



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT

Option A : ÉTUDES et ÉCONOMIE

Session

2015



CONSIGNES aux candidat(e)s et aux surveillant(e)s d'épreuve:

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

DR à rendre :	Présentation des DR à rendre :	
	DR fourni(s) dans le dossier études du sujet	DR imprimé(s) sur place par le candidat(e)
DR1.1	X	
DR1.2	X	
DR1.3	X	
DR2.1	X	
DR2.2	X	
DR2.3	X	
DR3.1	X	
DR3.2	X	

Découper impérativement sur le (ou les) DR sorti(s) de l'imprimante, le coin portant l'identification du candidat(e).

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

ÉPREUVE E2 – E22

ÉPREUVE E2	PRÉPARATION D'UNE OFFRE	
SOUS-ÉPREUVE E22	QUANTIFICATION DES OUVRAGES	
UNITÉ U22		
SOMMAIRE		
DOSSIER ÉTUDES	Support papier	DE1 - DE2 - DE3 DR1.1 à DR1.3 - DR2.1 à DR2.3 - DR3.1 & DR3.2
	Support informatique	néant
DOSSIER TECHNIQUE	Support papier	DT1 – DT2
	Support informatique	DT1.pdf – DT2.pdf – DT3.pdf

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A : ÉTUDES et ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux « LAÏTA »		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES UNITÉ U22		
Session 2015	DURÉE: 3 h 00 COEFFICIENT: 2	1506-TE PO 22	1/16

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT

Option A : **ÉTUDES et ÉCONOMIE**

Session

2015



DOSSIER ÉTUDES

ÉPREUVE E2

PRÉPARATION D'UNE OFFRE

SOUS-ÉPREUVE E22
UNITÉ U22

QUANTIFICATION DES OUVRAGES

N°	Activités et documents	Barème	Durée conseillée
1	Avant-métré des fondations superficielles et ratio d'acier : DE1, DR1.1 à DR1.3	10	1 h
2	Avant-métré de la vêtue de la façade EST : DE2, DR2.1 à DR2.3	15	1 h
3	Avant-métré de la toiture-terrace partie OUEST : DE3, DR3.1 & DR3.2	15	1 h

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A : ÉTUDES et ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux « LAÏTA »		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES UNITÉ U22		DOSSIER D'ÉTUDES
Session 2015	DURÉE: 3 h 00 COEFFICIENT: 2	1506-TE PO 22	2/16

Renseignements complémentaires :

- consultation du SMS :



Volumes de béton pour le bâtiment A :

- semelles isolées = 3,400 m³ ;
- semelles filantes = 47,850m³.

Volumes de béton pour le bâtiment C :

- semelles isolées = 27,500 m³ ;
- semelles filantes = 8,500 m³.

Ratio d'acier pour semelles superficielles :

- semelles isolées = 60 kg/m³ ;
- semelles filantes = 50 kg/m³.

Quantification des ouvrages

ÉTUDE N°1

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Vous êtes employé(e) dans une entreprise de maçonnerie. Vous êtes chargé(e) de réaliser l'avant-métré du lot gros œuvre.

ON DONNE :

- Dossier de base :
- diaporama :
 - documents graphiques :
 - pièces écrites :

- Documents techniques :
- plan des fondations :

- Documents réponses :

Dossier d'études et renseignements complémentaires :

Fichiers papiers

**DG0 à DG15
PE1 à PE11**

DT1

DR1.1 à DR1.3

DE1

Fichiers informatiques

**Diaporama .pps ou
Diaporama.odp
DG0 à DG15.pdf
PE1 à PE11.pdf**

DT1.pdf

ON DEMANDE

Pour le lot 2, gros œuvre du bâtiment B (aile est) :

- 1.1. Sur les documents réponses **DR1.1** et **DR1.2**, établir l'avant-métré de béton de propreté (article 1.1) pour les massifs-semelles isolées (type S1-S2-S3) et les semelles filantes (type SF1).
- 1.2. Sur le document réponses **DR1.3**, établir l'avant-métré des fondations superficielles correspondant aux articles 1.2 et 1.3.
- 1.3. Déterminer les quantités d'acier à mettre en œuvre dans les semelles isolées et filantes des **bâtiments A et C**.

ON EXIGE :

- un repérage cohérent des semelles ;
- des croquis « minute » cotés ;
- une présentation cohérente claire et précise ;
- les calculs présentés sur le papier « minute » sont exacts.


DE1

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux « LAÏTA »		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER ÉTUDES
Session 2015	DURÉE: 3 h 00 COEFFICIENT: 2	1506-TE PO 22	3/16

Espace réservé aux « croquis minute »

Quantification des ouvrages

ÉTUDE N° 1

N°	Indice	DÉSIGNATION des OUVRAGES	U	Quantités
1.1.2	Semelles isolées :			
		À REPORTER		

DR1.2

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux « LAÏTA »		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER RÉPONSES
	Session 2015	DURÉE: 3 h 00 COEFFICIENT: 2	1506-TE PO 22

Quantification des ouvrages

ÉTUDE N° 2

Renseignements complémentaires :

Les cotations sur le plan de calepinage correspondent à la taille des panneaux de TRESPA ® à découper. Elles ne tiennent pas compte du joint de 8 mm entre panneaux.

VOUS UTILISEREZ POUR VOS CALCULS LES COTES QUI FIGURENT SUR LE PLAN DE CALEPINAGE SANS AJOUTER LES JOINTS DE 8 mm ENTRE PANNEAUX.

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Dans la phase d'appel d'offres, vous êtes chargé(e) de réaliser l'avant-métré du lot bardage.

ON DONNE :	Document papier	Fichier Informatique
	Dossier de base : - diaporama : - documents graphiques : - pièces écrites : Dossier d'études et renseignements complémentaires Document technique. - Calepinage du bardage Documents réponses :	DG0 à DG15 PE1 à PE11 DE2 DT2 DR2.1 à DR2.3

ON DEMANDE :

Pour le lot 4 bardage

Sur **un calque qui sera agrafé au document réponse DR2.1** :

- 3.1- Etablir le croquis « minute » coté des sous-ensembles de panneaux standard de bardage pour la façade **est** du bâtiment **B** (voir DG12).

Sur les documents réponses **DR2.2 et DR2.3** :

- 3.2- Quantifier l'article 3.1 pour la partie **est** du bâtiment **B**.

ON EXIGE :

- un repérage sur le document réponse calque agrafé au DR2.1 ;
- des croquis « minute » cotés ;
- une présentation cohérente claire et précise ;
- les calculs présentés sur le papier « minute » sont exacts.

DE2

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux « LAÏTA »		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER ÉTUDES
Session 2015	DURÉE: 3 H 00 COEFFICIENT: 2	1506-TE PO 22	7/16

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

DR2.1

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux « LAÏTA »		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER RÉPONSES
Session 2015	DURÉE: 3 h 00 COEFFICIENT: 2	1506-TE PO 22	8/16

N°	Indice	DESIGNATION des OUVRAGES	U	Quantités
		REPORT		
		A REPORTER		

N°	Indice	DESIGNATION des OUVRAGES	U	Quantités
		REPORT		

DR2.3

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux « LAÏTA »		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES	DOSSIER RÉPONSES	
Session 2015	DURÉE: 3 h 00 COEFFICIENT: 2	1506-TE PO 22	10/16

Renseignements complémentaires :

- les surfaces et linéaires circulaires ou gauches sont assimilé(e)s à des surfaces ou linéaires droit(e)s ;
- les cotes sont prises au nu de la structure béton ou à l'extérieur du profilé métallique ;
- les relevés périphériques sont considérés comme tous semblables.

SITUATION PROFESSIONNELLE :

aide-mètreur(se) dans une entreprise d'étanchéité

	Document papier	Fichier Informatique
ON DONNE :		
Dossier de base :		Diaporama .pps ou Diaporama.odp
- diaporama :	DG0 à DG15	DG0 à DG15.pdf
- documents graphiques :	PE1 à PE11	PE1 à PE11.pdf
- pièces écrites :		
Dossier d'études et renseignements complémentaires :	DE 3	DT 3.pdf
Documents réponses :	DR3.1 & DR 3.2	

ON DEMANDE :

Pour les toitures-terrasses R+2 de l'aile ouest :

Quantifier les systèmes d'étanchéité **de type 02 et 03**, y compris les relevés périphériques adaptés aux systèmes d'étanchéité :

- 3.1. Sur le document réponses **DR3.1** (croquis « minute ») repérer les systèmes d'étanchéité et les coter.
- 3.2. Sur les documents réponses **DR3.1 et DR 3.2**, établir la minute de ces ouvrages.

ON EXIGE :

- un ou des croquis « minute » justifiant vos calculs ;
- un repérage précis, une cotation exacte ;
- une présentation cohérente, claire et précise de la minute ;
- des quantités exactes.

DE3

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux « LAÏTA »		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER ÉTUDES
Session 2015	DURÉE: 3 h 00 COEFFICIENT: 2	1506-TE PO 22	11/16

Espace réservé aux « croquis minute »

N°	Indice	DÉSIGNATION des OUVRAGES	U	Quantités
		REPORT		
		À REPORTER		

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

DR 3.1

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux « LAÏTA »		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER RÉPONSES
Session 2015	DURÉE: 3 h 00 COEFFICIENT: 2	1506-TE PO 22	12/16

Quantification des ouvrages

ÉTUDE N° 3

Espace réservé aux « croquis minute »

N°	Indice	DÉSIGNATION des OUVRAGES	U	Quantités
		REPORT		
		À REPORTER		

DR 3.2

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux « LAÏTA »		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES	DOSSIER RÉPONSES	
Session 2015	DURÉE: 3 h 00 COEFFICIENT: 2	1506-TE PO 22	13/16

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT

Option A : **ÉTUDES et ÉCONOMIE**

Session

2015

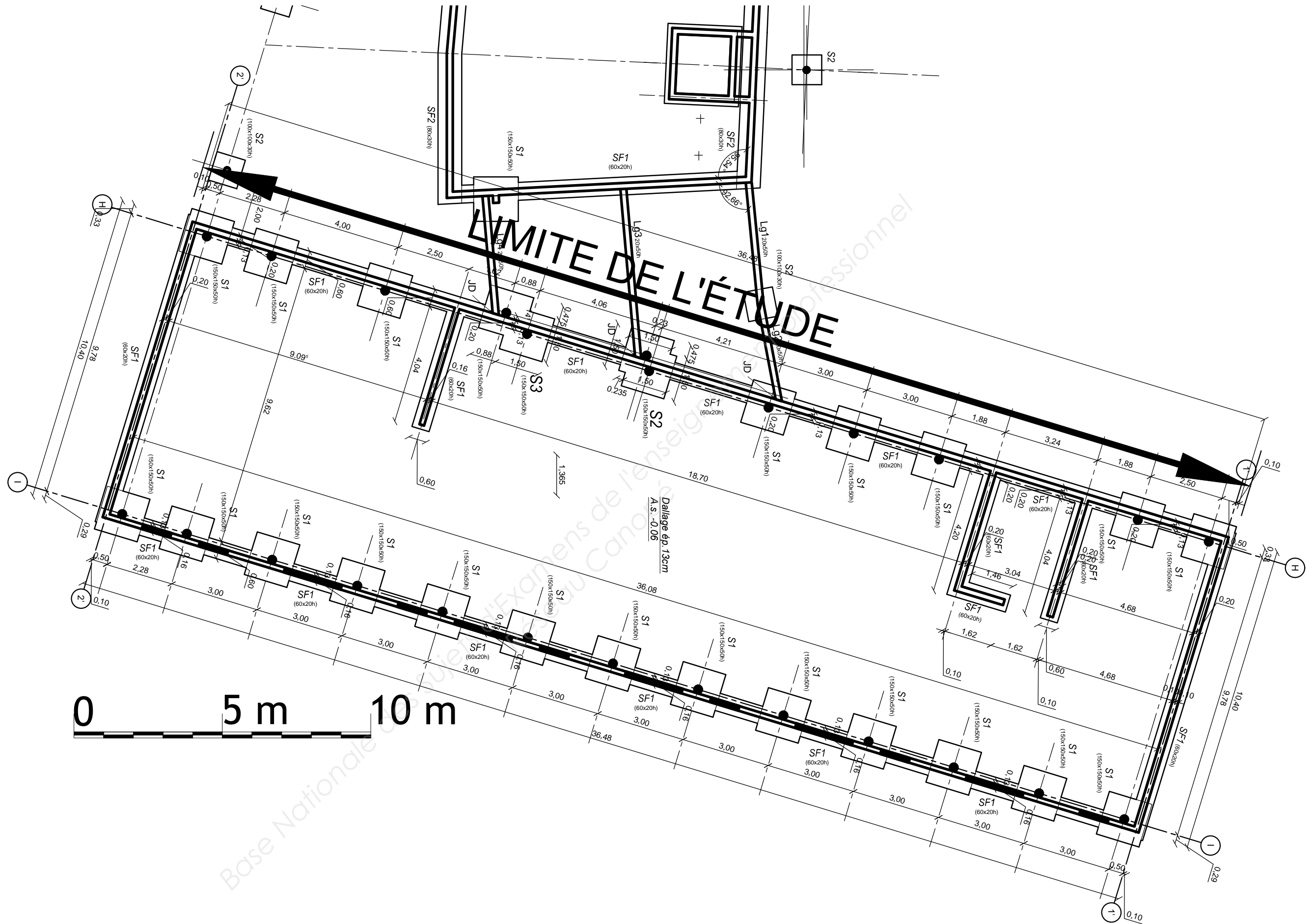


DOSSIER TECHNIQUE

ÉPREUVE E2	PRÉPARATION D'UNE OFFRE
SOUS-ÉPREUVE E22 UNITÉ U22	QUANTIFICATION DES OUVRAGES

Documents	N° papier	N° numérique
Plan des fondations	DT1	DT1.pdf
Calepinage du bardage	DT2	DT2.pdf
Extrait plan de toiture R+2		DT3.pdf

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A : ÉTUDES et ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux « LAÏTA »		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER TECHNIQUE
Session 2015	DURÉE: 3 h 00 COEFFICIENT:2	1506-TE PO 22	14/16



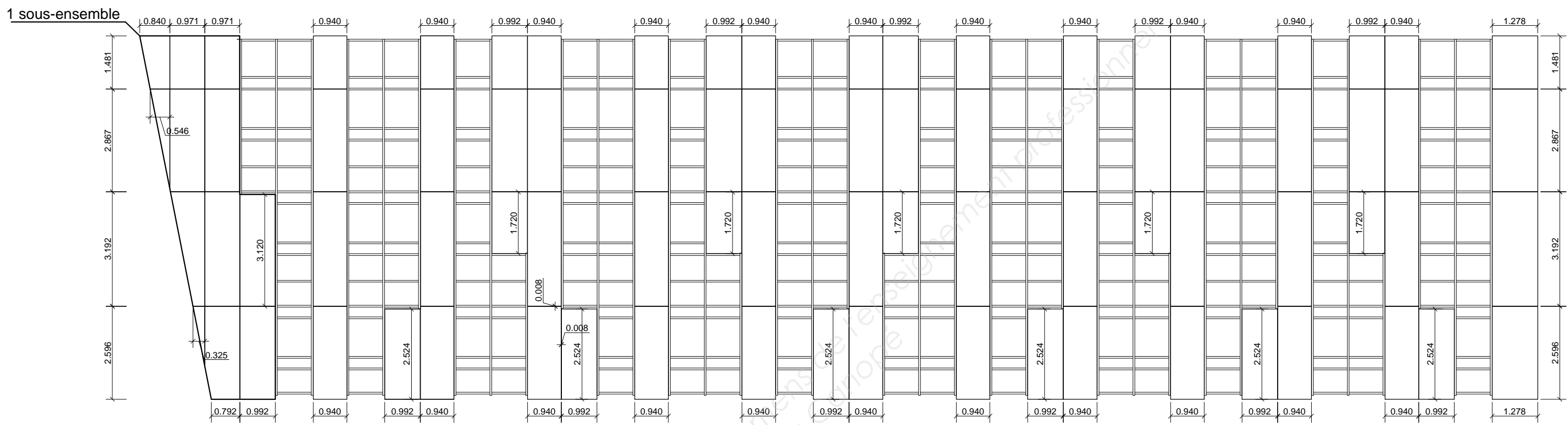
FONDATIONS

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option: A ÉTUDES et ÉCONOMIE Session 2015	Ensemble de bureaux LAÏTA		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER TECHNIQUE
	DURÉE : 3H00 COEFFICIENT: 2	1506-TE PO 22	15/16

BÂTIMENT B-FAÇADE EST

CALEPINAGE TRESPA®

MÉTÉON®



Échelle graphique



DT2

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A : ÉTUDES ET ÉCONOMIE	Ensemble de bureaux LAÏTA		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER TECHNIQUE
Session 2015	DURÉE : 3H00 COEFFICIENT : 2	1506-TE PO 22	16/16