

**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR  
AMENAGEMENT FINITION  
SESSION 2015**

**ETUDE DE REALISATION**

**SOUS EPREUVE E41**

**ETUDES TECHNIQUES ET ECONOMIQUES**

Durée : 8 heures

Aucun document n'est autorisé

Calculatrice autorisée (conformément à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999)

Le sujet comporte trois dossiers :

- un dossier technique
- un dossier travail
- un dossier réponse

Le dossier réponse est à joindre aux feuilles de copie.

THÈME :

**CONSTRUCTION D'UN COLLECTIF DE 14 LOGEMENTS**

**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR  
AMENAGEMENT FINITION  
SESSION 2015**

ETUDE DE REALISATION

**SOUS EPREUVE E41**

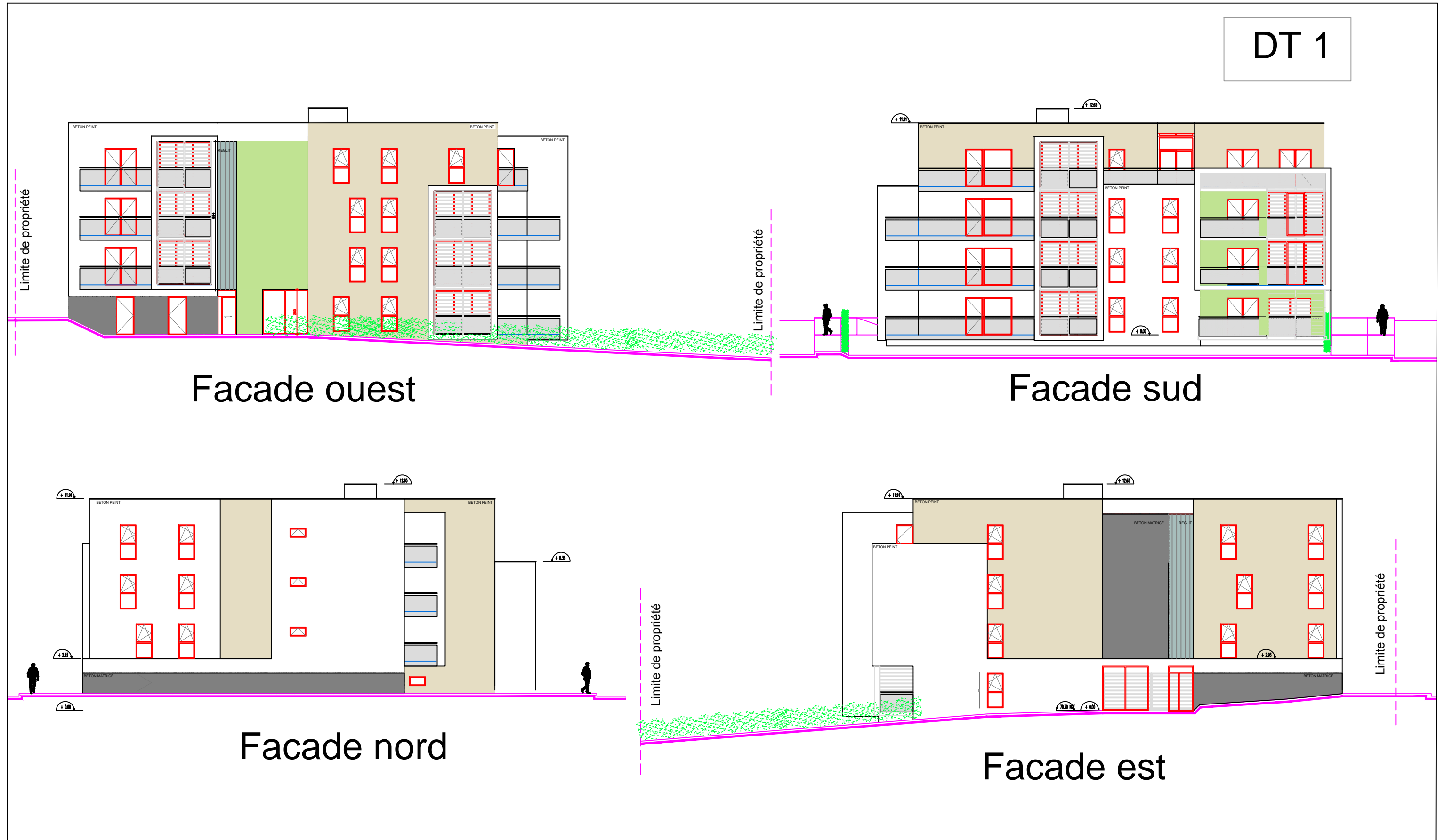
**ETUDES TECHNIQUES ET ECONOMIQUES**

DOSSIER TECHNIQUE

**CONSTRUCTION D'UN COLLECTIF DE 14 LOGEMENTS**

Elévations	DT 1
Plan du rez de chaussée, étage	DT 2 à DT 5
Coupe	DT 6
Extraits du CCTP Lot N°05 : cloisons de distribution	DT 7 et DT 7 bis
Cloisons : caractéristiques des ouvrages, quantitatif	DT 8 et DT 8 bis
Prix d'achat, données financières	DT 9
Grille de salaire, indemnités et données complémentaires	DT 10 et DT 10 bis
Extraits du CCTP Lot N°07 : peintures intérieures	DT 11 à DT 11 ter
Étude des coûts et données complémentaires pour les matériaux	DT 12 et DT 12 bis
Extraits du CCTP Lot N°06 : revêtements de sols	DT 13 à DT 13 ter
Fiche technique : marche intégrale et bande podotactile TARASTEP	DT 14 et DT 14 bis
Fiche technique : Colle UZIN WK 222	DT 15 et DT 15 bis
Bordereau des temps unitaires	DT 16
DPGF lot n°6 revêtements de sols	DT 17
Facture matériaux	DT 18
Données complémentaires rentabilités du chantier	DT 19

DT 1

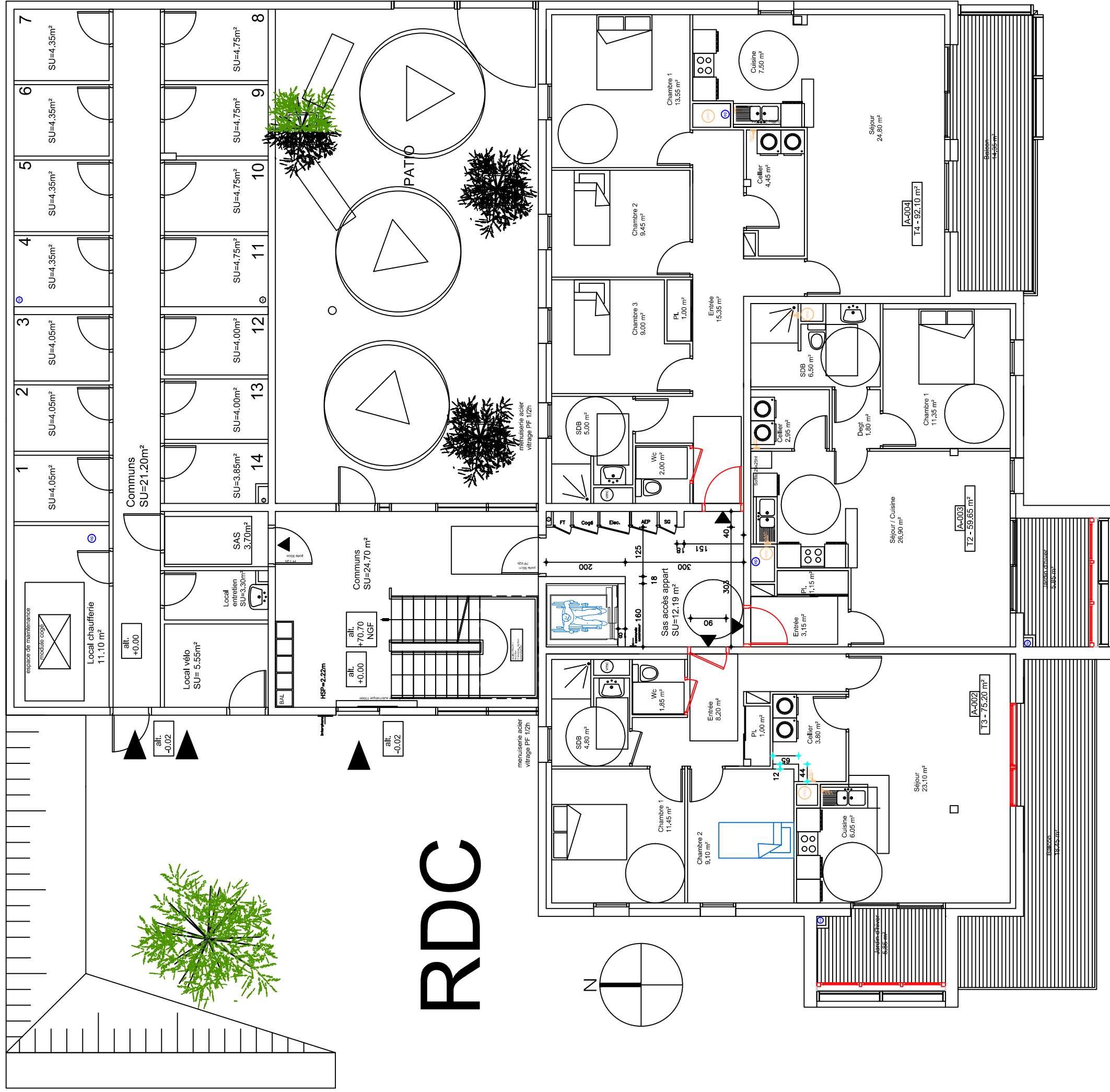


REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

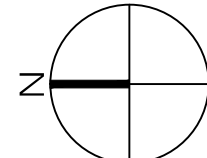
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

BATIMENT COLLECTIF-- Elevations		ECHELLE : 1/200	PC 5.1
CONSTRUCTION D'UN COLLECTIF DE 14 LOGEMENTS LE MOULIN DE GOAREM VORS - GUIPAVAS		DATE : Mars 2012	

DT 2

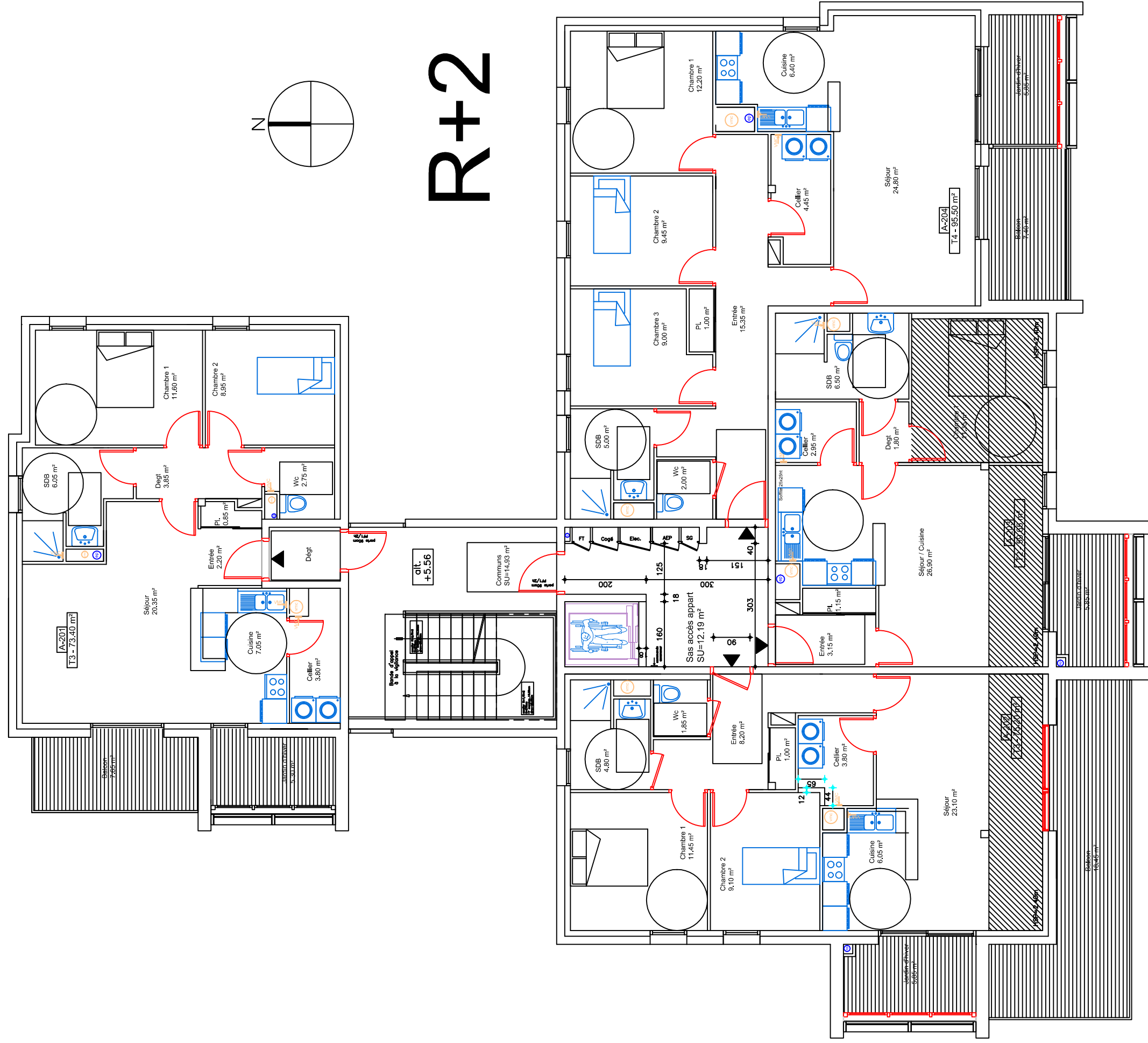


RDC

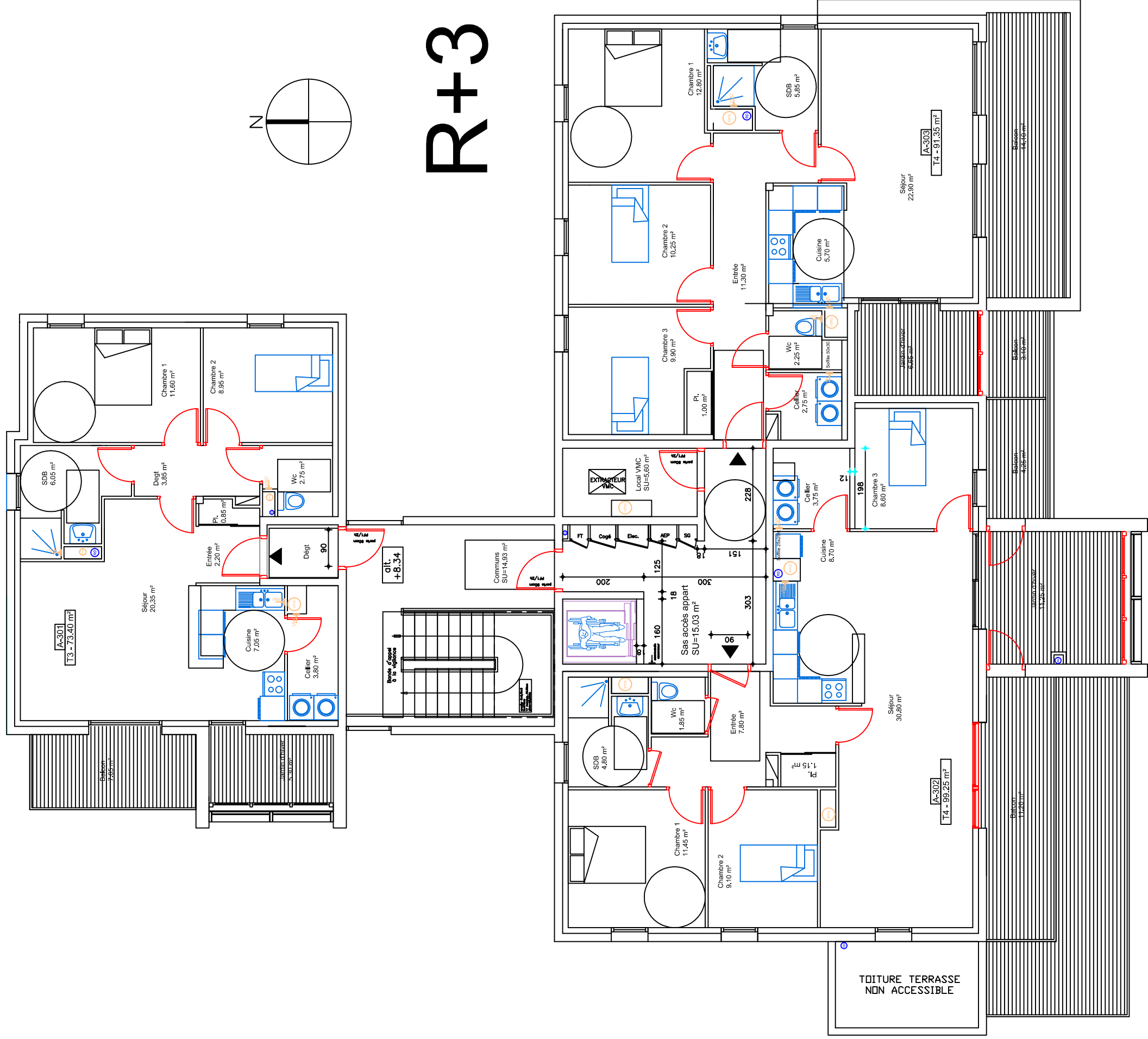




DT 4



DT 5

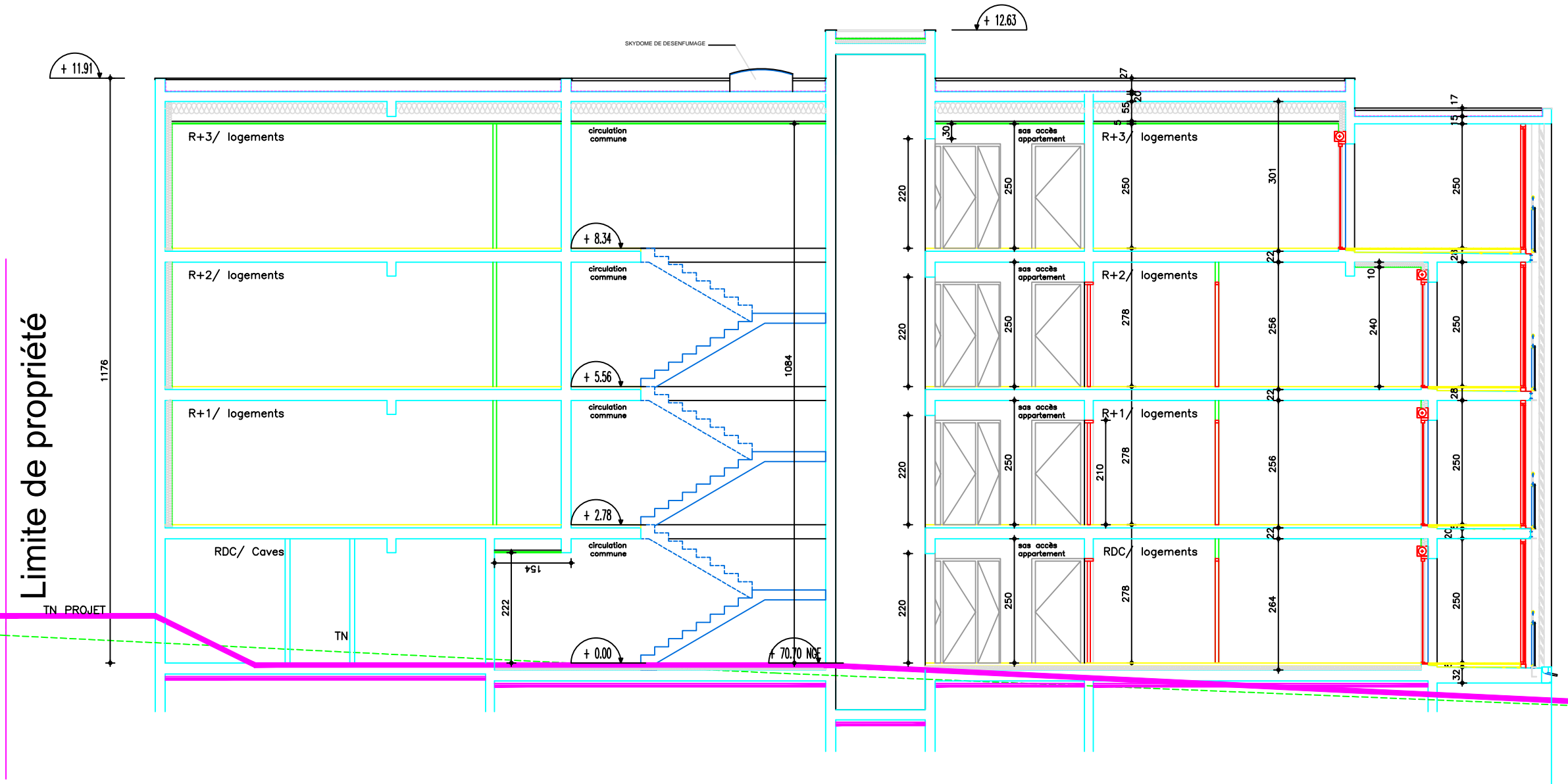


R+3

DT 6

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



		<b>BATIMENT COLLECTIF- lot n°1- Coupe AA</b>		ECHELLE : <b>1/100</b>	<b>PC</b>
F:\BUREAU\BUREAU\TOUTEN\PROJET\lelogot.cj\ARRR\ARRR\Nouvel\logot\p-01\01\logot\3A3 - adresses.ecomp\lelogot.jpg		CONSTRUCTION D'UN COLLECTIF DE 14 LOGEMENTS LE MOULIN DE GOAREM VORS - GUIPAVAS		DATE : <b>Mars 2012</b>	<b>3</b>



**DESCRIPTIONS DES OUVRAGES : CLOISONS DE DISTRIBUTION**

**NOTA** : cloisons réalisées avant chapes.

(Dans l'hypothèse où les chapes seraient mises en œuvre avant les doublages et la distribution, il conviendra au lot cloisons de doublage de poser un isolant périphérique de hauteur 5 à 10 cm afin d'éviter tout ponts thermiques.)

**5.3 CLOISONS DE DISTRIBUTION :****5.3.1 CLOISONS 72/48MM**

Cloison type PLACOSTIL de type 72/48 de chez PLACOPLATRE.

Cloisons de distribution réalisées par assemblage de parements en plaques de plâtre cartonnées vissées sur une ossature métallique et constituées :

- de montants et rails métalliques en acier galvanisé de 48mm de section en mon, montants simples ou doubles avec entraxe de 0.60m ou 0.40m suivant hauteur limites d'emploi définie par le fabricant,
- d'un matelas de laine de roche de 45mm,
- d'un parement par 1 plaque de plâtre cartonnée "haute dureté" de 13mm d'épaisseur sur chacune des faces.
- Résistance au Feu : Coupe-Feu 1/2 Heure.
- Affaiblissement acoustique : R = 39 dB (A)
- Les pieds de l'ensemble des cloisons devront être protégés par un film polyane de 100 microns relevé de 40mm par rapport au niveau du sol fini y compris fourniture et mise en place de cordons d'étanchéité sous le rail métallique.
- On veillera, en particulier dans les pièces humides, à poser des plaques hydrofuges et à ce que le pied de cloison soit protégé de l'humidité par un feutre bitumé ou polyane 100 microns d'une largeur suffisante pour dépasser après relevés de 2 cm le niveau du sol fini.
- Traitements des jonctions entre plaques et angles saillants et rentrants suivant prescriptions du fabricant, ceux-ci seront traités avec les soins nécessaires pour une finition soignée de peinture.
- La mise en œuvre devra être conforme à la réglementation et aux recommandations du fabricant.
- Les joints seront traités par bandes pour joints ou par bandes armées pour les angles saillants, mise en œuvre conforme au DTU 25.41
- Il y aura lieu de réaliser les renforts (à la charge du présent lot) pour pose de sanitaires ou appareils.

**Localisation :**

- A prévoir : suivant plans cloisons cotée 7 cm – cloisons de distribution des logements, compris autour gaine électrique.

**5.3.2 CLOISONS ACOUSTIQUES SAA 120**

Cloison type PLACOSTIL SAA 120 de chez PLACOPLATRE.

**Comprenant :**

- Affaiblissement acoustique suivant NRA : R = 52 dB (A) ET logements / parties communes R = 52 dB (A) - pour logements / logements.
- Résistance au feu : CF 1 Heure
- La mise en œuvre s'effectuera conformément aux indications de la fiche technique d'agrément.
- Cloison constituée d'une ossature verticale alternée, le vide intérieur étant rempli de panneaux de laine minérale.
- Ossature intermédiaire constituée de 2 montants assemblés, dos à dos posés en alternance tous les 0.60 m maxi.

- Parement formé de 2 plaques de BA 13 minimum par face, ou équivalent, vissées à joints croisés sur les montants.
  - L'étanchéité à l'air entre le rail bas et le plancher sera réalisée par interposition d'un ruban mousse à cellules fermées. L'étanchéité entre le sol et la plaque de parement sera assurée par un joint mastic acrylique.
  - Pour éviter les ponts phoniques, les plafonds suspendus ou les doublages seront systématiquement interrompus au droit des cloisons séparatives et viendront en butée.
  - Hauteur des cloisons : jusqu'au plafond béton ou sous-face couverture
- Localisation :**
- Suivant plans, cloisons cotée 12 cm dans les logements, entre cellier et chambre quand le cas se présente.

### 5.3.3 CLOISONS POUR GAINES TECHNIQUES LOGEMENTS

**5.3.3.1** Exécution de cloisons type PLACOSTIL 72/48 mm (1ba 13 face logement ; 1 ba13 face gaine) avec laine de verre 45 mm. CF ½ h R roe 29 db (A)

**Localisation :**

- pour gaines sanitaires et VMC dans logement sauf cas ci-dessous

**5.3.3.2** Exécution de cloisons type PLACOSTIL 85/48 (2ba 13 face logement ; 1 ba13 face gaine) avec laine de verre 45 mm CF 1h R Rose 42 db (A)

**Localisation :**

- pour gaine 1, 2 ou 3 faces sur pièces principales (séjour, chambre et cuisine)

### 5.3.4 CARREAUX DE PLATRE

**5.3.4.1** Cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé de 50 mm d'épaisseur type PF 3 des Ets LAFARGE ou équivalent.

- Pose à l'aide de colle préconisée par le fabricant.
- Semelles résilientes en partie basse.
- Mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant.
- Y compris toutes fournitures et toutes sujétions de parfaite mise en œuvre

**Localisation :** Suivant plans.

- En cloison et séparation des gaines techniques palières - hauteur jusqu'au plafond béton compris en "imposte" au-dessus du plafond suspendu si nécessaire. Voir plans et coupes
- En fond de gaine pour la gaine Fibre Optique dans SAS entre hall d'entrée et circulation caves, et pour gaine de comptage cogénération situées dans les sas entre cage d'escalier et logements 101, 201, 301
- Ensemble gaines, habillages des chutes, etc... dans les parties communes et locaux communs. Pour constitution de « meuble bar » en séparation cuisine et séjour. Cette ½ cloison est destinée à recevoir une tablette bois au lot Menuiserie.

**5.3.4.2** Cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé de 70 mm d'épaisseur type PF 3 des Ets LAFARGE ou équivalent.

- Pose à l'aide de colle préconisée par le fabricant.
- Semelles résilientes en partie basse.
- Mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant.
- Y compris toutes fournitures et toutes sujétions de parfaite mise en œuvre

**Localisation :** Suivant plans.

- Ensemble gaines, habillages des chutes dans local cogénération, local ménage et cave N°14, gaine ventilation haute local cogénération

### 5.4 REALISATION D'UN ENCADREMENT EN PLACOSTIL DE CHEZ PLACOPLATRE POUR BOITES AUX LETTRES

- Fourniture et mise en œuvre d'un encadrement en Placoplastre autour du bloc boîtes aux lettres du hall d'entrée.

## Cloisons séparatives Placostil®

B01 - 003 a

Juin 2011

## Caractéristiques des cloisons séparatives Placostil® avec plaques standard ou techniques

PAREMENT 1 PAREMENT 2	2 x 13 2 x 13					2 x 13 3 x 13		3 x 13 3 x 13			
DESIGNATION DE LA CLOISON	SAA 120	SAA 140	SAD 160	SAA 160	SAA 160	SAD 180	SAD 200	SAD 180	SAD 220	SAA 220	SAD 260
Epaisseur minimale de la cloison en mm	120	140	160	160	160	180	200	180	220	220	260
Ossature S : simple D : double	48 (D)	70 (S) 70 (D)	48 (D)	70 (S) 70 (D)	90 (S) 90 (D)	48 (D)		48 (D)	70 (S) 70 (D)	90 (S) 90 (D)	
Espace minimal entre parements en mm	70	90	110	110	110	118	138	105	145	145	185

2 x 13 = 2 plaques de plâtre Placo® de 13 mm d'épaisseur.

## Mise en œuvre

## Cloisons séparatives Placostil® SAA et SAD

B01 - 003 b

Juin 08



## Santé, Environnement

Les produits Placo® utilisés dans les ouvrages de ce document apportent des garanties à l'utilisateur en matière de Santé, Sécurité et Environnement.

## Quantitatif

Quantités indicatives pour 1 m<sup>2</sup> d'ouvrage jointoyé avec bande

PRODUIT	UNITÉ	HAUTEUR 2,60 m				
		SAA 120	SAA 140	SAD 160	SAA 180	SAD 260
Plaque Placoplatre®	m <sup>2</sup>	4,20	4,20	4,20	5,25	6,30
Rail Placostil® R 48, 70 ou 90	m	1,15	1,15	1,60	1,60	1,60
Montant Placostil® R 48, 70 ou 90	m	7	3,30	7	7	7
Vis TTPC 25	unité	6	6	6	6	6
Vis TTPC 35	unité	20	20	20	13	6
Vis TTPC 45	unité	-	-	-	10	20
Vis TRPF	unité	10	2	10	10	10
Ruban résilient Placoplatre®	m	0,80	0,80	1,60	1,60	1,60
Mastic plastique	cm <sup>3</sup>	100	100	100	100	100
Bande PP grand rouleau	m	2,80				
Enduit poudre : Placojoint® PR, Placojoint® SN, Placojoint® GDX ou Enduit pâte prêt à l'emploi : Placomix®, Placomix® Hydro, Placomix® Lite	kg	0,66				
	kg	1,45				

## Données techniques complémentaires

- Laine minérale : 1 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> avec une perte de 5%
- Le ratio pour les M 70 est de 2 ml/m<sup>2</sup> à déduire du ratio total des montants
- Pour l'enduit poudre prendre 2/3 PR et 1/3 GDX
- 1 cm<sup>3</sup> = 1 ml
- Le ratio de pose de bande armé est de 0.60ml/m<sup>2</sup>
- Ratio de plaque de plâtre et montant : + 10% (chute importante)

### Constitution des ouvrages

Les cloisons Placostil® de distribution courante sont constituées de plaques standard ou techniques décrites dans le tableau ci-dessous :

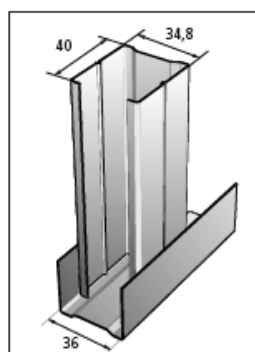
Principales caractéristiques	Plaques
Standard	Placoplatre® BA 13, BA 15, BA 18
Plaque blanche pré-imprimée	PlacoPremium® BA 13
Réaction au feu A1	Lisaplac® BA 13
Haute résistance aux chocs	Placodur® BA 13
Haute résistance au feu	Placoflam® BA 13 Placoflam® BA 15
Haute résistance au feu Réaction au feu A1	Lisaflam® HD BA 13 Lisaflam BA 15
Incombustible Haute résistance au feu	Glasroc® F 13
Hydrofugation H1 pour locaux EB+ privés et EB+ collectifs	Placomarine® BA 13 Placomarine® Premium BA 13
Très haute résistance à l'humidité et très haute résistance aux chocs pour locaux EB+ collectifs et EC	Placocem® 13
Très haute résistance aux chocs Technologie Activ'Air® Hautes performances acoustiques	Placo Impact BA 13
Hautes performances acoustiques	Placo® Phonique BA 13
Hautes performances acoustiques Hydrofugation H1	Placo® Phonique Marine BA 13

### Ossature métallique

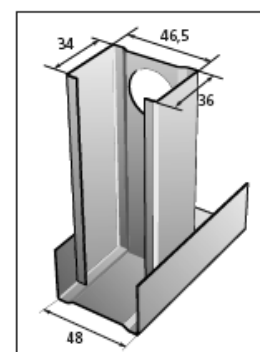
L'ossature métallique Placostil® de 36, 48, 62, 70, 90 ou 100 mm de large est en acier galvanisé, composée de rails et de montants d'épaisseur nominale 6/10<sup>e</sup>. L'utilisation de montants spéciaux Stil® MSP 48-50 permet d'améliorer les performances acoustiques des cloisons (+3 dB).

### Laine minérale

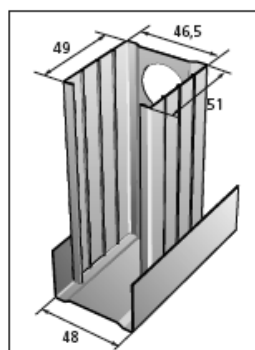
Le cas échéant, des panneaux semi-rigides (ou présentant les mêmes garanties de non tassement) de laine minérale sont mis en place dans le vide entre parements. Ils améliorent les caractéristiques acoustiques et thermiques des parois.



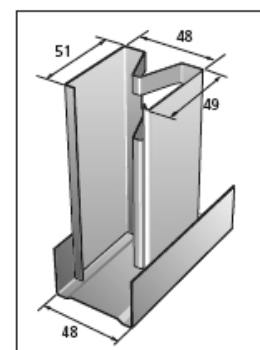
Stil® M 36 et R 36



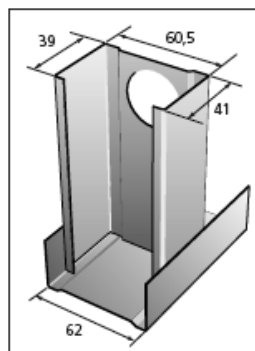
Stil® M 48 et R 48



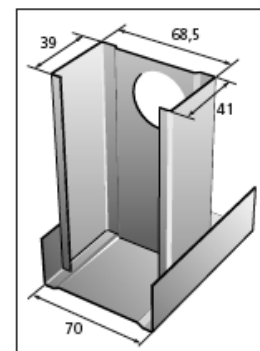
Stil® ML 48-50 et R 48



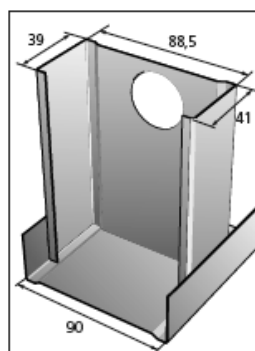
Stil® MSP 48-50 et R 48



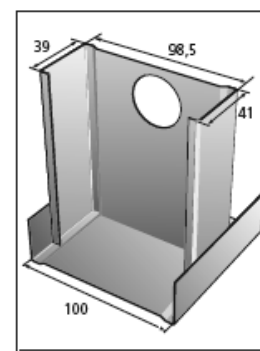
Stil® M 62 et R 62



Stil® M 70 et R 70



Stil® M 90 et R 90



Stil® M 100 et R 100

### Montants et rails Placostil®.

**PRIX D'ACHAT**

DESIGNATION ARTICLE	QUANTITE	DIMENSION			CUMUL SURF. CUBE	U F	PRIX UNIT. 'HORS TVA'	TOTAL 'HORS TVA'	T V A
		LONGUEUR	LARGEUR	EPAISSEUR					
1304803 "PLACO" STIL MONTANT M 48-30 2M49	1	2,49			2,490	ML	1,54	3,83	01
1307003 "PLACO" STIL MONTANT M 70 2M49	1	2,49			2,490	ML	2,27	5,65	01
1305103 "PLACO" STIL MONTANT M 48-30 2M99	1	2,99			2,990	ML	1,54	4,60	01
1307203 "PLACO" STIL MONTANT M 70 2M99	1	2,99			2,990	ML	2,27	6,79	01
1314803 "PLACO" STIL RAIL R 48 3M00	1	3,00			3,000	ML	1,16	3,48	01
1317003 "PLACO" STIL RAIL R 70 3M00	1	3,00			3,000	ML	1,87	5,61	01
1380203 STIL CORNIERE METAL CR2 3M00	1	3,00			3,000	ML	1,27	3,81	01
501403 BA13 300X120 NF PLAQUE A PEINDRE	1	3,00	1,200		3,600	M2	3,58	12,89	01
501103 BA13 250X120 NF PLAQUE A PEINDRE	1	2,50	1,200		3,000	M2	3,58	10,74	01
38320 SEMIN VIS TTPC 3,5X 25 B/1000	1				1,000	U	8,39	8,39	01
38420 SEMIN VIS TTPC 3,5X 35 B/1000	1				1,000	U	14,28	14,28	01
1074420 VIS 13MM TRPF BTE 500	1				1,000	U	21,57	21,57	01
2015003 RLX RESILIENT 45MM EN 15M	1				1,000	U	34,69	34,69	01
4653620 ACRYL S M BLANC 138823 310ML	1				1,000	U	2,48	2,48	01
29303 BANDE JOINT RL 150ML	1				1,000	U	7,11	7,11	01
29603 BANDE ARMEE METALLIQ 30M	1				1,000	U	17,30	17,30	01
28003 PLACOJOINT PR4 25KG	1				1,000	U	22,51	22,51	01
28203 PLACOJOINT GDX EN 25 KG	1				1,000	U	29,57	29,57	01
4719 PX ROULE ACOUSTIQUE 70MM 10M00X0M60	1	10,00	0,600		6,000	M2	3,52	21,12	01
<b>Total</b>								<b>236,42</b>	

**Données financières**

Le déboursé horaire de main d'œuvre (DHmo) moyen productif de votre équipe est de 23,35 €/h.

Le temps unitaire de main-d'œuvre pour une cloison SAA 120 est de 1.10h/m<sup>2</sup>

Votre fournisseur de matériaux vous concède une remise de 42% sur vos fournitures.

Frais de chantier : 2% des DS

Frais généraux : 45% des DSmo

Marges et aléas : 12% du PVHT

**Grille de salaires des OUVRIERS du bâtiment de la région Bretagne  
du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2014**

Niveau	Catégorie Professionnelle	Coef.	Salaire mensuel minimal brut pour 151,67 heures /mois - base 35 heures semaine	Taux horaire minimal brut
			€	€
I	Ouvriers d'exécution Position 1 Position 2	150	1 458,70 €	9,62
		170	1 479,00 €	9,75
II	Ouvriers Professionnels	185	1.531,15 €	10,10
III	Compagnons Professionnels Position 1 Position 2	210	1 700,90 €	11,21
		230	1 836,70 €	12,11
IV	Maîtres Ouvriers ou Chefs d'équipes Position 1 Position 2	250	1 972,50 €	13,01
		270	2 108,30 €	13,90

*Classification des ouvriers en annexes 1 et 2*

**PARTIE FIXE : 275 € (inchangée) et VALEUR DU POINT 6,79 €**

Les heures supplémentaires effectuées en plus de la durée légale, se calculent à la semaine (la mensualisation de celles-ci est également possible) et sont à régler selon les taux de majoration suivants :

- 25 % pour les 8 premières (de la 36<sup>ème</sup> à la 43<sup>ème</sup> heure incluse)
- 50 % au-delà dans la limite du contingent de 180 heures par an et par salarié (130 heures en cas de forte modulation)

**Données complémentaires**

- Le chantier se trouve sur la commune de Guipavas en Finistère.
- Votre entreprise est située en Plabennec soit à 13 km du chantier. Les ouvriers se rendent sur le chantier avec leur véhicule personnel en dehors des heures de travail.
- Les données statistiques de production complémentaires à prendre en compte sont : 5 jrs/sem ; 4,33 sem/mois ; 10,85 m/an
- Les horaires de travail sont les suivants : du lundi au jeudi 8h-12h/13h30-17h30  
le vendredi 8h-12h
- Le temps improductif est estimée à 3 %.
- Le chef d'équipe touche une prime annuelle équivalente à un mois d'un salaire de base.
- Le pourcentage de charges sociales est de 80%
- Votre équipe est composée de 2 OE1 et 1 CE1

**Grille de salaires des ETAM (employés, techniciens, agents de maîtrise) du bâtiment de la région Bretagne du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2014**

Niveau	Salaire mensuel minimal brut pour 151.67heures /mois - base 35 heures semaine
	€
A	1486
B	1572
C	1693
D	1812
E	1963
F	2251
G	2517
H	2815

*Classification des ETAM en annexes 3 et 4*

Les heures supplémentaires effectuées en plus de la durée légale, se calculent à la semaine (la mensualisation de celles-ci est également possible) et sont à régler selon les taux de majoration suivants :

- 25 % pour les 8 premières (de la 36<sup>ème</sup> à la 43<sup>ème</sup> heure incluse)
- 50 % au-delà dans la limite du contingent de 180 heures par an et par salarié (130 heures en cas de forte modulation)

**A noter :** le niveau H de la grille des ETAM est celui d'un assimilé cadre et les cotisations sont celles d'un cadre pour la retraite complémentaire et le régime de **base** de prévoyance.

**La prime de panier au 1er janvier est de 9.45 €**

L'ouvrier qui travaille dans la première sous-zone, de 0 à 4 km, et bénéficie, en outre, en milieu de journée, d'un temps de pause au moins égal à **une heure et demie**, est réputé prendre son repas à sa résidence habituelle, sauf s'il s'avère qu'il en va autrement dans les faits et cela pour des raisons tenant notamment à la localisation du chantier, comme aux moyens de transport existants.

Ceci signifie que **lorsque le chantier se trouve à moins de 4km, vous n'êtes pas, a priori, tenu de prendre en charge les frais de repas** (prime de paniers ou restaurant), pour l'ouvrier disposant d'une heure et demie pour déjeuner, puisqu'il est alors réputé prendre ses repas à sa résidence.

**Les indemnités de panier versées au salarié sont exonérées de charge sociale dans la limite de 8,70 euros.**

**Les indemnités de transport et de trajet au 1er janvier 2014**

Indemnités de petits déplacements			
Zone	Distance aller simple (forfait journalier comprenant l'aller et le retour)	Indemnité de transport (indemnise le salarié pour l'utilisation de son propre véhicule lors de ses déplacements professionnels)	Indemnité de trajet (indemnise le salarié pour le temps passé en plus de l'horaire habituel)
1	0 à 4 Km	0.47€	0.44 €
	4 à 10 Km	2.33€	1.41 €
2	10 à 20 Km	4.63€	1.96 €
3	20 à 30 Km	6.35€	2.94 €
4	30 à 40 Km	8.14€	4.10 €
5	40 à 50 Km	9.92€	4.91 €

**Les indemnités de transport sont partiellement soumis aux charges dans une limite d'exonération de 4.50€/j ; Les indemnités de trajet sont soumis aux charges.**

**DESCRIPTIONS DES OUVRAGES : PEINTURES INTERIEURES****7.2 PEINTURE SUR MENUISERIE BOIS****7.2.1 Peinture sur porte pré-peintes****Comprenant :**

- Réception contradictoire du support
- Epoussetage
- Préparation
- 2 couches minimum de laque glycérophtalique satinée REFLECTOSOIE de chez Gauthier

**Localisation :**

- Suivant plans : sur toutes les portes pré-peintes

**7.2.2 Peinture sur bois brut****Comprenant :**

- Ponçage
- Impression
- Rebouchage
- Ponçage
- 2 couches minimum de laque glycérophtalique satinée REFLECTOSOIE de chez Gauthier

**Localisation :**

- Suivant plans : les huisseries de portes palières iso-phoniques stratifiés et portes de gaine technique, les chants de portes, les plinthes, les moulures, les trappes, les poteaux, habillage bois, etc...

**7.2.3 Peinture sur tablettes****Comprenant :**

- Ponçage
- Impression
- Rebouchage
- Ponçage
- 2 couches minimum de laque glycérophtalique satinée REFLECTOSOIE de chez Gauthier

**Localisation :**

- Suivant plans

**7.4 PEINTURE SUR PLAFONDS****7.4.1 Plafond en béton, enduit ciment et sous face d'escalier****Comprenant :**

- Dégraissage
- Brossage
- Rebouchage
- enduit pelliculaire
- ponçage
- époussetage
- Enduit pelliculaire en 2 passes
- 3 couches de peinture alkyde, finition Type A, satinée
- Compris toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre

**Localisation :**

- Ensemble des plafonds béton ne recevant pas de faux plafonds et sous-face des escaliers en béton

**7.4.2 Plafond en plaques à peindre, plâtre ou fibrastyrène****Comprenant :**

- Epoussetage
- Impression



- Révision des joints
  - Rebouchage
  - Ponçage
  - 3 couches de peinture phase solvant finition satinée pour pièce humide – finition mat pour pièce sèche.
  - **Nota** : La peinture au pistolet est proscrite sur les plafonds acoustiques type ROCKFON / GYPTONE, etc...dans les parties communes, la peinture est à réaliser au rouleau impérativement.
- Localisation :**
- ensemble des faux plafonds

## 7.5 PEINTURE SUR MURS

### 7.5.1 Peinture sur support en béton :

**Comprenant :**

- Dégraissage
- Brossage
- Rebouchage
- ponçage
- époussetage
- Enduit pelliculaire en 2 passes
- 2 couches de peinture alkyde, finition type A, satinée type SOYTEX de chez Gauthier

**Localisation :**

- Ensemble des supports béton à l'intérieur des logements

### 7.5.2 Peinture sur plaque à peindre :

**Comprenant :**

- Epoussetage
- Impression
- Révision des joints
- Rebouchage
- Ponçage
- Application de 2 couches de peinture glycérophtalique satinée, famille I, classe 4a type SOYTEX de chez Gauthier

**Localisation :**

- Ensemble des pièces humides et pièces sèches des logements

## 7.6 TOILE DE VERRE :

### 7.6 .1 Toile de verre sur support en béton

**Comprenant :**

- Dégraissage
- Brossage
- Rebouchage
- ponçage
- époussetage
- Enduit pelliculaire en 2 passes
- ponçage
- époussetage
- Impression
- Collage de toile de verre, trame au choix de l'architecte
- 2 couches de peinture acrylique satinée de type SOYTEX de chez Gauthier
- Vernis satiné incolore en finition pour rendre les surfaces lessivables de type vernis 825 satinée de chez GAUTHIER

**Localisation :**

- SAS accès aux appartements à tous les niveaux.

**7.6 .2 Toile de verre sur support en plaque de plâtre****Comprenant :**

- Epoussetage
- Impression
- Révision des joints
- Rebouchage
- Ponçage
- Collage de toile de verre, trame au choix de l'architecte
- 2 couches de peinture acrylique satinée type SOYTEX de chez Gauthier
- Vernis satiné incolore en finition pour rendre les surfaces lessivables de type vernis 825 satinée de chez GAUTHIER

**Localisation :**

- Ensemble murs hall et circulations communes à tous les niveaux.

**7.7 NETTOYAGE**

Ce travail peut être sous-traité à une entreprise spécialisée dans le nettoyage avec autorisation du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage.

**7.7.1 Nettoyage pour la réception :****Comprenant :**

- Nettoyage sur 2 faces de tous les vitrages intérieurs et extérieurs
- Nettoyage de toutes les menuiseries intérieures et extérieures, compris quincaillerie, feuillures, coffres des volets roulants, plinthes, trappes de visite, portes y compris le dessus...
- Nettoyage de tous les châssis de toit, de désenfumage etc, aux deux faces y compris vitrages
- Les tabliers des volets roulants aux deux faces
- Nettoyage de tous les appareils sanitaires et robinetteries y compris meuble sous évier, toutes les quincailleries, tous les appareils d'éclairage, interrupteurs, prises de courant, luminaires, y compris l'intérieur des tableaux électriques
- Nettoyage de tous les sols, nettoyage et lavage à la mono brosse des sols plastiques et carrelages, nettoyage par aspiration des sols moquette.
- Nettoyage des éléments de chauffage, ballon électrique
- Nettoyage et lavage des revêtements de faïence et plastique, habillage et tablettes de baignoire
- Nettoyage sous baignoire, les gaines techniques y compris l'intérieur
- Les boîtes aux lettres et tableaux d'affichage, éléments d'aménagement et de mobilier
- Nettoyage extérieur, pieds de mur des traces de terre ou autre,
- Balayage, lavage si nécessaire des espaces extérieurs tels qu'enrobés, bétons, terrasses, etc
- Nettoyage des éléments extérieurs de bardage, panneaux bois, garde-corps, etc...
- Balayage, aspiration et nettoyage des locaux annexes et locaux techniques (poubelles, vélos, chaufferie, rangements, garages, parking et tous les locaux s'y rattachant, sas, escaliers, etc.

**7.7.2 Nettoyage pour la livraison :****Comprenant :**

- Nettoyage final des sols après réception des travaux (avant livraison) et nettoyage éventuel des autres surfaces
- Evacuation des déchets provenant du chantier

**Localisation :**

- à la charge du présent lot pour l'ensemble du projet.

## ÉTUDE DES COÛTS :

Liste des tâches	Désignations produits	TU	Conditionnement	Rendement ou consommation	Prix unitaire HT
Protection des sols	Film polyéthylène de protection	0.01 h / m <sup>2</sup>	Bobineau de 3*25m	0.4m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	8.78 € /bobineau
Dégraissage	Lessiv'net	0.01 h / m <sup>2</sup>	5 litres	60m <sup>2</sup> /litre	16.76 € /bidon
Brossage		0.01 h / m <sup>2</sup>			
Rebouchage (y compris ponçage et époussetage)	Enduit de rebouchage TPLP	0.03 h / m <sup>2</sup>	Sac de 25kg	150g/m <sup>2</sup>	24.71 € /sac
Enduisage repassé (y compris ponçage et	Enduit de lissage TPLP	0.05 h / m <sup>2</sup>	Sac de 25 Kg	0.650kg/m <sup>2</sup>	17.14 € /sac
Ponçage	Papier de verre (grain 120)	0.01 h/m <sup>2</sup>	Paquet de 10 f	1f / 40m <sup>2</sup>	2.50 € / paquet
Couche d'Impression	Impression Muroprim	0.08 h / m <sup>2</sup>	Fût de 15 L	10 m <sup>2</sup> / l	17.43 € / litre
Toile de verre	Toile de verre pré-peinte	0.15 h / m <sup>2</sup>	Rouleau de 1*25 m	1.00 ml / m <sup>2</sup>	1.45 € / m <sup>2</sup>
Collage	Colle CLIMCOL V (toile de verre)		Sceau de 20 Kg	175g / m <sup>2</sup>	49.61 € / sceau
Peinture par couche	Soytex pastel	0.75 h / m <sup>2</sup>	Fût de 15 L	9m <sup>2</sup> / l	257.55 € /fût
Vernis satinée	Vernis 825	0.08 h / m <sup>2</sup>	Fût de 5 L	15m <sup>2</sup> / litre	49.88 € /fût

## DONNEES COMPLEMENTAIRES POUR LES MATERIAUX

### Pertes et remises :

- **Toile de verre :**  
Perte de 10% pour erreur de coupes et de chutes.
  
- **Colle :**  
Perte de 5%  
Remise de 64%
  
- **Peinture :**  
Perte de 3%  
Remise de 60 % sur le fût de Muroprim et de Soytext
  
- **Vernis :**  
Perte de 5%

### Données comptables :

- Pour l'année en cours, la direction de l'entreprise a décidée de se baser sur les données comptables de l'année précédente.
- Les frais de chantier (FC) sont récupérables en % des déboursés secs (DS) et les frais généraux (FG) provisionnés en % des coûts de production (CP). La marge nette (M&A) sera exprimée en % du coût de revient (CR)

### Donnée de l'année antérieure :

CA = 4 421 811, 26 €

DS = 3 163 463, 38 €

FC = 70 228, 89 €

FG = 856 744, 97 €

M&A = 331 374,02 €

## DONNEES COMPLEMENTAIRES POUR LA MAIN D'OEUVRE

- Le déboursé de main d'œuvre sera de 24.25 € / h

**DESCRIPTIONS DES OUVRAGES : REVETEMENTS DE SOLS****6.1. ISOLATION THERMIQUE DES SOLS RDC**

**6.1.1 Isolation thermique des sols type TMS MF SI de 5.6 cm (R=2.60)** d'épaisseur totale ou similaire posé en 1 couche y compris remontée contre les murs extérieurs sur l'épaisseur de la chape

**Localisation :**

- Pour l'ensemble du RDC sauf l'espace cave (caves, locaux vélos & cogénération & ménage, circulation et SAS)

**6.1.2 Isolant phonique sous chape de 3 mm****Localisation :**

- Ensemble des communs au RDC (cage d'escalier, sas accès logement)

**6.2. CHAPE LIQUIDE :**

Les épaisseurs des formes de pose seront fonction de l'épaisseur des revêtements prévus pour obtenir les côtes figurées aux plans.

**6.3. CHAPE CIMENT****Localisation :**

- Pour l'ensemble de l'espace cave (caves, locaux vélos & cogénération & ménage, circulation et SAS)

**6.4. ENDUIT DE RAGRÉAGE**

Réalisation d'un ragréage avant la pose des sols souples

**Localisation :**

- Ensemble des surfaces recevant un revêtement de sol collé (y compris marche)

**6.5. REVETEMENTS DE SOLS COLLES****6.5.1 Communs du RDC :****Comprenant :**

- Fourniture et pose de revêtement en grès cérame pleine masse 30x60 cm, de marque FMG référence ROCCE épaisseur 9mm modèle Anthracite, couleur Satino e Squadrato, y compris plinthes 9x60 en périphérie des communs au RDC (cage d'escalier et dégagement ascenseur), collé avec colle de type Weber.col flex.
- Classement UPEC : U4 P4 E3 C2
- Résistance à la glissance R9
- Compris toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre

**Localisation :**

- Ensemble des communs au RDC (cage d'escalier, sas accès logement),

**6.5.2 Escalier du RDC au R+1 :****Comprenant :**

- Habillage de l'intégralité des marches dans le même modèle que le sol : compris habillage des marches avec des nez de marches (Gradino), ainsi que l'habillage des contre marches; compris également habillage de la première et la dernière contre marche de couleur différente.
- Classement UPEC : U4 P4 E3 C2
- Résistance à la glissance R9
- Compris toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre.
- Rappel : ces ouvrages se feront dans le respect des exigences acoustiques de la certification QUALITEL

**Localisation :**

- pour l'escalier menant du RDC au R+1

**6.6. REVETEMENTS DE SOLS MINCES**

Il sera mis en œuvre un joint de silicone en périphérie du revêtement de sol dans toutes les pièces d'eau de l'opération.

## 6.6.1 Sols des logements hors sdb

### Comprenant :

- Fourniture et pose de revêtements vinyliques suivant prescriptions techniques particulières, collés sur chapes en lés de marque FORBO, référence SARLON mousse, épaisseur 3.5mm, classement U2S P3 E2/3 C2, classement réaction au feu M3, isolation phonique au bruit d'impact DL=20 dB.
- Les traitements de joints sont faits par soudure à froid liquide type V.1007 ou similaire.
- Avis technique du CSTB N° 12/96978.
- Teintes et décors au choix du maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.
- Compris toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre.

### Localisation :

- Sur l'ensemble des logements hors salle de bains
- NOTA : il sera demandé plusieurs teintes ou plusieurs types de motifs en fonction de la destination des pièces :  
Les chambres recevront un traitement différent des pièces de vie et circulations.

## 6.6.2 Sols des sdb des logements

### Comprenant :

- Fourniture et pose de revêtements vinyliques antidérapant suivant prescriptions techniques particulières, collés sur chapes en lés de marque FORBO, référence SARLIBAIN sure step, classement U4 P3 E2/3 C2, classement réaction au feu M3, isolation phonique au bruit d'impact DL=18 dB.
- Les traitements de joints sont faits par soudure à froid liquide type V.1007 ou similaire.
- Avis technique du CSTB N° 12/96978.
- Teintes et décors au choix du maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.
- Compris toutes sujétions de raccords sur les receveurs de douche
- Compris toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre.

### Localisation :

- Sur l'ensemble des salles de bains des logements

## 6.6.3 Sols des parties communes niveaux r+1, r+2, r+3

### Comprenant :

- Fourniture et pose de revêtements vinyliques suivant prescriptions techniques particulières, collés sur chapes en lés de marque FORBO, référence SARLON Trafic 200-33, classement U3 P3 E2/3 C2, classement réaction au feu M0, isolation phonique au bruit d'impact DL=19 dB.
- Les traitements de joints sont faits par soudure à froid liquide type V.1007 ou similaire.
- Avis technique du CSTB N° 12/96978.
- Teintes et décors au choix du maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.
- Compris toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre.

### Localisation :

- sur l'ensemble des parties communes des niveaux R+1/R+2/R+3(SAS, cage d'escalier, dégagement ascenseur

## 6.6.4 Habillage de marches d'escalier :

### Comprenant :

- Fourniture et pose de revêtements de type Tarastep des établissements GERFLOR ou équivalent.
- Revêtement intégral pour marches et contremarches d'escalier constitué d'un revêtement de sol assorti au revêtement décrit ci-avant comportant un seul élément par marche comprenant le plat de marche, le nez de marche antidérapant et strié et la contremarche.
- Affaiblissement acoustique aux bruits d'impact de 17 dB minimum
- Nettoyage et préparation du support
- Ragréage P3 des marches et contremarches par produit de ragréage ayant les mêmes performances que le revêtement y compris ponçage de planéité

- Encollage selon prescriptions du fabricant,
  - Pose compris clips de finition, coupes, chutes, arasements, nettoyage.
  - Classement UPEC : U4-P3-E2-C2
  - Résistance au poinçonnement P3
  - Classement au feu M3 ou classés C<sub>FL</sub>-s1
  - Contremarches de 10 cm minimum pour la première et la dernière marche visuellement contrastées par rapport aux marches
  - Compris toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre
- Localisation :**
- sur l'ensemble des escaliers des niveaux R+1, R+2, R+3

## 6.7. SYSTEMES PODOTACTILES DE VIGILANCE

### Comprenant :

- Fourniture et pose de clous podotactiles de vigilance de marque EO Guidage ou équivalent de type aluminium teintée (couleur au choix de l'architecte).
- Pose par perçage à partir d'un gabarit de perçage et scellement chimique.
- En conformité avec les exigences des textes concernant les personnes à mobilité réduite

### Localisation :

- en partie haute des escaliers intérieurs d'accès aux étages du bâtiment.
- devant l'accès ascenseur, à 50cm de l'ouverture.

## 6.8. BUTOIRS DE PORTES

- Fourniture et mise en œuvre de butoirs de portes en caoutchouc sur axe laiton, fixés au sol par vis sur trous tamponnés, hauteur en fonction des bas de portes.

### Localisation :

- pour l'ensemble des portes de l'opération.

## 6.9. BARRES DE SEUILS

- Fourniture et mise en œuvre des barres de seuils de 40mm de largeur à coller en acier inoxydable demi-bombé, y compris fixation vissée et toutes sujétions de mise en œuvre.
- Comprendre plus-value pour seuil de rattrapage de niveau entre sols en grès émaillé et sols revêtement minces

### Localisation :

- à chaque changement de matériaux et de coloris entre pièces des logements.

## DESCRIPTIONS DES OUVRAGES : REVETEMENTS MURAUX

### 6.10. CARREAUX DE FAÏENCE

- Fourniture et pose de carreaux de faïence couleur de dimensions 20x20cm compris coups et joints au ciment blanc.

### Localisation :

- suivant plans, prévoir 15m<sup>2</sup> par logements

### 6.11. ETANCHEITE PLACOTANCHE

- Les locaux sont classés EB + privés. Etanchéité type PLACOTANCHE, à prévoir sous faïence conforme au Cahier des Charges des revêtements collés.
- Compris Bande d'étanchéité non tissée de fibre de verre type PLACOPLATRE en périphérie des locaux.

### Localisation :

- Selon réglementation : Sous faïence

### 6.12. HABILLAGE BAC A DOUCHE

Briquetage de façade y compris trappe accès siphon type NICOLL, 20x40 pivotante pour 2 carreaux de faïence.

## POSE COLLÉE : MARCHE INTÉGRALE ET BANDE PODOTACTILE

Incluant le cas de la mise en œuvre d'une signalisation adaptée, sur nez de marche arrondi.

Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007

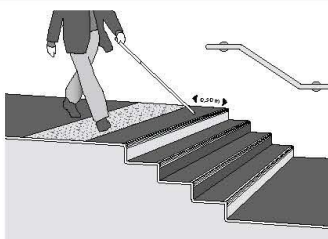
Avant de procéder à la mise en œuvre du revêtement, il convient de l'examiner, et de déceler éventuellement tout problème d'ordre visuel. En cas de défauts d'aspect, nous vous demandons d'en informer GERFLOR et de ne pas commencer la mise en œuvre sans son accord.



Température ambiante  
Mini : 10° C



Température du support  
Mini : 10° C



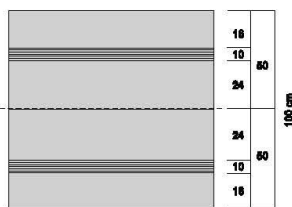
## ENCOLLAGES DES MARCHES INTEGRALES

Ne pas utiliser de colle néoprène solvantée pour coller les marches.  
Nous recommandons des colles néoprène sans solvant type WK 222 de UZIN.  
Le nez de marche doit avoir être arrondi de minimum 12mm.

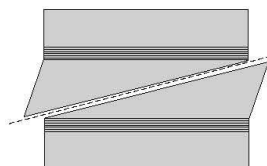
## 1. PRESENTATION

Ces matériaux sont présentés en développé de 100 cm pour recouvrir deux marches balancées ou pour recouvrir deux marches droites.  
En fond de marche, conformément aux nouveaux avis techniques, deux finitions sont possibles :

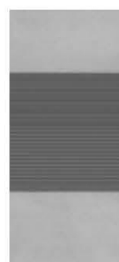
- Clip marche (baguette de finition clipsée).
- Soudure à froid.



Développé de 100 cm = 2 marches droites



ou 2 marches balancées



Nez de marche contrasté

Retrouvez toutes les correspondances des nez de marches contrastés avec les revêtements de sols Gerflor sur :  
[www.gerflor.fr/sols-usages-professionnels](http://www.gerflor.fr/sols-usages-professionnels)

## 2. PREPARATION

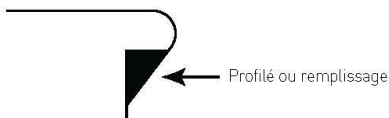
## 2.1 - SUPPORT

Le support doit être plan, sain, lisse, propre et sec.  
Le rayon de courbure du nez de marche doit être supérieur à 12 mm.  
Ragréer soigneusement le plat de marche et la contremarche avec un enduit de lissage faisant l'objet d'un avis technique. L'enduit thixotropé ne coulant pas, est recommandé pour la contremarche.

## 2.2 - LES NEZ DE MARCHÉ

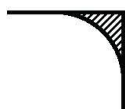
## 2.2.1 - Nez de marche à bec de corbin

Garnir avec un enduit ou un profilé le dessous du bec de corbin



## 2.2.2 - Nez de marche à angle droit

Meuler en plusieurs passes pour casser l'angle afin d'obtenir un arrondi de 12 mm de rayon.



## 2.3 - PRÉPARATION DES MARCHES D'ESCALIER

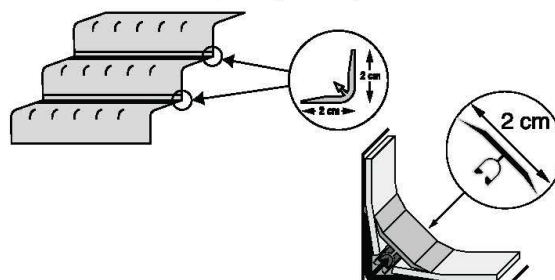
## 2.3.1 - Plat de marche et contremarche

Si le support est absorbant appliquer un primaire d'accrochage compatible avec la colle employée.

## 2.3.2 Fond de marche

(dans le cas d'une pose avec clip de finition : Ref H 158)

- Coller l'embase du clip de l'angle marche/contremarche.



**IMPORTANT :** Les informations contenues dans ce documents sont valables à compter du : 01/04/2013 et susceptibles d'être modifiées sans préavis. L'évolution de la technique étant permanente, il appartient à notre clientèle, avant toute mise en œuvre, de vérifier auprès de nos services que le présent document est bien celui en vigueur.



## SOLS BÂTIMENT

### POSE COLLÉE : MARCHE INTÉGRALE ET BANDE PODOTACTILE

#### 2.4 - MISE EN ŒUVRE DES MARCHES INTÉGRALES

##### 2.4.1 Repère sur le nez de marche :

Tracer un trait au milieu de l'arrondi du nez-de-marche.

##### 2.4.2 Préparation des marches intégrales

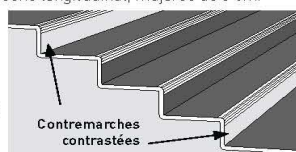
###### 2.4.2.1 Débit du revêtement :

- Les marches doivent être débitées la veille à la dimension des marches à recouvrir, dans le sens longitudinal, majorée de 5 cm.

###### 2.4.2.2 Préparation des contremarches contrastées

###### Obligation légale :

La première marche et la dernière marche doivent être pourvues d'une contremarche d'une hauteur minimum de 10cm, visuellement contrastée par rapport à la marche.



Contremarche comprise entre 10 à 16 cm

Soudure à chaud

Plat de marche



Deux produits sont disponibles chez Gerflor :

- Bandes rapportées soudées avec le même produit dans un coloris contrasté
- Bandes adhésives contrastées (cf 5.2)

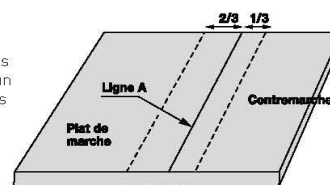
##### Bandes rapportées soudées :

Prévoir de préparer ces marches avant leur mise en œuvre.

- Découper au préalable la partie de la contre marche afin d'obtenir au minimum 10 cm visuellement contrastés par rapport à la marche
- Découper le même format dans le matériau contrasté en se servant de cette découpe comme gabarit
- Souder à chaud les deux revêtements, à plat et avant de poser la marche.

##### 2.4.2.3 Repère sur le revêtement

Tracer au crayon au dos du revêtement débité un axe parallèle au 2/3 des striures (voir schéma)



### 3. MISE EN ŒUVRE DES MARCHES INTEGRALES

#### 3.1 - ENCOLLAGE

Gerflor ne préconise pas l'utilisation de colle Néoprène solvantée sans l'application au préalable d'un primaire type Helmitin 533. Gerflor recommande l'utilisation de colle néoprène phase aqueuse.

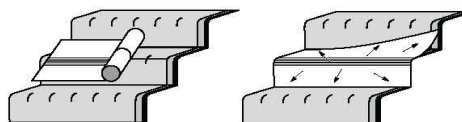
COLLE NÉOPRÈNE EN PHASE AQUEUSE	COLLE CONTACT NÉOPRÈNE SOLVANTÉE
Type Uzin WK222 150-200g/m <sup>2</sup> par face Rouleau mousse fournit avec la colle	Primaire type HB/Fuller Helmitin 533 Colle néoprène 100-150g/m <sup>2</sup> par face Spatule finement dentée

Se référer aux fiches techniques des produits

#### 3.2 - APPLICATION DES MARCHES

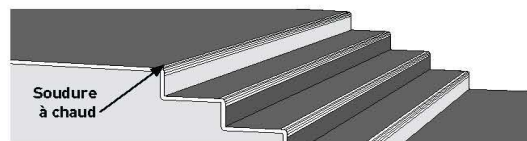
- Commencer la pose du revêtement par le bas de l'escalier.
- Après respect du temps de gommage, enrouler le revêtement sur l'endroit, le positionner sur le nez de marche, puis le dérouler en veillant au bon alignement des traits de repère sur le nez de marche.

- Maroufler très fortement et successivement :
  - les striures du plat de marche, dans le sens longitudinal ;
  - le plat de marche, du centre vers les bords ;
  - la partie arrondie des striures, de la contremarche vers le bas ;
  - la contremarche elle-même, du centre vers les bords.
- 5a. Clip marche : Agrafer le revêtement dans les angles plat de marche/contremarche sur l'embase du clip en laissant 2 mm de part et d'autre de l'ergot.
- 5b. Soudure à froid : Agrafer le revêtement dans les angles plat de marche/contremarche.



### 4. RACCORDEMENT AVEC LE PALIER

- Les plats de marche des marches palières seront coupés au niveau de la première striure du nez de marche afin d'éviter d'avoir une différence de coloris avec le matériau posé sur le plat de marche
- Le raccordement nez de marche/revêtement des paliers, se fera par soudure à chaud avec cordon d'apport rond CR40.

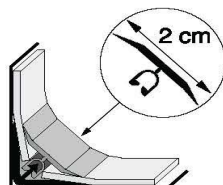


### 5. FINITIONS

#### 5.1 FOND DE MARCHE

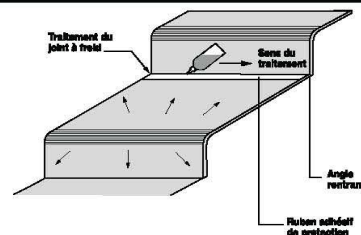
##### 5.1.1 - Clip Marche

- Le profilé clipsé est inséré dans l'embase par appui.



##### 5.1.2 Soudure à froid :

- Voir schéma ci-contre



## FICHE PRODUIT

Colle contact sans solvant

## UZIN WK 222

Utilisation  
comme une  
colle néoprène  
solvantée

Colle néoprène à base d'eau, pour tous les collages par contact traditionnels dans le bâtiment

## Domaines d'utilisation:

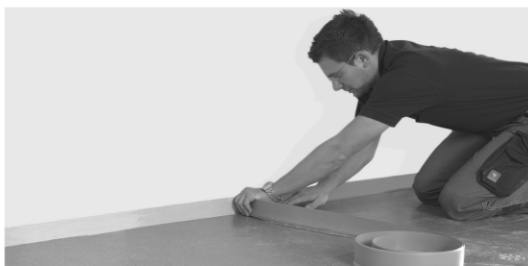
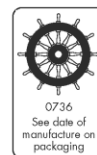
Colle contact puissante – Bref temps de gommage – Sollicitabilité immédiate. Pour les profils, baguettes, plinthes et tous types de revêtements de sols courants, sur support absorbant ou non absorbant. La Colle contact UZIN WK 222 permet une mise en œuvre sans exposition aux solvants. Manipulation, possibilités techniques et domaines d'utilisation correspondent dans une large mesure à ceux d'une colle néoprène à base de solvants. Uniquement pour l'intérieur.

## Adaptée pour:

- ▶ Plinthes en PVC souple, profils de nez de marche, remontées en plinthe en PVC, linoléum, caoutchouc, pour le collage par contact
- ▶ tous les revêtements textiles, également revêtements tissés ou revêtements aiguilletés "nerveux", pour le collage par contact sur escaliers de marches pleines avec nez de marche en saillie, pour le collage/l'habillage de limons/contremarches
- ▶ Revêtements en PVC, VER, linoléum, caoutchouc, sous-couches isolantes, entre autres pour le collage par contact sur marches et contremarches d'escaliers
- ▶ Revêtements muraux de rebondissement, textile ou composite, pour le collage par contact sur tous les supports – murs et plafonds – traditionnels du bâtiment
- ▶ Collage de réparation, p. ex. rafraîchissement des bordures, collage sur trappes de visite, etc.
- ▶ Haute résistance aux sollicitations en domaines à usage résidentiel, professionnel, industriel ou sportif
- ▶ Les sols avec chauffage (eau chaude) intégré
- ▶ Les sollicitations par les sièges à roulettes selon la norme EN 12 529
- ▶ Le nettoyage par shampooinage (voie humide) et injection extraction selon RAL 991 A2

## Pour application sur:

Tous les supports plans, lisses, ragrésés ou non, par exemple sur les revêtements anciens, finitions, supports métalliques, chapes, béton, ragréage, papiers peints et peintures murales bien adhérents, enduits, bois, panneaux de bois aggloméré, panneaux OSB, sous-couches isolantes entre autres, ainsi que sur restes de colle résine synthétique, dispersion ou néoprène poncés, résistants à l'eau.

LEED  
contributing  
product

Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

Composition: polymères modifiés de polychloroprène, agents épaississants, antimousse et conservateurs, eau.

## Propriétés:

La mise en œuvre sans solvant avec la Colle contact UZIN WK 222 ne permet pas seulement de satisfaire les hautes exigences en matière de protection du travail et de l'environnement pour les projets publics. La colle contact à très faible émission tient également compte des exigences des clients privés en matière d'air ambiant sain et de protection de l'environnement.

Poseurs et utilisateurs ont ainsi pour la première fois une chance de procéder à des collages par contact même avec des revêtements dits "nerveux", sans exposition aux solvants ni restriction par des mesures de protection.

- ▶ Très facile à appliquer au rouleau ou au pinceau
- ▶ Application en très faible quantité avec le rouleau joint
- ▶ Application possible également la veille
- ▶ Long temps de collage par contact
- ▶ Très bonne résistance aux plastifiants
- ▶ Sans solvant
- ▶ EMICODE EC 1/A très faible émission

## Caractéristiques techniques:

Conditionnement:	12 kg, 6 kg, 1 kg /Seau plastique
Tenue en stock:	maximum 12 mois
Résistance à la chaleur:	jusqu'à 70 °C en fonction du revêtement et du support
Couleur:	beige
Consommation pour les deux faces:	300 – 450 g/m <sup>2</sup> – Quantité totale*
Outils d'application:	pinceau ou Rouleau mousse grossier UZIN
Température de mise en œuvre:	+ 10 °C minimum
Temps de gommage:	20 à 40 minutes*
Durée de collage par contact:	minimum 2 heures* en général, réduite à 90 minutes si une des faces a été encollée la veille
Sollicitable / circulaire:	immédiatement*
Traitement / Soudage des joints:	après 12 heures*
Résistance finale:	après 2 jours*

\* A 20 °C / 65 % d'humidité relative de l'air.

UZIN | Une marque de la Uzin Utz AG

DE | Uzin Utz AG | Dieselstraße 3 | DE-89079 Ulm | Telefon +49 (0)731 4097-0 | Telefax +49 (0)731 4097-214 | E-Mail info@uzin.com | Internet www.uzin.de

FR | Uzin France SAS | 6 avenue du Professeur André Lemierre | FR-75980 Paris Cedex 20 | Téléphone +33 (0)1 41 63 27 20 | Téléfax +33 (0)1 41 63 27 21 | E-mail info@uzin.fr | Internet www.uzin.fr

CH | Uzin Tyro AG | Ennetbürgerstrasse 47 | CH-6374 Buochs | Telefon +41 (0)41 6 24 48 88 | Telefax +41 (0)41 6 24 48 89 | E-mail info@uzin.ch | Internet www.uzin.ch



## UZIN WK 222

### Préparation du support:

Le support doit être résistant, plan, sec, propre, non fissuré et exempt de toutes substances susceptibles de diminuer l'adhérence. Contrôler que le support correspond bien aux normes et fiches en vigueur et émettre des réserves en cas de déficience.

Éliminer les zones de surface instables ou susceptibles de diminuer l'adhérence par brossage ou ponçage. Éliminer soigneusement les poussières et éléments non adhérents (par aspiration). En fonction du type et de la nature du support, par exemple s'il est poussiéreux, rugueux ou très absorbant, traiter par application de primaire, p. ex. avec UZIN PE 360 ou UZIN PE 260.

Traiter si nécessaire avec un ragréage de réparation / de nivellement approprié, p. ex. UZIN NC 182, UZIN NC 880 ou UZIN NC 170 LevelStar. Après séchage du Mortier fin UZIN NC 182 et sur ragréage autolissant, l'application d'un primaire intermédiaire – UZIN PE 360 (durée de séchage: 1 heure) – est nécessaire. Les surfaces à encoller doivent être aussi lisses et planes que possible. Dépoussiérer soigneusement les surfaces lisses et denses, p. ex. métal, plastique, revêtement ancien, finition, puis nettoyer, le cas échéant dégraisser. Toujours laisser parfaitement sécher le primaire et le ragréage. Observer les fiches techniques des produits utilisés.

### Mise en œuvre:

1. Appliquer la colle – finement et uniformément – avec le Rouleau mousse grossier UZIN jaune joint sur la surface à coller et sur le support, avec le pinceau dans les angles et au niveau des arêtes. Avant application avec le rouleau de 25 cm joint, l'utiliser pour appliquer de la colle sur un élément de panneaux de bois aggloméré ou équivalent, afin d'assurer une imprégnation régulière du rouleau.
2. Laisser gommer les deux couches de colles suffisamment longtemps, jusqu'à ce qu'elles ne soient pratiquement plus collantes au toucher. Alternative: la surface du revêtement/du profil peut également être encollée la veille. Laisser gommer la seconde couche encollée jusqu'à ce que la surface soit "légèrement sèche au toucher".
3. Afficher le revêtement/profil – parfaitement ajusté – immédiatement ou dans l'intervalle de la durée de collage par contact, presser très énergiquement sur toute la surface, maroufler et/ou battre. Toute correction après coup est impossible. Après 10 – 20 minutes, maroufler de nouveau énergiquement, tout particulièrement au niveau des bords et des arêtes.
4. Par conditions climatiques défavorables, la durée de gommage augmente de façon nettement plus importante qu'avec une colle solvantée. Pour malgré tout pouvoir enchaîner les travaux suivants rapidement, une circulation d'air importante suffit souvent, générée p. ex. par une porte ouverte, un petit radiateur soufflant ou un sèche-cheveux.
5. Éliminer les traces de colle fraîche immédiatement, avec de l'eau tiède. Sur de nombreuses surfaces, le film de colle légèrement sec peut être retiré en le frottant. Alternative: Lingettes UZIN Clean-Box.

### Consommation:

Invers du revêtement	Outil	Consommation par surface de contact*
Revêtement lisse, légèrement structuré, p. ex. PVC, caoutchouc, VER, etc.	Pinceau ou Rouleau mousse grossier UZIN	150 – 200 g/m <sup>2</sup>
Structuré, p. ex. aiguilleté grossier, linoléum, revêtement textile, revêtement à envers non tissé, revêtement mural de rebondissement, etc.	Pinceau ou Rouleau mousse grossier UZIN	250 – 350 g/m <sup>2</sup>
<b>Support</b>		
En fonction de la capacité d'absorption et de la nature de la surface	Pinceau ou Rouleau mousse grossier UZIN	150 – 200 g/m <sup>2</sup>

\* A 20°C/65 % d'humidité relative de l'air, avec des conditionnements tempérés.

### Important:

- ▶ Tenue en stock: maximum 12 mois au frais (modéré), en emballages d'origine. Résistant au gel jusqu'à –4°C. Refermer hermétiquement les emballages entamés et en utiliser le contenu rapidement. Avant utilisation, acclimater la colle à la température ambiante.
- ▶ Conditions idéales de mise en œuvre: température ambiante de 20°C à 25°C / température du sol > 15°C et humidité relative de l'air < 65%. Une température basse et une humidité de l'air élevée prolongent les temps de gommage, d'affichage et de collage par contact, une température élevée et une humidité de l'air basse les réduisent.
- ▶ Un support humide peut entraîner le dégagement d'émissions secondaires et d'odeurs. Ne donc mettre en œuvre que sur support bien sec. Dans le cas d'un support ragréé, veiller à ce que le ragréage soit bien sec.
- ▶ Pendant les pauses, plonger les outils nécessaires à l'application dans le seau de colle ou emballer le rouleau dans un film afin d'éviter qu'ils sèchent. Laver les outils à l'eau froide.
- ▶ Un sèche-cheveux peut permettre, pendant la mise en œuvre, d'accélérer le séchage et la souplesse du revêtement peut être améliorée, p. ex. pour la réduction des tensions des revêtements/profils "nerveux" (marches préformées, éléments Quickstep®, etc.) ou encollage des chants présentant un petit rayon.
- ▶ Pour la préparation du support et la mise en œuvre, respecter les Fiches Produits des produits utilisés et les recommandations du fabricant de revêtements, les normes et règles professionnelles, etc., en vigueur à la date d'exécution des travaux.

### Sécurité du travail / Protection de l'environnement:

Exempt de solvants. Inflammable. Pendant la mise en œuvre, l'utilisation d'une crème de protection de la peau et une bonne aération des locaux sont recommandées.

EMICODE EC 1 – "A très faible émission", conformément aux directives de l'Association allemande enregistrée pour le Contrôle des Émissions des Produits de Pose ("GEV"). Le produit ne présente, conformément aux directives en vigueur, aucune émission importante de formaldéhyde, de substances toxiques ou autres composés organiques volatils (COV). Après séchage complet le produit présente une odeur neutre et est physiologiquement et écologiquement sans danger.

Conditions climatiques conformes aux normes dans le local lors de la pose, et supports, primaires et ragréages parfaitement secs sont les conditions essentielles à l'obtention après travaux d'un air ambiant d'excellente qualité.

### Élimination:

Rassembler si possible les restes de produits et les utiliser. Ne pas verser le produit dans les égouts, les eaux ou la terre. Recyclage possible des emballages plastiques totalement vidés. Élimination spéciale des restes de produit liquide et des emballages contenant des restes de produit liquide. Élimination des emballages contenant des restes de produit durci avec les déchets de chantier.

Les données contenues dans cette Fiche Produit reposent sur les résultats actuels des expériences et études réalisées à ce jour. Elles présentent des recommandations d'ordre général mais ne répondent pas à toutes les conditions d'application possibles, différentes d'un cas à l'autre. Ces données ne sauraient donc servir de base à exigence de réparations. Procéder le cas échéant à des essais préalables. Cette édition annule et remplace les précédentes. Vous trouverez la version en vigueur de cette fiche sur notre site internet: [www.uzin.fr](http://www.uzin.fr) 04.13 | 04.13 | 0.000 | LD | leR

**BORDEREAU DES TEMPS UNITAIRES**

Tâches	Temps unitaire d'exécution
Briquetage de façade de douche compris trappe de visite	1.10 / U
Réalisation d'une bande d'éveil à la vigilance par clou podotactile décoratif gradus	3.80 / ml
Pose collée de plinthe cérame droite	0.24 / ml
Pose d'une isolation thermique type TMS MF SI de 5.6 cm + réalisation d'une chape autonivellante type Viscochape de 5 cm	0.72 / m <sup>2</sup>
Pose collée de revêtement PVC en lès type Forbo Sarlon mousse U2SP3 y compris joint	0.44 / m <sup>2</sup>
Pose d'un isolant phonique de 3 mm sous chape	0.21 / m <sup>2</sup>
Pose de grès cérame format 30*60 type Grespor rayon	1.28 / m <sup>2</sup>
Pose collée de marche et habillage de la contremarche en carrelage, compris nez de marche en aluminium	1.24 / ml
Pose collée de barre de seuil en inox 30 mm	0.20 / ml
Réalisation d'une chape ciment de 5 cm armée par treillis soudé et désolidarisée par film polyane (local vélo, cogénération et entretien + sas) compris forme de pente	0.64 / m <sup>2</sup>
Réalisation d'une protection à l'eau sous faïence par proceed Weber.sys Protec	0.32 / m <sup>2</sup>
Pose collée de revêtement de sol PVC spécial douche	0.80 / m <sup>2</sup>
Pose collée de faïence 20*20 couleur	0.78 / m <sup>2</sup>
Pose collée de revêtement PVC en lès type Forbo Sarlon trafic	0.58 / m <sup>2</sup>
Pose de revêtement PVC spécial marche avec nez de marche intégré	0.83 / ml
Réalisation d'un primaire et d'un enduit de ragréage P3 sur chape avant la pose de sols souples	0.10 / m <sup>2</sup>
Pose collée de plinthe cérame en crémaillère	0.38 / ml
Pose d'un butoir de porte	0.11 / U

**Consignes de travail**

- L'entreprise dispose de 8 salariés pour réaliser le chantier en revêtements de sols.
- Les salariés travaillent 36 h/semaine répartis de la manière suivante :
  - journée de 8h00 du lundi au jeudi
  - journée de 4h00 le vendredi matin
- L'ouvrier dénommé DG prend ses congés annuels durant la semaine S4
- L'ouvrier dénommé LD prend ses congés annuels durant la semaine S5
- Les travaux doivent être terminés le vendredi de la semaine (S5) à 12h00
- Pénalités de retard : 1000 €/jour

**Détails techniques**

- La chape autonivellante : le chantier ne sera accessible qu'après 3 jours de séchage.
- Délais avant recouvrement du ragréage par sol souples PVC : 24h

SOLDÉCO					
Rue de la tour d'argent					
29860 Plabennec					
<b>DPGF</b>					
<b>Lot n°6 : revêtements de sols</b>					
N°	Désignation	U	Quantité	Prix unitaire	Total
<b>6.1</b>	<b>ISOLATION THERMIQUE DES SOLS RDC</b>				
6.1.1	Isolation thermique des sols type TMS MF SI de 5.6 cm R = 2.60	m²	255	16.61	4235.55
6.1.2	Isolant phonique sous chape de 3 mm	m²	36.32	5.21	189.23
<b>6.2</b>	<b>CHAPE LIQUIDE</b>				
	Chape ciment autonivellante	m²	255	19.58	4992.90
<b>6.3</b>	<b>CHAPE CIMENT</b>				
	Chape ciment de 5 cm armée par treillis soudé et désolidarisée par film polyane	m²	23.55	30.54	719.22
<b>6.4</b>	<b>ENDUIT DE RAGRÉAGE</b>				
	enduit de ragréage P3 sur chape avant pose de sols souples	m²	952	4.82	4588.64
<b>6.5</b>	<b>RETEMENTS DE SOLS COLLES</b>				
6.5.1	<b>Communs du RDC :</b>				
	Fourniture et pose collée de revêtement en grès cérame pleine masse 30x60 cm	m²	36.32	50.18	1822.54
	plinthe cérame droite	ml	36.35	13.46	489.27
6.5.2	<b>Escalier du RDC au R+1 :</b>				
	Habillage de l'intégralité des marches	ml	20.40	57.44	1171.78
	plinthe cérame en crémaillère	ml	15.30	19.52	298.66
<b>6.6</b>	<b>RETEMENTS DE SOLS MINCES</b>				
6.6.1	<b>SOLS DES LOGEMENTS HORS SDB</b>				
	Fourniture et pose collée de revêtement PVC en lés type forbo sarlon mousse U2SP3	m²	948.00	22.37	21206.76
6.6.2	<b>SOLS DES SDB DES LOGEMENTS</b>				
	Fourniture et pose collée de revêtement PVC spécial douche	m²	64.08	41.65	2668.93
6.6.3	<b>SOLS DES PARTIES COMMUNES NIVEAUX R+1, R+2, R+3</b>				
	Fourniture et pose collée de revêtement PVC en lés type forbo sarlon trafic	m²	101.79	31.21	3176.87
<b>6.6.4</b>	<b>HABILLAGE DE MARCHES D'ESCALIER</b>				
	Fourniture et pose d'un revêtement PVC spécial marche avec nez de marche intégré type TARASTEP	ml	40.80	41.63	1698.50
<b>6.7</b>	<b>SYSTEMES PODOTACTILES DE VIGILANCE</b>				
	Réalisation d'une bande d'éveil à la vigilance par clou podotactile décoratif gradus	ml	14.00	190.15	2662.10
<b>6.8</b>	<b>BUTOIRS DE PORTES</b>	U	114	5.06	576.84
<b>6.9</b>	<b>BARRES DE SEUILS</b>	ml	14	9.66	135.24
<b>6.1</b>	<b>CARREAUX DE FAIENCE</b>	m²	112	15.07	1687.84
<b>6.11</b>	<b>ETANCHÉITE PLACOTANCHE</b>	m²	210	39.29	8250.90
<b>6.12</b>	<b>HABILLAGE BAC A DOUCHE</b>	U	14	47.52	665.28
				<b>TOTAL HT</b>	<b>61 237.04 €</b>
				<b>TVA 20%</b>	<b>12 247.41 €</b>
				<b>TOTAL TTC</b>	<b>73 484.44 €</b>

**H&M MATÉRIAUX**  
 Route de brest  
 29290 Brest  
 Tél : 02.98 42.62.94  
 Fax : 02.98.42.62.93

Date : 13 novembre 2014

Entreprise : SOLDECO

Chantier : construction d'un collectif - le Moulin de Goarem vors à Guipavas

Référence	Désignation du produit	Unité de vente	Quantité	Prix unitaire HT	Total
83019	Isolation thermique type TMS MF SI de 56 mm - plaque de 1m20*1m	m <sup>2</sup>	251.00	5.69	1427.39
1026398	Chape autonivellante type Viscochape de 5 cm	m <sup>3</sup>	13.00	78.68	1022.84
256207	Primaire pour sol béton 162	bidon de 20 L	12.00	67.75	812.97
250607	Ragréage P3 sur chape avant la pose de sols souples	Sac de 25 Kg	163.00	7.43	1211.23
23256	Fourniture d'un isolant phonique de 3 mm sous chape	m <sup>2</sup>	45.00	7.43	334.39
64516	Film protection type 200	m <sup>2</sup>	246.00	0.07	18.28
16007	Panneau carreleur galva	U	12.00	1.46	17.52
7713	Sable pilier 0-4 pour chape	m <sup>3</sup>	1.00	32.35	32.35
10301	Ciment calcia CPJ32.5	U	11.00	3.15	34.67
5778607	Fourniture de grès cérame format 30*60 type METEOR GRIGIO	m <sup>2</sup>	43.20	10.38	448.48
5067907	Fourniture de colle pour grès cérame MPÉ ULTRALIT N	U	12.00	9.75	117.02
685207	nez de marche en aluminium - PROSTEP	U	8.00	9.67	77.35
6099907	Plinthe METEOR GRIGIO 9*60	U	90.00	1.98	178.21
ZZ00826960	Revêtement PVC en lès type Forbo Sarlon mousse U2SP3	ML	952.00	7.58	7211.51
ZZ00826971	Revêtement de sol PVC spécial douche - SURESTEP	ML	66.00	10.58	698.15
ZZ00826961	Revêtement PVC en lès type Forbo Sarlon trafic	ML	102.00	13.33	1359.85
4005007000	Colle revêtement PVC - CLIMCOL S 20 KG	U	14.00	13.33	186.65
ZZ00826964	Revêtement PVC spécial marche avec nez de marche intégré	M <sup>2</sup>	50.00	12.20	610.21
BO30600272	Colle revêtement PVC - SADERTAC S44 19 KG	U	2.00	43.65	87.29
ROMUSO4331	Réalisation d'une bande d'éveil à la vigilance par clou podotactile décoratif gradus	U	12.00	119.81	1437.74
ROMUSO6326	Pose d'un butoir de porte	U	115.00	1.56	179.96
4002167000	Barre de seuil en inox 30 mm	U	5.00	2.56	12.79
we16050020	Réalisation d'une protection à l'eau sous faïence par proceed Weber.sys Protec	M <sup>2</sup>	5.00	42.02	210.12
5863207	Faïence CINZENTO 20*20 couleur	M <sup>2</sup>	210.00	8.96	1880.84
1407	Colle carrelage Adesilex P22 PLUS	Sac de 25 Kg	21.00	15.26	320.45
55703	caropro pour façade de douche	U	56.00	1.33	74.66
16407	Trappe de visite 20*40	U	14.00	4.27	59.73
				<b>Total HT</b>	<b>20 062.63 €</b>
				<b>TVA 20%</b>	<b>3 932.28 €</b>
				<b>Total TTC</b>	<b>23 994.91 €</b>

## DONNEES COMPLEMENTAIRES RENTABILITES DU CHANTIER

<b>Consommation du chantier et renseignement divers pour la réalisation de 14 logements</b>	
Main d'œuvre	360 h de CE (déboursé horaire 28.95€/h) et 872h d'OE (déboursé horaire : 22.90€/h)
Matériaux	Voir facture de H&M MATÉRIAUX
Frais de chantier	1250.00€ HT
Frais généraux	15% des déboursés secs
Bénéfices et aléas prévus à l'étude	8% des PVHT

**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR  
AMENAGEMENT FINITION  
SESSION 2015**

ETUDE DE REALISATION

**SOUS EPREUVE E41**

**ETUDES TECHNIQUES ET ECONOMIQUES**

DOSSIER TRAVAIL

**CONSTRUCTION D'UN COLLECTIF DE 14 LOGEMENTS**

Ce dossier comporte 4 pages.

**1- ETUDE 1 : CLOISONS SAA 120**

- 1.1- Dessins de détails
- 1.2- Réaliser un bon de commande

Temps conseillé :  
**2h00**

**2- ETUDE 2 : PEINTURE**

- 2.1- Chiffrage de l'ouvrage « 7.6.1 Toile de verre sur support en béton »
- 2.2- Etude de sous-traitance de l'ouvrage « 7.6.1 : Toile de verre sur support en béton »
- 2.3- Construction de l'offre de prix

**3h00**

**3- ETUDE 3 : REVETEMENT DE SOLS**

- 3.1- Etude de mise en œuvre
- 3.2- Etude de planification
- 3.3- Bilan de chantier. Contrôle de rentabilité

**2h30**

**TRAVAIL DEMANDÉ AUX CANDIDATS**

Après avoir étudié le dossier technique (**temps conseillé 30 minutes**), vous répondrez sur les documents réponses ou sur copies suivant la demande.



## ETUDE 1 : CLOISONS SAA 120

En vue de répondre à l'appel d'offre pour le lot N°05 Cloisons et après avoir étudié les pièces administratives et techniques, vous vous chargez de l'étude technique de ce lot. Votre étude portera plus particulièrement sur l'étude des cloisons SAA 120.

**Objectif : Calculer un prix de vente unitaire et réaliser un bon de commande.**

### 1.1 Dessins de détails

**Question 1** : Élaborer un dessin de détails de la cloison SAA120 en L en utilisant un code couleur pour chaque éléments

*DT 7, DT 7 bis, DT8, DT8 bis*

*DR 1*

*DT pour document technique*

*DR pour document réponse*

**Question 2** : Élaborer un dessin de détails de la cloison SAA120 droite en utilisant un code couleur pour chaque éléments

*DT 7, DT 7 bis, DT 8, DT8 bis*

*DR 2*

**Question 3** : Compléter la nomenclature commune pour les deux dessins de détails précédents

*DT 8, DT8 bis*

*DR 3*

### 1.2 Réaliser un bon de commande

**Question 4** : Réaliser l'avant métré de cet ouvrage élémentaire

*DT 2, DT 3, DT 4, DT 5, DT 6, DT 7, DT 7 bis*

*DR 4*

**Question 5** : Calculer le prix de vente pour 1 m<sup>2</sup> de cloison de l'ouvrage élémentaire « 5.3.2 Cloisons acoustiques SAA 120 »

*DT 8, DT 9*

*DR 5*

On admettra pour la suite de l'étude que la surface de cloison est de 15 m<sup>2</sup>

**Question 6** : Calculer la quantité de matériaux à commander

*DT 8, DT 9*

*DR 6*

**Question 7** : Compléter le bon de commande pour la réalisation des cloisons SAA 120 nécessaire à la réalisation du chantier.

*DT 9*

*DR 7*

## ETUDE 2 : PEINTURE

Votre entreprise souhaite répondre pour les travaux du lot N°07 peinture et vous êtes en charge de cette étude. Pour cela vous devez élaborer un devis pour répondre à l'appel d'offre et vous devez établir une stratégie.

**Objectif : Compléter un devis pour répondre à un appel d'offre.**

### **2.1 Chiffrage de l'ouvrage « 7.6.1 Toile de verre sur support en béton »**

**2.1.1 Calcul du déboursé horaire de main d'œuvre à prendre en compte dans cette affaire:**

**Question 8 :** Calculer le temps de production mensuel de main d'œuvre.

*DT 10*

*DR 8*

**Question 9 :** Calculer le déboursé mensuel d'ouvrier.

La rédaction de votre réponse sera présentée sous forme de tableau incluant les calculs nécessaires. La structure de ce tableau sera un critère important de notation.

*DT 10, DT 10 bis*

*DR 8*

**Question 10 :** Calculer le déboursé horaire moyen de votre équipe peinture

*DR 8*

### **2.1.2 Calcul du Prix de Vente Hors Taxe**

**Question 11 :** Déterminer les quantités élémentaires et les prix unitaires des différents matériaux à mettre en œuvre pour 1m<sup>2</sup> de de l'ouvrage « 7.6.1 Toile de verre sur support en béton ».

*DT 11, DT 11 bis, DT 11 ter, DT 12, DT 12 bis*

*DR 9*

**Question 12 :** Déterminer le prix de vente unitaire de l'ouvrage élémentaire en y intégrant les frais de chantier, les frais généraux et les marges et aléas que vous déterminerez à partir des données comptables de l'année antérieure.

*DT 12, DT 12 bis*

*DR10*

### **2.1.3 Quantité d'ouvrage à réaliser**

**Question13 :** Réaliser l'avant métré de l'ouvrage élémentaire « 7.6.1 Toile de verre sur support en béton

*DT 2, DT 3, DT 4, DT 5, DT 6, DT 11, DT 11 bis et DT 11 ter*

*DR 11*

## **2.2 Etude de sous-traitance de l'ouvrage « 7.6.1 : Toile de verre sur support en béton »**

Vous avez estimé lors de votre étude sur le devis quantitatif et estimatif les travaux de nettoyage à 2268.00 HT. Vous décidez de sous-traiter le nettoyage du chantier pour la réception et la livraison, vous consultez deux entreprises et vous avez 2 réponses :

- N°1 : 2493,37 TTC
- N°2 : 2815,20 TTC

**Question 14 :** Déterminer le cout de revient prévisionnel des travaux sous-traités pour les deux entreprises sachant que les Frais Généraux s'élèvent à 6% du montant sous-traité (TVA 20%)

*DR 12*

**Question 15 :** En cas de sous-traitance calculer les bénéfices ou les pertes (en valeur et en pourcentage) pour les deux entreprises. Pouvez-vous sous-traiter avec l'une des entreprises et si oui pour quelles raisons sous-traiteriez-vous? (technique, financière...)

*DR12*

## **2.3 Construction de l'offre de prix**

**Question 16 :** Compléter le devis quantitatif estimatif pour le lot considéré

*DR13*

## ETUDE 3 : REVETEMENT DE SOLS

Suite à l'appel d'offre, votre entreprise a été retenue pour réaliser les revêtements de sols, vous êtes chargé de l'organisation de ces travaux.

**Objectif : estimer un temps de réalisation pour les travaux de revêtements de sols et réaliser un planning en tenant compte des contraintes de l'entreprise.**

### 3.1 Etude de mise en œuvre :

**Question 17 :** Elaborer un mode opératoire pour la pose du revêtement de sol collée TARASTEP dans l'escalier

*DT 13, DT 13 bis, DT 13 ter, DT 14, DT 14 bis, DT 15, DT 15 bis*

*DR 14, DR14 bis*

### 3.2 Etude de planification:

Afin d'estimer le temps de réalisation des principales tâches des revêtements de sols, on vous demande en vous aidant du bordereau des temps unitaires et du bordereau des surfaces de calculer le temps d'exécution par tâche et la durée totale de réalisation.

**Question 18 :** Estimer le temps d'exécution

*DT 16*

*DR15*

**Question 19 :** Elaborer le planning du lot revêtement de sols en respectant les consignes

*DT 16*

*DR16*

**Question 20 :** Le planning ne permet pas de respecter la date de fin de chantier. Lister des solutions.

*DT 13, DT 13 bis, DT 13 ter, DT 16*

*DR 17*

### 3.3 Bilan de chantier. Contrôle de rentabilité

Vous travaillez pour l'entreprise SOLDÉCO ; Les travaux sont terminés, votre directeur de travaux vous demande de faire le bilan de chantier pour les travaux du lot n°6 revêtements de sols

**Question 21 :** Réaliser le bilan de chantier du lot n°6 (en totalité) et calculer le pourcentage de bénéfice ou de perte réalisé par rapport au prix de vente hors taxe. Quelles conséquences pouvez-vous en tirer pour les chantiers futurs.

*DT 17, DT 18, DT 19*

*DR 17*

**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR  
AMENAGEMENT FINITION  
SESSION 2015**

---

**ETUDE DE REALISATION**

**SOUS EPREUVE E41**

**ETUDES TECHNIQUES ET ECONOMIQUES**

DOSSIER REPONSE

---

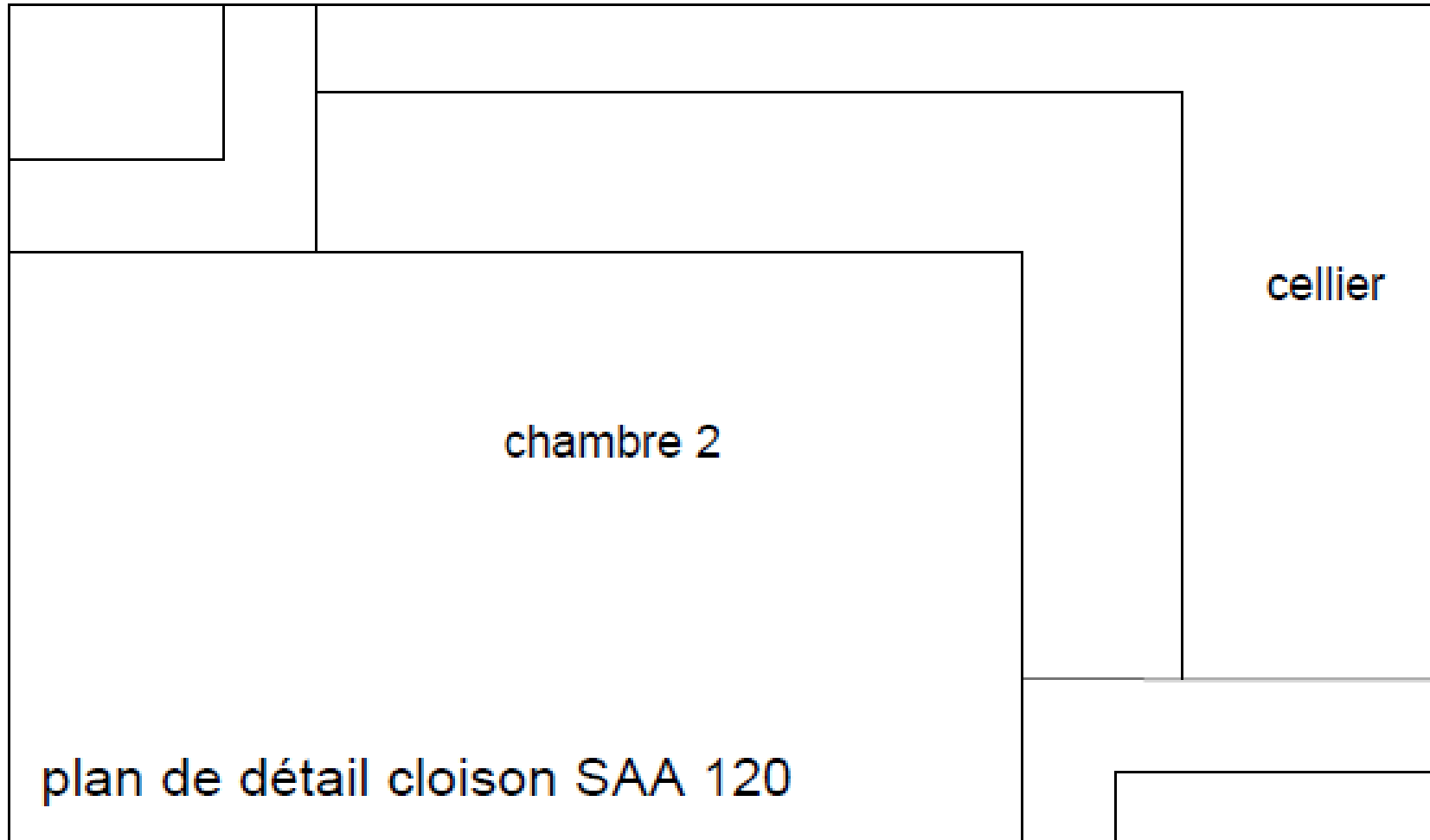
**CONSTRUCTION D'UN COLLECTIF DE 14 LOGEMENTS**

Ce dossier comporte 17 documents réponses numérotés de DR1 à DR 17 – Il comporte 18 pages à rendre (Le DR14 comprend 2 pages - DR14 et DR14 bis).

**ETUDE 1 : CLOISONS SAA 120**

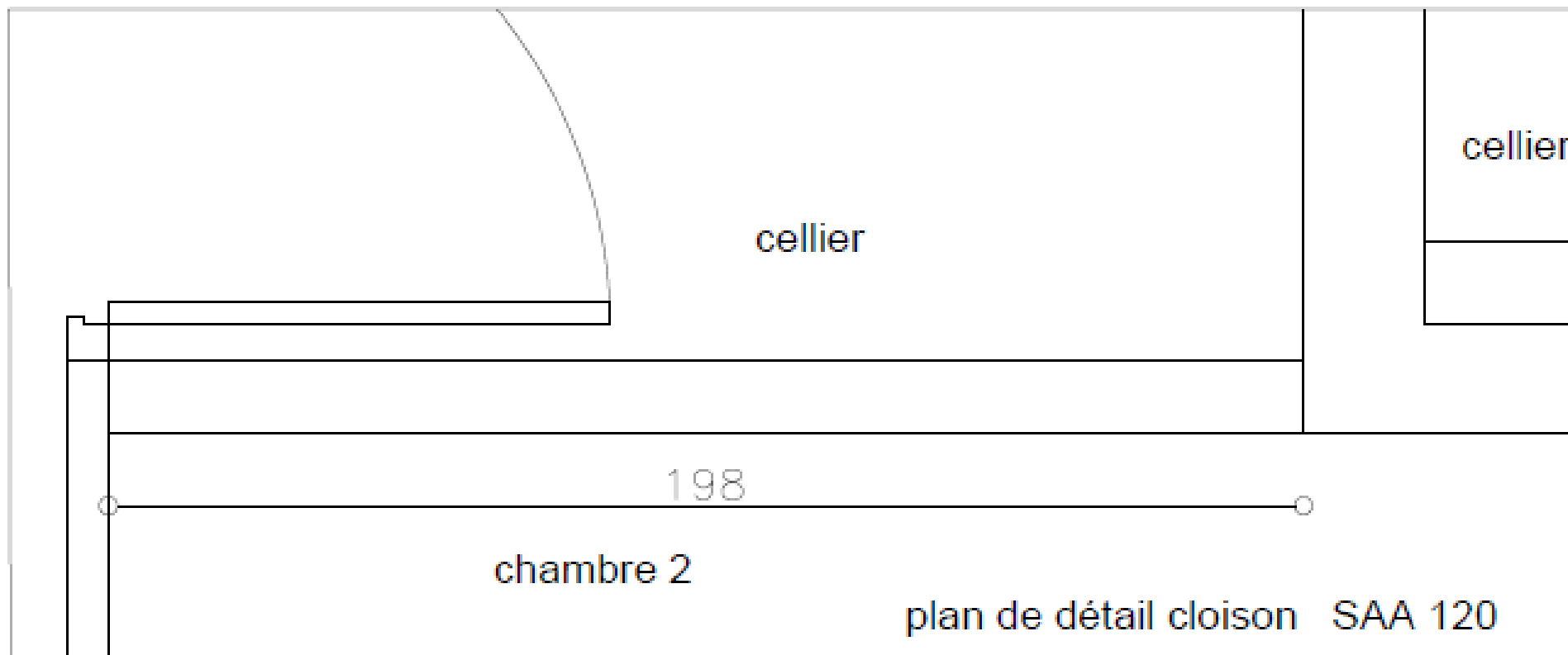
**Objectif :** Calculer un prix de vente unitaire et réaliser un bon de commande.

**Question1 :** Élaborer un dessin de détails de la cloison SAA120 en L en utilisant un code couleur pour chaque élément. Le dessin sera réalisé à l'échelle 1/5<sup>ème</sup>



**1.1 Dessins de détails**

**Question 2 :** Élaborer un dessin de détails de la cloison SAA120 droite en utilisant un code couleur pour chaque élément. Le dessin sera réalisé à l'échelle 1/10<sup>ème</sup>



**Question 3 :** Compléter une nomenclature présentant le repérage (numéro et couleur) de chacun des éléments constitutifs, leur désignation et la fonction qu'ils assurent.

<b>N°</b>	<b>Couleur</b>	<b>Désignations</b>	<b>Fonctions</b>



**1.2 Réaliser un bon de commande**

**Question 4 :** Réaliser l'avant métré pour la réalisation des cloisons SAA 120 dans les différents logements du collectif.

<b>AVANT-MÉTRÉ : l'ouvrage élémentaire « 5.3.2 Cloisons acoustiques SAA 120 »</b>									
Réf	désignation des ouvrages	Nb	Dimensions			Quantités			Unités
			Longueur ou périmètre	Largeur	Hauteur ou épaisseur	Auxiliaires ou à déduire	Partielles	Définitives	



**Question 6 :** Grace au document technique, calculer la quantité de matériaux à commander : établir le quantitatif de matériaux nécessaires à la réalisation du chantier pour les cloisons SAA 120 du lot « cloisons » (prendre 15 m<sup>2</sup> pour les calculs)

Référence	Désignation de l'article	quantité	Unité	Ratio de pose	Total besoin	Unité	Conditionnement	Quantité à commander	Unité

**Question 7** : Compléter le bon de commande pour la réalisation des cloisons SAA 120 nécessaire à la réalisation du chantier.

**Ets Cloison déco**  
**8, rue du pont de bois**  
**29.200 Brest**  
**Tél :**  
**Fax :**

**Le 19 septembre 2014**

**BON DE COMMANDE N° 203595**

matériaux

Société Tanguy

Z.I de Loscoat  
 29200 Brest

Référence affaire : Construction d'un collectif – Le Moulin de Goarem Vors à Guipavas  
 (29) – Partie A  
 Livraison souhaité pour le : 29 septembre 2013

Références	Désignations	Quantités	U	PU catalogue		Total H.T
				<b>Total commande HT</b>		
				<b>TVA 20%</b>		
				<b>Total commande TTC</b>		

Fait à Brest le 19 septembre 2014

Le gérant

## ETUDE 2 : PEINTURE

Objectif : Compléter un devis pour répondre à un appel d'offre.

### 2.1 Chiffrage de l'ouvrage « 7.6.1 Toile de verre sur support en béton »

2.1.1 Calcul du déboursé horaire de main d'œuvre à prendre en compte dans cette affaire:

**Question 8** : Calculer le temps de production mensuel de main d'œuvre.


**Question 9** : Calculer le déboursé mensuel d'ouvrier

La rédaction de votre réponse sera présentée sous forme de tableau incluant les calculs nécessaires. La structure de ce tableau sera un critère important de notation.

**Question 10** : Calculer le déboursé horaire moyen de votre équipe peinture


**2.1.2 Calcul du Prix de Vente Hors Taxe**

**Question 11 :** Déterminer les quantités élémentaires et les prix unitaires des différents matériaux à mettre en œuvre pour 1m<sup>2</sup> de de l'ouvrage « 7.6.1 Toile de verre sur support en béton ».

**a-protection des sols**

**b-Dégraissage**

**c-Enduit de rebouchage**

**d-Enduit pelliculaire**

**e-Ponçage**

**f-Couche d'impression**

**g-Colle**

**h-Toile de verre**

**i-Couche de finition**

**j-Vernis**

**Question 12 :** Déterminer le prix de vente unitaire de l'ouvrage élémentaire en y intégrant les frais de chantier, les frais généraux et la marges et aléas que vous déterminerez à partir des données comptable de l'année antérieure.

Prix de vente d'un m <sup>2</sup> de toile de verre sur support en béton							
Désignations	U	Quantité	U/m <sup>2</sup>	déboursé unitaire	€/U	Déb mat	Déb MO
				<b>Déboursé Sec</b>			
				<b>Prix de vente unitaire</b>			

**Données de l'année antérieure :**

**2.1.3 Quantité d'ouvrage à réaliser**

**Question 13 :** Réaliser un avant métré du sous ouvrage élémentaire « 7.6.1 Toile de verre sur support en béton

AFFAIRE :  
AVANT-MÉTRÉ :

Réf	désignation des ouvrages	Nb	Dimensions			Quantités			Unités
			Longueur ou périmètre	Largeur	Hauteur ou épaisseur	Auxiliaires ou à déduire	Partielles	Définitives	




**2.2 Etude de sous-traitance de l'ouvrage « 7.6.1 : Toile de verre sur support en béton »**

**Question 14 :** Déterminer le cout de revient prévisionnel des travaux sous-traités pour les deux entreprises sachant que les Frais Généraux s'élèvent à 6% du montant sous-traité (TVA 20%)

**Question 15 :** En cas de sous-traitance calculer les bénéfices ou les pertes (en valeur et en pourcentage) pour les deux entreprises. Pouvez-vous sous-traiter avec l'une des entreprises et si oui pour quelles raisons sous-traiteriez-vous? (technique, financière...)

## 2.3 Construction de l'offre de prix

**Question 16 :** Compléter le devis quantitatif estimatif pour le lot considéré

		le 12 novembre 2014			
		Prestige décoration Zac de Kérébars 29820 Guilers Tél: 02 98 26 36 42			
Réf : 12DE314C		ARMORIQUE HABITAT Parc d'innovation de Mescoat 29419 LANDERNEAU CEDEX			
Affaire : <b>Construction de 14 logements collectifs à Goarem Vors à Guipavas</b>					
Offre pour le :					
<b>LOT N° 07 : PEINTURE</b>					
Réf	Désignations	U	Qtés	P.U	Total HT
<b>7.1</b>	<b>Peinture sur ouvrages métalliques</b>				
	travaux préparatoires				
	Impression				
	2 couches de peinture de type ARM 130 de chez gauthier	m <sup>2</sup>	76.00	11.50 €	874.00 €
<b>7.2</b>	<b>Peinture sur menuiseries en bois</b>				
7.2.1	portes prépeintes (portes palières et portes de gaines)				
	travaux préparatoires				
	2 couches de peinture satinée	m <sup>2</sup>	296.00	8.50 €	2 516.00 €
7.2.2	les huisseries de portes compris porte palières, les plinthes, les poteaux				
	travaux préparatoires				
	Impression				
	application de deux couches de peinture REFLECTOSOIE de chez gauthier	m <sup>2</sup>	368.00	12.50 €	4 600.00 €
7.2.3	les tablettes				
	travaux préparatoires				
	Impression				
	application de deux couches de peinture REFLECTOSOIE de chez gauthier	U	14.00	35.00 €	490.00 €
<b>7.3</b>	<b>Peinture sur canalisations</b>				
	travaux préparatoires				
	Impression				
	2 couches de peinture de type ARM 130 de chez gauthier	Forf	1.00	350.00 €	350.00 €
Page 1/2					

<b>7.4</b>	<b>Peinture sur plafond</b>				
7.4.1	Plafond en béton et sous-face d'escalier				
	travaux préparatoires				
	application d'un enduit pelliculaire sur ouvrage en béton	m <sup>2</sup>	866.00	4.20 €	3 637.20 €
7.4.2	Plafonds en plaques à peindre				
	travaux préparatoires				
	Application de peinture mat de type PANTEX	m <sup>2</sup>	1151.00	8.30 €	9 553.30 €
<b>7.5</b>	<b>Peinture sur murs</b>				
7.5.1	les supports en béton				
	travaux préparatoires				
	application d'un enduit pelliculaire sur ouvrage en béton	m <sup>2</sup>	498.00	4.20 €	2 091.60 €
7.5.2	ensemble des murs				
	travaux préparatoires				
	2 couches de peinture satinée	m <sup>2</sup>	2873.00	8.80 €	25 282.40 €
<b>7.6</b>	<b>Travaux de toile de verre dans les sas accès logement</b>				
7.6.1	les supports en béton				
	travaux préparatoires				
	application d'un enduit pelliculaire sur ouvrage en béton				
	Fourniture et pose de toile de verre				
	Application d'une peinture satinée SOYTEX de chez Gauthier				
	Application d'une couche de vernis incolore en finition	m <sup>2</sup>			
<b>7.7</b>	<b>Nettoyage de fin de chantier</b>	ens	1.00		
					Montant HT
					TVA 20%
					- €
					Montant TTC
					- €
Conformément au CCAP, ce devis et notre offre sont valable trois mois					
Fait à Brest le 12 novembre 2014					

**ETUDE 3 : REVETEMENT DE SOLS**

**Objectif : estimer un temps de réalisation pour les travaux de revêtements de sols et réaliser un planning en tenant compte des contraintes de l'entreprise.**

**3.1 Etude de mise en œuvre :**

**Question 17 :** Elaborer un mode opératoire pour la pose du revêtement de sol collée TARASTEP dans l'escalier

N°	Action (verbe à l'infinitif)	Détails techniques	Matériel, matériaux

**Question 17 :** Elaborer un mode opératoire pour la pose du revêtement de sol collée TARASTEP dans l'escalier

<b>N°</b>	<b>Action (verbe à l'infinifif)</b>	<b>Détails techniques</b>	<b>Matériel, matériaux</b>

### 3.2 Etude de planification:

**Question 18 :** Estimer le temps d'exécution

Ouvrage	Tâche	Unité	Surface	Temps unitaire	Temps d'exécution (en centième)	Durée de la tâche	Durée de la tâche arrondi à l'heure supérieure
<b>Lot N°6 - Revêtements de sols</b>	Pose d'une isolation thermique type TMS MF SI de 5.6 cm+Réalisation d'une chape autonivellante type Viscochape de 5 cm+	m <sup>2</sup>	255.00				
	Pose d'un isolant phonique de 3 mm sous chape	m <sup>2</sup>	36.32				
	Réalisation d'un primaire et d'un enduit de ragréage P3 sur chape avant la pose de sols souples	m <sup>2</sup>	952.00				
	Pose de grès cérame format 30*60 type Grespor rayon	m <sup>2</sup>	36.32				
	Pose collée de plinthe cérame droite	ml	36.35				
	Réalisation d'une chape ciment de 5 cm armée par treillis soudé et désolidarisée par film polyane (local vélo, cogénération et entretien + sas) compris forme de pente	m <sup>2</sup>	23.55				
	Pose collée de marche et habillage de la contremarche en carrelage, compris nez de marche en aluminium	ml	20.40				
	Pose collée de plinthe cérame en crémaillère	ml	15.30				
	Pose collée de revêtement PVC en lès type Forbo Sarlon mousse U2SP3 y compris joint	m <sup>2</sup>	948.00				
	Pose collée de revêtement de sol PVC spécial douche	m <sup>2</sup>	64.08				
	Pose collée de revêtement PVC en lès type Forbo Sarlon trafic	m <sup>2</sup>	101.79				
	Pose de revêtement PVC spécial marche avec nez de marche intégré	ml	40.80				
	Réalisation d'une bande d'éveil à la vigilance par clou podotactile décoratif gradus	ml	14.00				
	Pose d'un butoir de porte	U	114.00				
	Pose collée de barre de seuil en inox 30 mm	ml	14.00				
	Réalisation d'une protection à l'eau sous faïence par proceed Weber.sys Protec	m <sup>2</sup>	112.00				
	Pose collée de faïence 20*20 couleur	m <sup>2</sup>	210.00				
	Briquetage de façade de douche compris trappe de visite	U	14.00				
<b>Total des heures</b>							

## Question 19 : Elaborer le planning du lot revêtement de sols en respectant les consignes

TACHES	DUREE	S1					S2					S3					S4					S5					S6					TEMPS PASSE					
		L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V						
Pose d'une isolation thermique type TMS MF SI de 5,6 cm et réalisation d'une chape autonivellante type Viscochape de 5 cm+Pose d'un isolant phonique de 3 mm sous chape																																					
Réalisation d'un enduit de ragréage P3 sur chape avant la pose de sols souples																																					
Pose de grès cérame format 30*60 type Grespor rayon compris pose collée de plinthe cérame droite																																					
Réalisation d'une chape ciment de 5 cm armée par treillis soudé et désolidarisée par film polyane (local vélo, cogénération et entretien + sas) compris forme de pente																																					
Pose collée de marche et habillage de la contremarche en carrelage, compris nez de marche en aluminium, et pose collée de plinthe cérame en crémaillère																																					
Pose collée de revêtement PVC - en lès type Forbo Saron mousse U2SP3 y compris joint - spécial douche - en lès type Forbo Saron trafic																																					
Pose de revêtement PVC spécial marche avec nez de marche intégré compris réalisation d'une bande d'éveil à la vigilance par clou podotactile décoratif gradus																																					
Pose de butoir de porte et de barre de seuil en inox 30 mm																																					
Réalisation d'une protection à l'eau sous faïence par proceed Weber.sys Protec compris pose collée de faïence 20*20 couleur																																					
Briquetage de façade de douche compris trappe de visite																																					
Ouvrier : ES																																					
Ouvrier : AV																																					
Ouvrier : DG																																					
Ouvrier : BM																																					
Ouvrier : ND																																					
Ouvrier : LD																																					
Ouvrier : CT																																					
Ouvrier : OG																																					

**Question 20 :** Le planning ne permet pas de respecter la date de fin de chantier. Lister des solutions.

### **3.3 Bilan de chantier. Contrôle de rentabilité**

**Question 21 :** Réaliser le bilan de chantier du lot n°6 (en totalité) et calculer le pourcentage de bénéfice ou de perte réalisé par rapport au prix de vente hors taxe. Quelles conséquences pouvez-vous en tirer pour les chantiers futurs.

Calcul du coût de revient du chantier					
Désignations	Unité	Quantité	Déboursé unitaire €/h	Déboursé MAT en €	Déboursé Mo en €
<b>Main d'œuvre</b>					
<b>Matériaux</b>					
		<b>DS chantier</b>			
		<b>Frais de chantier</b>			
		<b>CP</b>			
		<b>frais généraux</b>			
		<b>PR</b>			