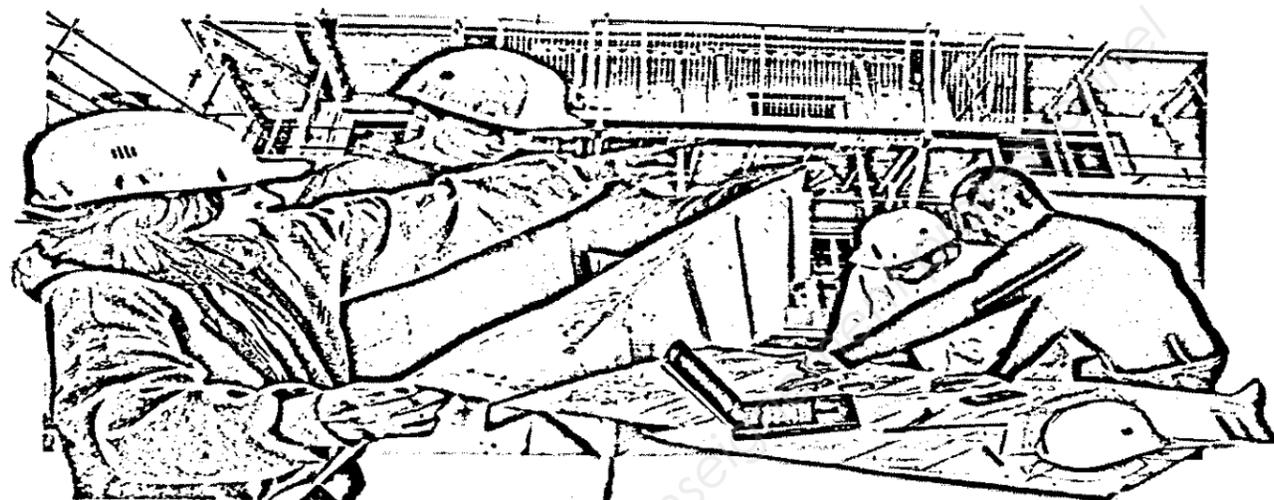


BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT

Option A: ETUDES et ECONOMIE

Session
2012



EPREUVE E2 – E21

CONSIGNES au candidat et au surveillant d'épreuve:

- ◆ En fin d'épreuve, l'ensemble des **Documents Réponses (DR)** est ramassé, regroupé et agrafé par le surveillant, dans une copie d'examen modèle Éducation Nationale, complétée par le candidat. Rendre uniquement les DR listés ci-dessous :

DR à rendre :	Présentation des DR à rendre :	
	DR fourni(s) dans le Dossier Etudes du sujet	DR imprimé(s) sur place par le candidat
DR1.1	X	
DR1.2	X	
DR1.3	X	
DR1.4	X	
DR1.5	X	
DR1.6	X	
DR1.7	X	
DR2.1	X	
DR2.2	X	
DR3	X	

- ◆ Le **DOSSIER DE BASE**, est ramassé, avec l'identification du candidat, portée sur la page de garde. Ce dossier sera redonné au candidat au début de l'épreuve suivante. Il lui sera laissé à l'issue de la dernière épreuve.

EPREUVE E2		PREPARATION D'UNE OFFRE
SOUS-EPREUVE UNITE	E21 U21	QUANTIFICATION DES OUVRAGES
SOMMAIRE		
DOSSIER ETUDES	Support papier	DE1 ; DE2 ; DE3 DR1.1 à DR1.7 ; DR2.1 à DR2.2 ; DR3
	Support informatique	néant
DOSSIER TECHNIQUE	Support papier	néant
	Support informatique	néant

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A : ETUDES et ECONOMIE	Restaurant scolaire « LA COOLBOOF »		
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE E21 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES UNITE U21		
Session 2012	DUREE: 3 H 00 COEFFICIENT: 2	1206-TE PO 21	1/15

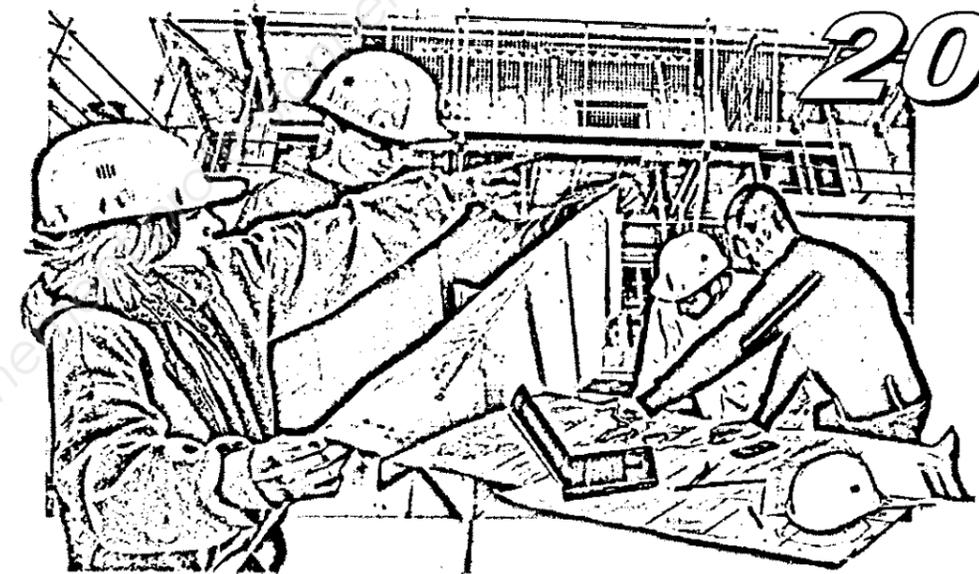
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT

Option A : **ETUDES et ECONOMIE**

Session

2012



DOSSIER ETUDES

EPREUVE E2

PREPARATION D'UNE OFFRE

SOUS-EPREUVE E21
UNITE U21

QUANTIFICATION DES OUVRAGES

N°	Activités et documents	Barème	Durée conseillée
1	Avant métré de revêtement de sols DE1 ; DR1.1 à DR1.7	20	1 h 30
2	Cubage du béton des arches DE2 ; DR2.1 à DR2.2	10	45 min
3	Quantitatif des éléments de la ventilation DE3 ; DR3	10	45 min

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	Restaurant scolaire « LA COOLBOOF »		
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE E21 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER D'ETUDES
Session 2012	DUREE: 3 H 00 COEFFICIENT: 2	1206-TE PO 21	2/15

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES.

- On considérera le **Sas** et le **hall d'entrée** comme des surfaces trapézoïdales.
- La surface du local Laverie-Plonge-Batterie est de 29,30 m².
- La surface du local Produits d'entretien est de 1,44 m².
- La surface du dégagement n°2 est de 7,39 m².
- La surface de la Salle à manger primaire est de 183,85 m².
- Les portes ont une hauteur de 2,00 m.

Quantification des ouvrages

ETUDE N° 1

SITUATION PROFESSIONNELLE : Vous êtes employé(e) dans l'entreprise qui doit réaliser le revêtement de sol et vous êtes chargé(e) de réaliser l'avant métré de ce lot sur le bâtiment du restaurant scolaire.

	Document papier	Fichier Informatique
ON DONNE :		
Dossier de base : - Diaporama - DG3 et DG4 du Dossier de base - Pièces écrites	DG0 à DG14 PE1 à PE13	Diaporama.pps ou Diaporama.odp DG0aDG14.pdf PE1aPE13.pdf
Présentation de l'étude et renseignements complémentaires	DE1	
Documents réponses	DR1.1 à DR1.7	

ON DEMANDE :

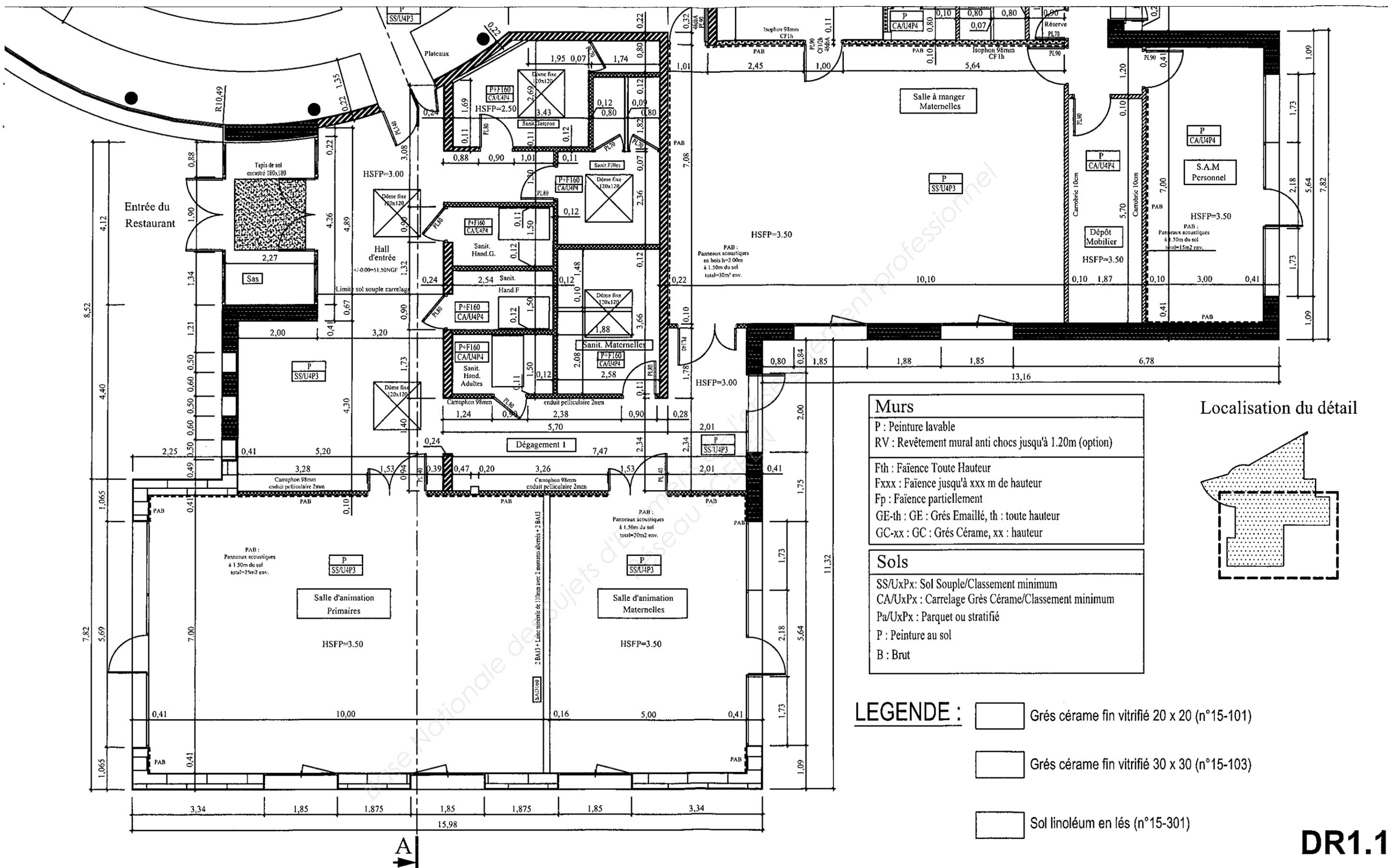
- 1.1 - **Sur les documents réponses DR1.1 et DR1.2 :**
 - Repérer par un hachurage en couleurs, les différents types de revêtements de sols, carrelage et sols souples, en complétant la légende indiquée.
- 1.2- **Sur les documents réponses DR1.3 à DR1.5 :**
 - Réaliser l'avant métré du revêtement de sol carrelage. (articles 15-101 et 15-103)
- 1.3- **Sur le document réponse DR1.6 :**
 - Réaliser l'avant métré du revêtement de sol souple intérieur. (article 16-301)
- 1.4 - **Sur le document réponse DR1.7:**
 - Réaliser l'avant métré de la faïence murale 20x20 pour l'office et la douche des sanitaires des vestiaires 1 et 2. (article 15-202)

ON EXIGE :

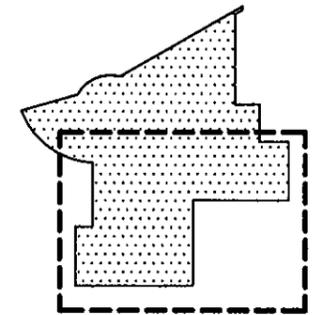
- Des croquis minutes clairs et lisibles cotés justifiant vos calculs.
- Un repérage correct des différents éléments
- Une présentation de l'avant métré respectant les règles
- Le respect du nombre de décimale
- Des calculs clairs et détaillés

DE1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	Restaurant scolaire « LA COOLBOOF »		
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE E21 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE: 3 H 00 COEFFICIENT: 2	1206-TE PO 21	3/15



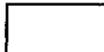
Localisation du détail



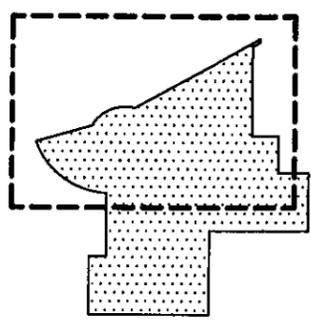
DR1.1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option: A ETUDES et ECONOMIE Session 2012	Restaurant scolaire "LA COOLBOOF"	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS EPREUVE E21: QUANTIFICATION DES OUVRAGES	DOSSIER ETUDES
	DUREE: 3H00 COEFFICIENT: 2	1206-TE PO 21 4/15

LEGENDE :

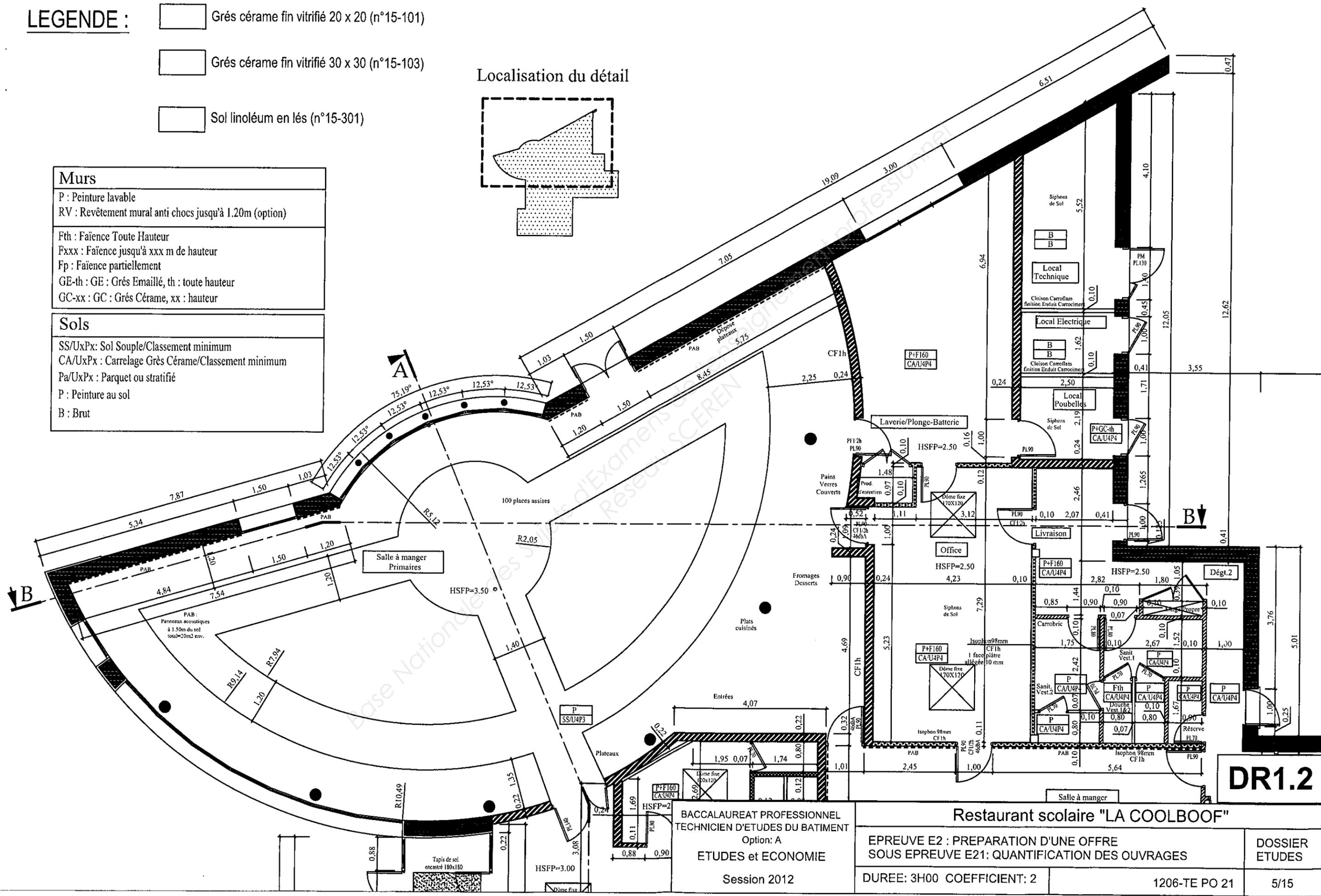
-  Grés cérame fin vitrifié 20 x 20 (n°15-101)
-  Grés cérame fin vitrifié 30 x 30 (n°15-103)
-  Sol linoléum en lés (n°15-301)

Localisation du détail



Murs	
P	Peinture lavable
RV	Revêtement mural anti chocs jusqu'à 1.20m (option)
Fth	Faïence Toute Hauteur
Fxxx	Faïence jusqu'à xxx m de hauteur
Fp	Faïence partiellement
GE-th	GE : Grés Emailé, th : toute hauteur
GC-xx	GC : Grés Cérame, xx : hauteur

Sols	
SS/UxPx	Sol Souple/Classement minimum
CA/UxPx	Carrelage Grés Cérame/Classement minimum
Pa/UxPx	Parquet ou stratifié
P	Peinture au sol
B	Brut

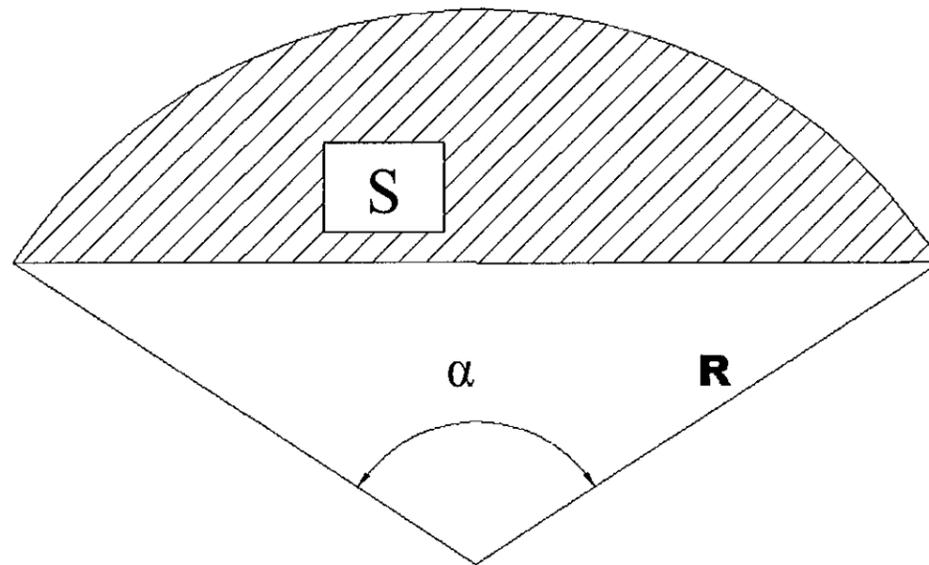


DR1.2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option: A		Restaurant scolaire "LA COOLBOOF"		DOSSIER ETUDES
ETUDES et ECONOMIE		EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS EPREUVE E21: QUANTIFICATION DES OUVRAGES		
Session 2012		DUREE: 3H00 COEFFICIENT: 2	1206-TE PO 21	

**RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES
ET FORMULAIRE.**

Formule de la surface d'un segment de cercle :



R = rayon du cercle

α = angle du segment en degré

S = surface hachurée du segment de cercle.

$$S = \frac{R^2}{2} \left(\frac{\pi}{180} \alpha - \sin \alpha \right)$$

Formule de la longueur de l'arc d'un segment de cercle :

$$L_{arc} = \frac{\pi R}{180} \alpha$$

Mode constructif :

Pour des raisons de mise en œuvre du béton, les murets seront réalisés après décoffrage du voile.

SITUATION PROFESSIONNELLE : Vous êtes employé(e) dans l'entreprise qui doit réaliser le gros œuvre et vous êtes chargé(e) de réaliser l'avant métré des arches en béton armé.

	Document papier	Fichier Informatique
ON DONNE :		
Dossier de base : - Diaporama - Dossier de base	DG0 à DG14 PE1 à PE13	Diaporama.pps ou Diaporama.odp DG0aDG14.pdf PE1aPE13.pdf
Présentation de l'étude et renseignements complémentaires	DE2	
Documents réponses	DR2.1 et DR2.2	

ON DEMANDE :

Sur les documents réponses DR2.1 et DR2.2:

2.1- Quantifier le volume de béton à mettre en œuvre pour la réalisation des voiles en surélévation des longrines L408R et L406R, à partir du niveau -0,01 m brut jusqu'au niveau +4,05 m.

2.2-En vue de la réalisation d'un enduit rustique, quantifier la surface à enduire des voiles définis ci-dessus.

ON EXIGE :

- Une présentation de l'avant métré respectant les règles
- Le respect du nombre de décimales
- Des croquis minutes clairs et lisibles

DE2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	Restaurant scolaire « LA COOLBOOF »		
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE E21 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES	DOSSIER ETUDES	
Session 2012	DUREE: 3 H 00 COEFFICIENT: 2	1206-TE PO 21	11/15

SITUATION PROFESSIONNELLE : Vous êtes employé(e) dans l'entreprise spécialisée froid et climatisation chargée de réaliser la ventilation du restaurant scolaire. Vous êtes chargé(e) de faire le quantitatif d'une partie de la ventilation.

	Document papier	Fichier Informatique
ON DONNE :		
Dossier de base : - Diaporama - Dossier de base	DG0 à DG14 PE1 à PE13	Diaporama.pps ou Diaporama.odp DG0aDG14.pdf PE1aPE13.pdf
Présentation de l'étude	DE3	
Document réponse	DR3	

ON DEMANDE :

Sur le document réponse DR3 :

3.1- Quantifier pour le lot 11 :

- Les bouches de soufflages et d'extractions en fonction des débits et des pièces,
- Les éléments désignés en toiture. (DG11 et DG12).

ON EXIGE :

- Un repérage correct et complet des bouches de soufflages et d'extractions en fonction des débits et des pièces.
- Une exploitation correcte des documents.

DE3

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	Restaurant scolaire « LA COOLBOOF »		
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE E21 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE: 3 H 00 COEFFICIENT: 2	1206-TE PO 21	14/15

Désignation	Débit (m ³ /h)	Désignation des pièces	Nombre
Rez de chaussée			
Bouche de soufflage	250	Salle à manger maternelles	
Bouche d'extraction			

Désignation	Débit (m ³ /h)	Désignation des pièces	Nombre
Toiture			
Centrale double flux			
Caisson d'extraction			
Tourelle d'extraction			

DR3

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	Restaurant scolaire « LA COOLBOOF »		
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE E21 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE: 3 H 00 COEFFICIENT: 2	1206-TE PO 21	15/15