans le document particulier du marché, la disposition des lés doit répondre aux règles suivantes (qui ne s'appliquent pas aux placards) :

- la largeur des lés correspond à la laize usuelle du matériau employé.

### Note 1

Les laizes usuellement utilisées dans le bâtiment sont les suivantes :

- la laize de fabrication si elle est inférieure ou égale à 2 m ;
- la laize de 2 m si celle de fabrication est supérieure à 2 m.

On pourra, en outre, utiliser des largeurs plus grandes suivant prescriptions particulières du marché.

- chaque pièce ou local fermé est considéré séparément.
- d'une façon générale, dans un même local et sauf prescription contraire de la part du fabricant, les différents lés sont disposés dans le même sens et proviennent d'un même lot (bain de teinture).

### Note 2

Pour les moquettes à velours, cette disposition permet d'orienter le couchant du velours dans le même sens.

Sur les paliers et sur les sols inclinés, le couchant du velours des moquettes à velours « coupé » doit être orienté dans le sens de la descente ;

### Note 3

Des dispositions particulières aux escaliers figurent au paragraphe 6.5.

- dans le cas de lés de 4 m refendus en deux en usine (cas général des moquettes tuftées), l'entrepreneur devra tenir compte du repérage pour reconstituer les lés de production.

### Note 4

Cela a pour objet d'éviter le nuançage à la jonction entre les lés.

A cet effet, il se référera aux numéros de pièces ;

### Note 5

Le fabricant doit donc réaliser en usine un système de repérage clair et efficace des pièces refendues.

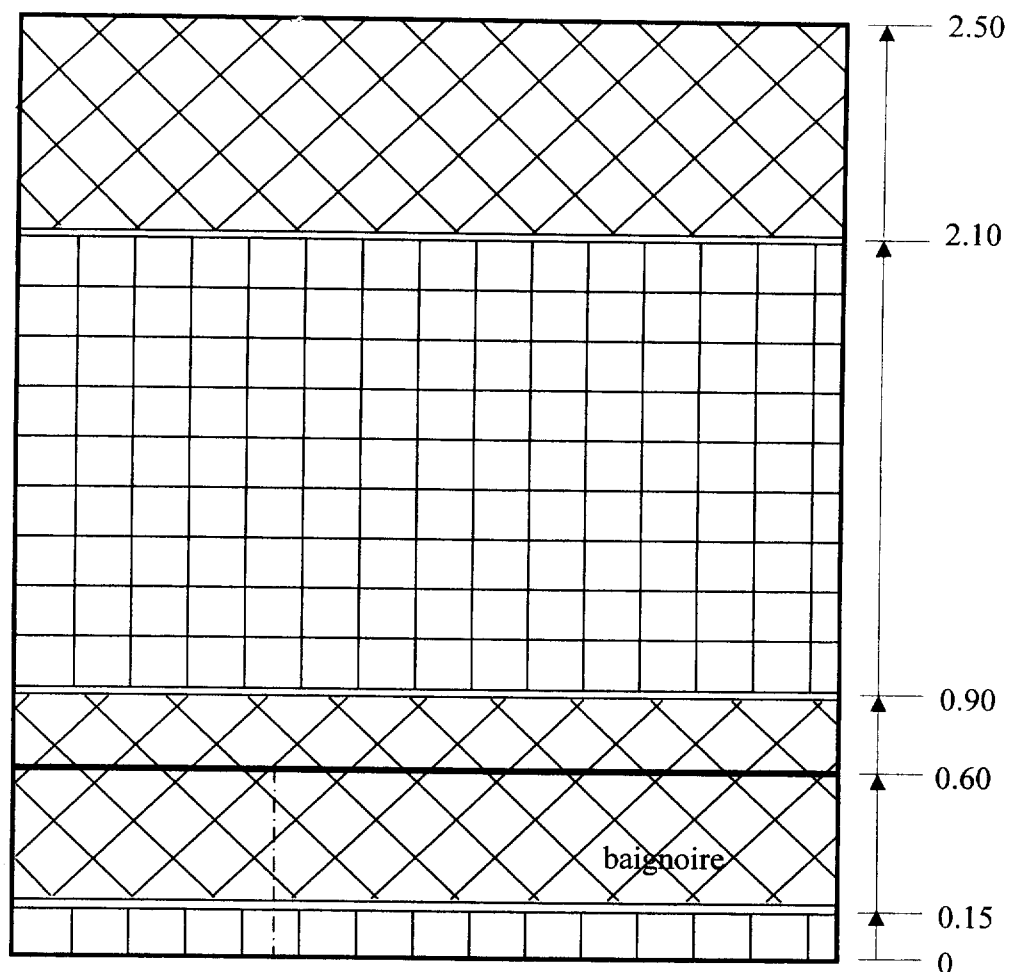
- deux lés d'une largeur inférieure à la laize normale usuellement utilisée dans le bâtiment ne peuvent être posés l'un à côté de l'autre. Ils peuvent, par contre, être posés de part et d'autre d'un lé normal à condition que ce soit en bordure de la pièce ;
- l'appareillage des lés doit être effectué de façon à minimiser le nombre de joints en bout, compte tenu de la longueur des rouleaux.

Les autres modalités de dispositions de lés sont laissées à l'appréciation de l'entrepreneur.

*Nota : la laize est la largeur de lé couramment employée*

sujet <b>BEELDEN</b>	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR E. E. C.			Session 2007
	Epreuve U 42	Durée : 4 h	Coef. 3	Feuille 9 / 19

## SCHEMA DE POSE SALLE DE BAINS - CHAMBRE 19

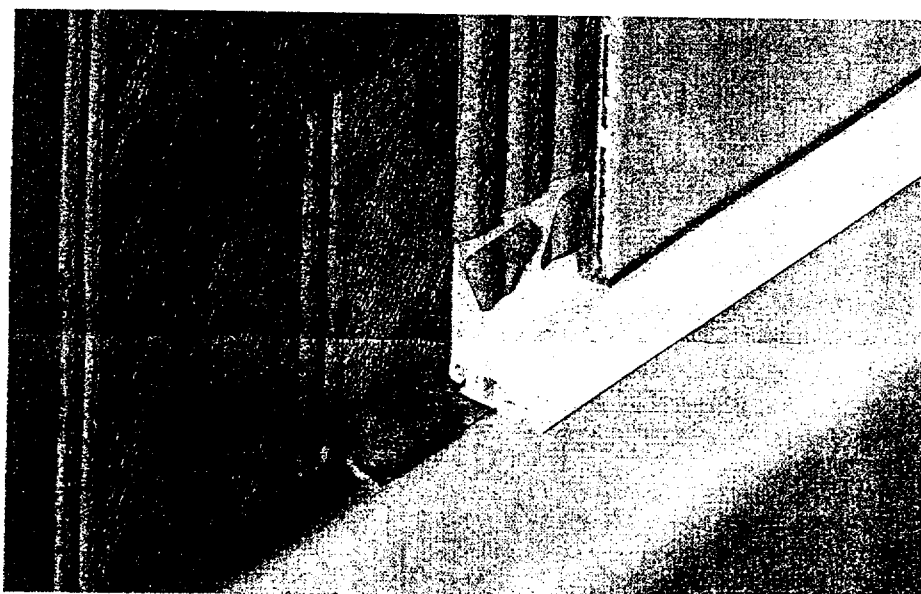


<u>SOL</u>	G.E. 20X20 VOGUE	m <sup>2</sup>
<u>MURS</u>	Faïence 15X15 MAINZU Antic	m <sup>2</sup>
	Torelo 2X15 MAINZU Antic	ml
<u>DIVERS</u>	Cermiproof SOL + relevé	m <sup>2</sup>
	Cermicryl MUR	m <sup>2</sup>
	Habillage baignoire + TV + tablette	U
	Baguette rejingot SCHLÛTER DILEX	ml
	Seuil RENO laiton	ml

(Nota dimensions baignoire :  $h=0,60\text{ m}$  ;  $l=0,65\text{ m}$  ;  $L=1,50\text{ m}$ )

## 4.10 Schlüter®-DILEX-AS

Profilé de jonction entre un carrelage et des appareils encastrés



### Application et fonctions

Schlüter®-DILEX-AS est un profilé de mouvements préfabriqué, destiné à être posé dans des revêtements carrelés comme joint périphérique souple contre des éléments fixes comme par exemple baignoires et douches, mais aussi châssis de fenêtres et de portes.

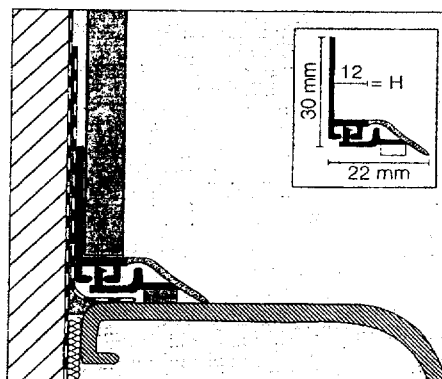
Ce profilé est conçu pour des revêtements carrelés dont l'épaisseur est comprise entre 6 et 12 mm. L'aile de fixation perforée trapézoïdale du profilé Schlüter®-DILEX-AS s'ancre dans le mortier-colle, sous les carreaux. L'aile de finition souple du profilé est pourvue d'un ruban adhésif permettant de coller l'aile de finition sur l'élément fixe, les mouvements entre le revêtement carrelé et l'élément fixe étant absorbés par le profilé.

Cependant, le profilé ne remplace pas une étanchéité. Celle-ci devra être réalisée avant la pose du profilé. Schlüter®-DILEX-AS prévient les ponts phoniques, garantissant ainsi une certaine isolation acoustique et une réduction des bruits de chocs. Des capuchons de fermeture et des coins intérieurs sont disponibles en accessoires.

### Matériaux

Schlüter®-DILEX-AS se compose d'une aile de fixation perforée trapézoïdale en PVC dur et d'une lèvre de finition en PVC souple dotée d'un ruban adhésif.

Schéma de pose:



sujet <b>ECECOAN</b>	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR E. E. C.			Session 2007
	Epreuve U 42	Durée : 4 h	Coef. 3	Feuille 11 / 19

# DECOLLEUSES WOLFF

## Vario-Stripper

Réf. 104750000 †

Pour utilisations sur surfaces moyennes

- pour décoller les revêtements de sol en PVC, en linoléum et les revêtements textiles d'une surface maximale de 150 m<sup>2</sup>
- grand confort de conduite grâce à l'autopropulsion, éléments de commande logés en haut de la poignée
- transport facile grâce au faible poids, poids supplémentaire et manche démontables
- sécurité de travail dans les zones murales et les coins grâce à l'embrayage manuel
- Entraînement variable : vitesse réglable progressivement entre 4 et 10 m/min
- s'adapte aux différents types de revêtement et conditions de travail grâce à l'angle réglable de la lame

### Données techniques :

Moteur de propulsion : 230 V, 2600 W, 11 A, N.P.A. 88 dB(A), vitesse réglable entre 4 et 10 m/min. Moteur de décollage : 230 V, 2000 W, limiteur de courant de démarrage, 8500 rpm, poids total = 65 kg (45 + 20), largeur de coupe 210 mm. Rendement : 30-70 m<sup>2</sup>/h

### Matériel fourni :

Vario-Stripper, 1 lame resp. 210 x 60 x 0,7 mm, 210 x 60 x 1 mm, 210 x 60 x 1,5 mm, jeu d'outils, poids supplémentaire, protection de l'ouïe, gants de protection

### Accessoires :

Lames de rechange

210 x 60 x 1 mm (pour linoléum, PVC, caoutchouc) ; 10 pces par unité Réf. 104904000

210 x 60 x 0,7 mm (pour revêtement textile) ; 10 pces par unité Réf. 104905000

210 x 60 x 1,5 mm (pour linoléum, PVC, caoutchouc) ; 10 pces par unité Réf. 104906000

## Duro-Stripper - classique

Réf. 104950000

Duro-Stripper, manche avec poignées décalées

Réf. 104956000

Idéal pour les surfaces moyennes.

Avec roues !

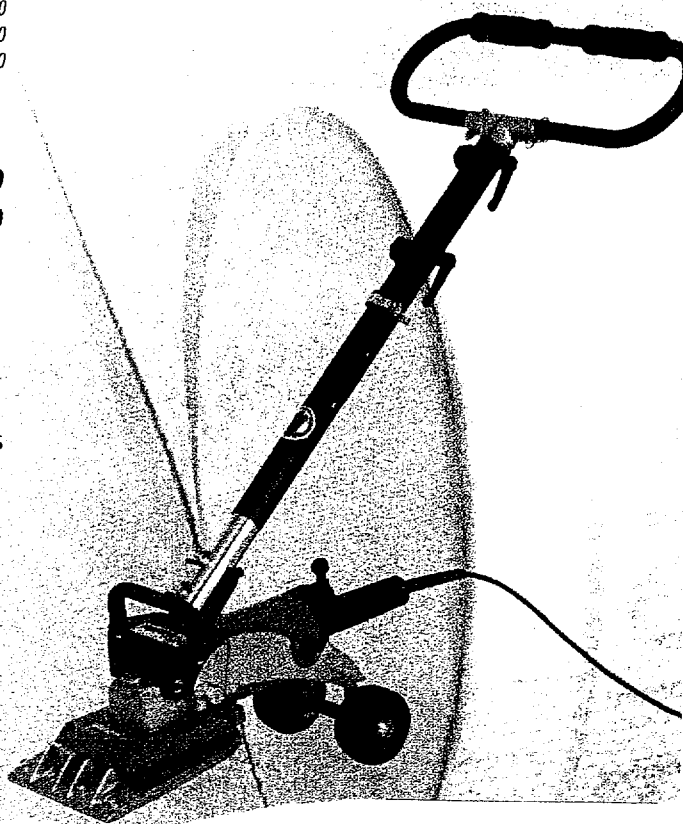
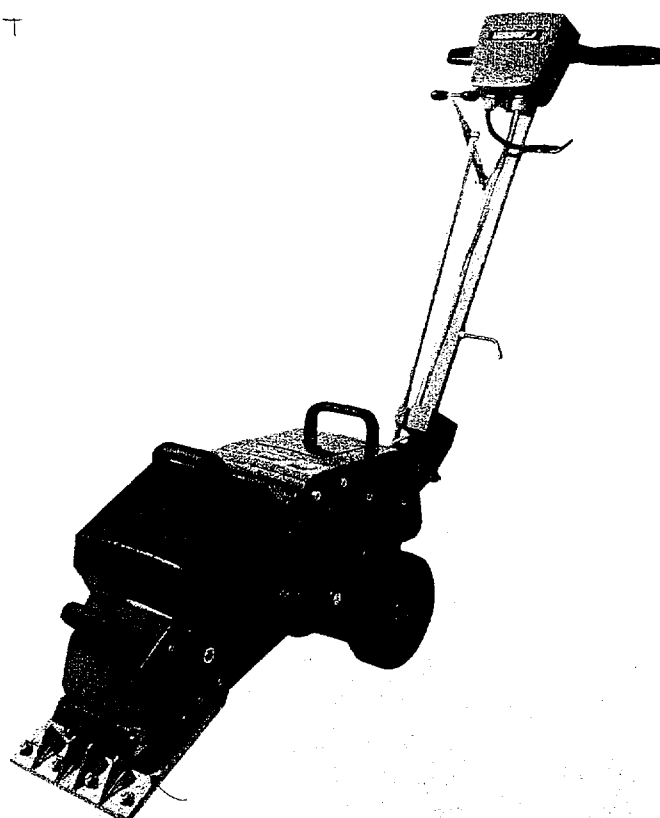
- robuste, pratique, puissant
- boîtier et pignons métalliques
- utilisable en position debout grâce au manche et aux roues
- vibrations minimales dues au montage de l'excenteur sur 4 coussins plats spéciaux
- très performant grâce à une excellente transmission des forces du moteur due à l'emploi de pignons spéciaux

### Données techniques :

230 V, 2000 W, 9,1 A, limiteur de courant de démarrage, N.P.A. 88 dB(A), largeur de coupe 210 mm, 8500 rpm, 16 kg, rendement env. 30-50 m<sup>2</sup>/h

### Matériel fourni :

Duro-Stripper, avec roues, 1 lame 210 x 60 x 0,7 mm, 1 lame 210 x 60 x 1 mm, jeu d'outils, protection de l'ouïe, gants de protection



sujet <b>ECELEEN</b>	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR E. E. C.			Session 2007
	Epreuve U 42	Durée : 4 h	Coef. 3	Feuille 12 / 19

# DOCUMENT REPONSE N°1

## AMORTISSEMENT D'UN MATERIEL

**1-1-1 a Dresser le plan d'amortissement linéaire de cette immobilisation**

### Plan d'amortissement

Immobilisation :

Durée :

Date d'acquisition :

Taux :

Mode d'amortissement :

Valeur d'origine :

Année	Base	Annuité	Cumul d'annuité	Valeur nette comptable

**1-1-1 b Compléter les extraits des comptes de résultats ci-dessous**

<b>Charges d'exploitation au 31/12/2007</b>	
-	
-	
- dotation aux amortissements :	..... ;

<b>Charges d'exploitation au 31/12/2008</b>	
-	
-	
- dotation aux amortissements :	..... ;

**1-1-1 c Compléter les extraits de bilan ci-dessous :**

Actif	Brut	Amortissement	Net
<b>Actif immobilisé au 31/12/2007</b>			
Matériel industriel			

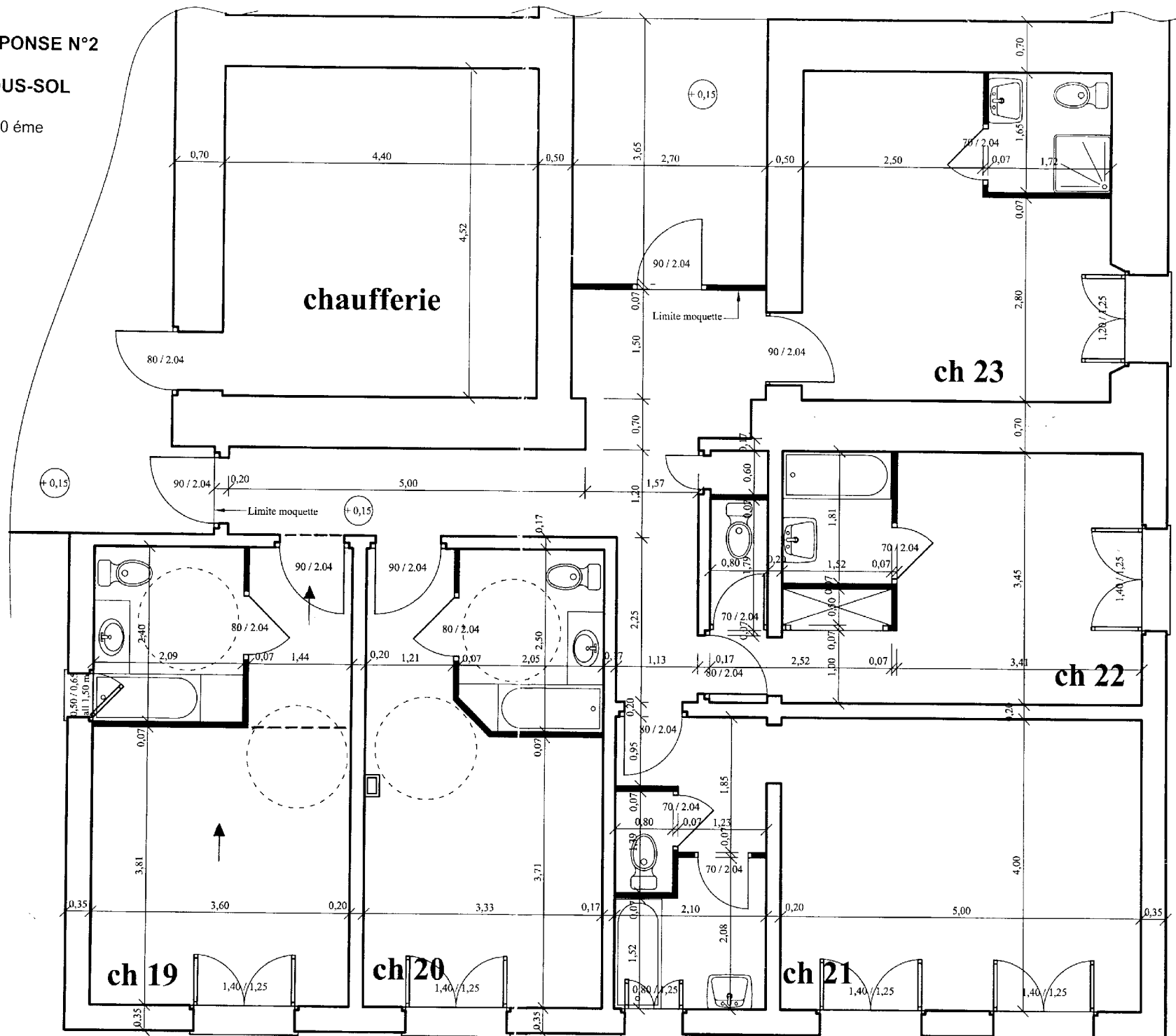
Actif	Brut	Amortissement	Net
<b>Actif immobilisé au 31/12/2008</b>			
Matériel industriel			

DOCUMENT REPONSE N°2

PLAN DU SOUS-SOL

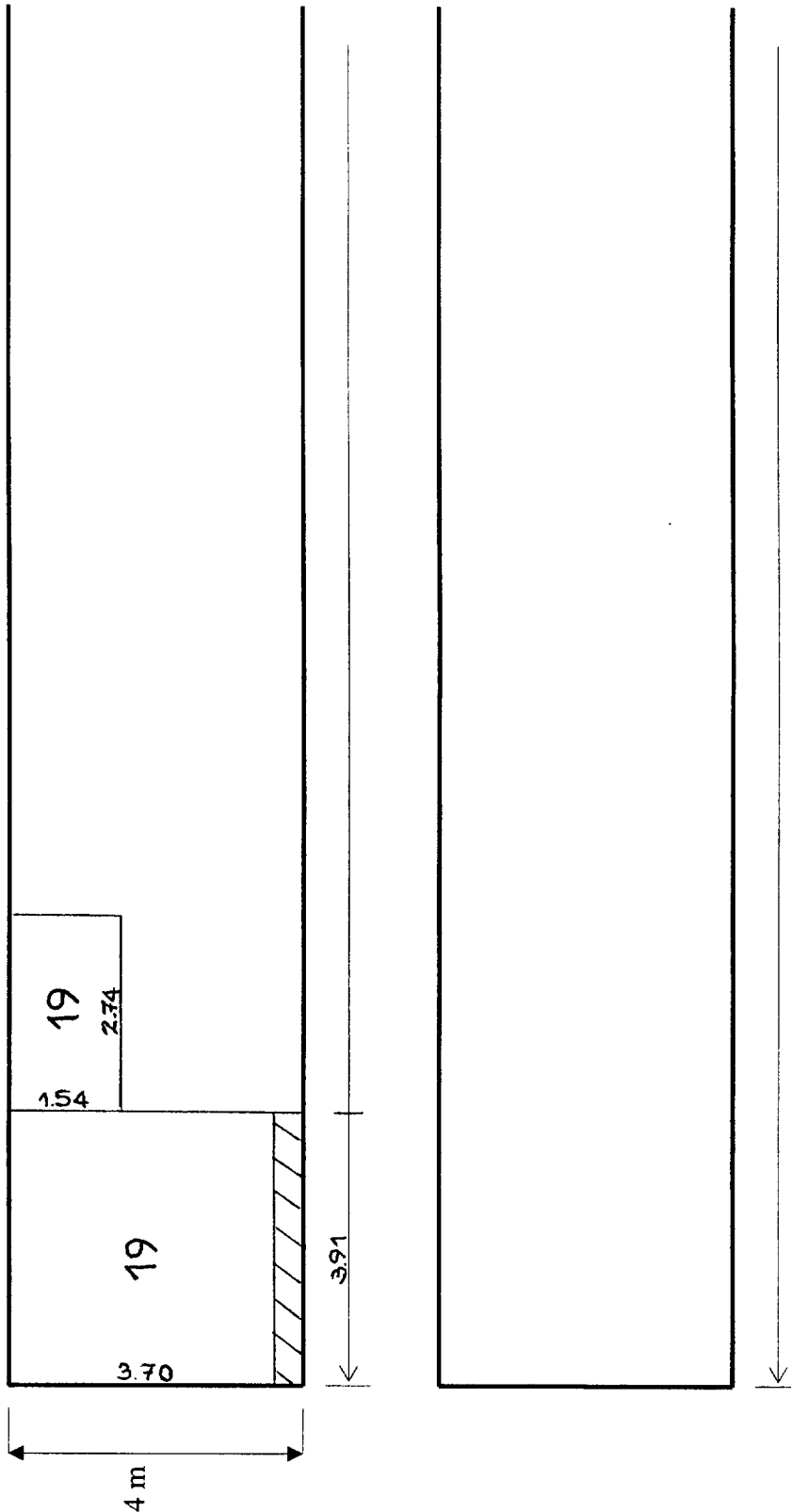
Echelle 1 / 50 ème

HSP : 2,50 m



# DOCUMENT REPONSE N°3

## TRACE DES DECOUPES DE MOQUETTE DANS DES ROULEAUX DE 4 M



Longueur totale en m :

Surface totale en m<sup>2</sup> :

sujet	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR E. E. C.			Session 2007
<b>ECODEN</b>	Epreuve U 42	Durée : 4 h	Coef. 3	Feuille 15 / 19

# DOCUMENT REPONSE N°4

## AVANT METRE PAR CHAMBRE

N° chambre	Moquette	Etanchéité		Baguettes		Sol 20x20	Faïence	Listel
	Centaure	sol	mur	rejingot	seuil	Vogue	15x15 Mainzu	2x15 Mainzu
	m²	m²	m²	ml	ml	m²	m²	ml
<b>Sous sol</b>								
19		4,37	3,76	2,15	0,80			
20	15,79	4,49	4,09	2,15	0,80	3,79	24,17	24,76
21	23,25	6,04	5,32	2,82	1,40	4,99	32,46	19,19
22	15,30	4,11	5,32	2,82	1,40	3,20	32,46	16,99
23	17,94	2,80	4,00	1,60	0,70	2,20	15,42	18,62
circulations	15,97							
<b>s/total 1</b>		21,81	22,49	11,54	5,10			
<b>Rez de chaussée</b>								
24	19,22	3,90	4,35	2,90	1,30	3,25	22,56	19,00
25	<b>à ne pas rénover</b>							
26	18,12	3,76	4,39	2,93	1,40	3,13	24,69	31,00
27	22,41	5,75	4,77	2,20	1,50	4,79	29,07	26,10
28	16,74	4,32	4,35	2,90	1,30	3,60	23,95	21,10
circulations	22,54							
<b>s/total 2</b>	<b>99,03</b>	<b>17,73</b>	<b>17,86</b>	<b>10,93</b>	<b>5,50</b>	<b>14,77</b>	<b>100,27</b>	<b>97,20</b>
<b>Ensemble des chambres et circulations</b>								
<b>total</b>		39,54	40,35	22,47	10,60			
<b>total arrondi</b>		40	41	23	11			

**Nota : C'est le total arrondi par excès qui est à reporter dans le D.Q.E.**



## DOCUMENT REPONSE N°5a

### D.Q.E. MOQUETTES

Désignation	unité	quantité	P.U.	H.T. €
<b><u>Préparation</u></b>				
Dépose et évacuation moquette existante dans chambres 19 à 28 y compris grattage, ponçage et aspiration	m²	310	6,65	2 061,50
Masticage des chapes lissées existantes dans chambres 19 à 23 et circulations sous sol et R.D.C.	m²	180	8,20	1 476,00
Application d'un ragréage fibré DESVRES Ragrénov S 30 dans salon, TV, petit déjeuner et circulation en RDC, chambres 24 à 28 et dégagement étage	m²	140	16,10	2 254,00
<b><u>Fourniture et pose</u></b>				
Moquette tuftée à velours bouclé BALSAN Centaure 2000 largeur 4m collée dans chambres 19 à 28, circulations devant chambres 19 à 28	m²			
Moquette tuftée à velours coupé Carpet Coronec 1200 largeur 4m collée dans salon, T.V., petit déjeuner et circulation R.D.C.	m²	105	54,70	5 743,50
Seuils alu anodisé	ml	4	15,15	60,60
total H.T.				
T.V.A. 19,6 %				
total T.T.C.				

# DOCUMENT REPONSE N°5b

## D.Q.E. CARRELAGE ET FAIENCES

Désignation	unité	quantité	P.U.	H.T. €
<b><u>Préparation</u></b>				
Dépose et évacuation de faïences existantes dans S. de B. et WC des chambres 19 à 28 y compris dressage des murs	m²	195	54,60	10 647,00
Démolition des habillages de baignoire existants des chambres 19 à 28	U	8	49,75	398,00
Démolition cloison séparative douche chambre 23	U	1	33,15	33,15
Confection d'habillage de baignoire en carreaux de plâtre, tablette latérale selon le cas et trappe de visite 30 x 30	U	8	231,30	1 850,40
Dépose et évacuation des revêtements souples existants dans S.d.B. et W.C., grattage, ponçage et redressage pour carrelage collé	m²	32	20,40	652,80
Application sur carrelage existant d'une étanchéité liquide DESVRES Cermiproof au sol des S. de B. et W.C. des chambres 19 à 28 y compris relevé périphérique de 10cm	m²	40	42,70	1 708,00
Application d'une protection à l'eau sous faïence DESVRES Cermycitil au droit des baignoires avec retours jusqu'à hauteur de 2m et au droit des receveurs de douche jusqu'à hauteur de 2m y compris bandes d'armatures	m²	41	37,00	1 517,00
<b><u>Fourniture et pose</u></b>				
Grés émaillé 20x20 VOGUE réf. Beige ou blanc finition Interni pose collée au sol des S. de B. et WC. des chambres 19 à 28	m²			
Faïences 15x15 MAINZU série ANTIC coloris au choix dans la gamme et calepinés selon choix de l'architecte	m²		58,06	
Listels 2x15 MAINZU à hauteurs 0,15, 0,90 et 2,10m sur périphérie, teinte assortie avec le décor	ml		21,20	
<b><u>Divers</u></b>				
Baguettes rejingot Schutler Dilex AS sur baignoire et receveur de douche	ml	23	21,05	484,15
Seuils différence de niveau Schutler Reno laiton au droit des portes des W.C. et S. de B.	ml	11	20,00	220,00
<b>total H.T.</b>				
<b>T.V.A. 19,6 %</b>				
<b>total T.T.C.</b>				

# DOCUMENT REPONSE N°6

## DECOMPTE PROVISOIRE

Décompte provisoire n°			
	Date	Réf. travaux	Montant H.T.
	..... / ..... / 200..	Marché	
		Avenant n° n°	
Postes	Cumul mois		Montants H.T. du mois
	Actuel	Précédent	
<b>TRAVAUX</b>			
Travaux du marché			
Travaux supplémentaires			
Travaux d'aménagement			
Révisions provisoires			
Révisions définitives			
Intérêts moratoires			
Avances & remboursements			
Approvisionnements & remboursements			
<b>Total travaux H.T.</b>			
<b>RETENUES</b>			
Retenue de garantie			
Retenue inter entreprises			
Pénalités			
<b>Total retenues H.T.</b>			
<b>MONTANT TOTAL H.T.</b>			
<b>TVA (19,6 %)</b>			
<b>MONTANT TOTAL T.T.C.</b>			