Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro TEB, veuillez visiter :
bacproteb.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT

Option A : ÉTUDES ET ÉCONOMIE



Session 2018

ÉPREUVE E2	PRÉPARATION D'UNE OFFRE
SOUS-ÉPREUVE E21	ANALYSE D'UN PROJET

Composition du dossier de l'épreuve :

N°	Activités	Barème	Durée conseillée
Étude n°1	Vérification d'un rupteur thermique	/ 12 pts	1 h 10
Étude n°2	Sécurité incendie dans un ERP	/ 10 pts	1 h
Étude n°3	Dessin d'un détail technique sur bardage trespa	/ 10 pts	1 h
Étude n°4	Classement reVETIR de l'ITE	/ 8 pts	0 h 50

Repères des documents composant l'épreuve	
Support papier	**DE1.1 ; DE1.2 ; DE2.1 ; DE 2.2 ; DE2.3 ; DE3 ; DE4 ; DR1.1 ; DR1.2 ; DR2 ; DR3 ; DR4**
Support informatique	**DE1.2_E21.pdf ; DT1_E21.pdf à DT11_E21.pdf.**

DE : document étude – DR : document réponse – DT : document technique

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

Consignes aux candidats et aux surveillants :

◆Le **DOSSIER DE BASE** est ramassé avec l'identification portée sur la page de garde.

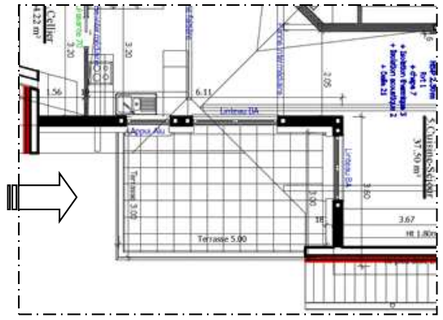
◆En fin d'épreuve, l'ensemble des documents réponses (DR) ci-dessous est ramassé, regroupé et agrafé dans une copie d'examen modèle Éducation nationale.

◆Découper impérativement sur le (ou les) DR sorti(s) de l'imprimante le coin portant l'identification.

DR à rendre :	DR fourni(s) dans le sujet	DR **réalisé**(s) par le candidat
DR1.1	**X**	
DR1.2	**X**	
DR2	**X**	
DR3	**X**	
DR4	**X**	

Renseignements complémentaires à l'étude n°1 :

L'étude portera sur le rupteur qui assure la liaison entre la poutre principale (IPE) du balcon (terrasse) et la dalle pleine du 1er étage du bâtiment A, logement 5, d'épaisseur 21 cm. Cette liaison est considérée comme un encastrement. Dans le cadre d'une pré-étude, le bureau d'études préconise un rupteur de type KS 20-V10-H200.



Charges permanentes g :

- Dalle et plots : 40,00 daN/m²
- Panneau de bois contrecollé : 7,50 daN/m²
- Panneau composite : 5,00 daN/m²

Charges d'exploitation q :

- 350 daN/m²,

Charge combinée aux ELU :

- p = 1,35 g + 1,50 q

Coefficients de combinaison des charges aux ELU :

- Charges permanentes : $\gamma_G = 1,35$
- Charges d'exploitation : $\gamma_Q = 1,50$

Autres charges :

- Charge horizontale sur la lisse du garde-corps : 0,90 kN/m (charge d'exploitation)
- Charge verticale due au poids du garde-corps : 0,75 kN/m

Flèches :

- Flèche résultant des modules "Schöck" en **mm** :

  ⇨ f = facteur de déformation (tan α) x L_k x 10 x $\frac{M_{z,ELS}}{M_{z,Rd}}$

  avec $M_{z,ELS}$ calculé par le BET = -8,35 m.kN
  L_k : longueur de la poutre en **mètre**

- Flèche admissible : $f_{adm} = L_k / 250$

Formules permettant la vérification du rupteur KS 20V10 H200 :

1. $|V_{y,Rd}| > |V_{y,Ed}|$*
2. $|M_{z,Rd}| > |M_{z,Ed}|$*

   Indice Rd : Valeurs de résistance données par la documentation DT2.
   Indice Ed : Valeurs de l'étude à calculer.
3. Flèche admissible (f_{adm}) > flèche (f)

Analyse d'un projet

ÉTUDE n°1

SITUATION PROFESSIONNELLE : *Employé en bureau d'étude technique*

Dans la phase d'étude vous êtes chargé de vérifier la résistance mécanique d'un rupteur thermique.

ON DONNE :	**Documents papier**	**Fichiers numériques**
Dossier de base commun aux épreuves E2 et E3		
Documents Etudes	DE1.1 et DE1.2	DE1.2_E21.pdf
Documents techniques :		
- Profilés		DT1_E21.pdf
- Calcul du rupteur		DT2_E21.pdf
- Etanchéité sur support bois		DT3_E21.pdf
Documents réponses	DR1.1 et DR1.2	

ON DEMANDE :

Sur les documents réponses **DR1.1** et **DR1.2**

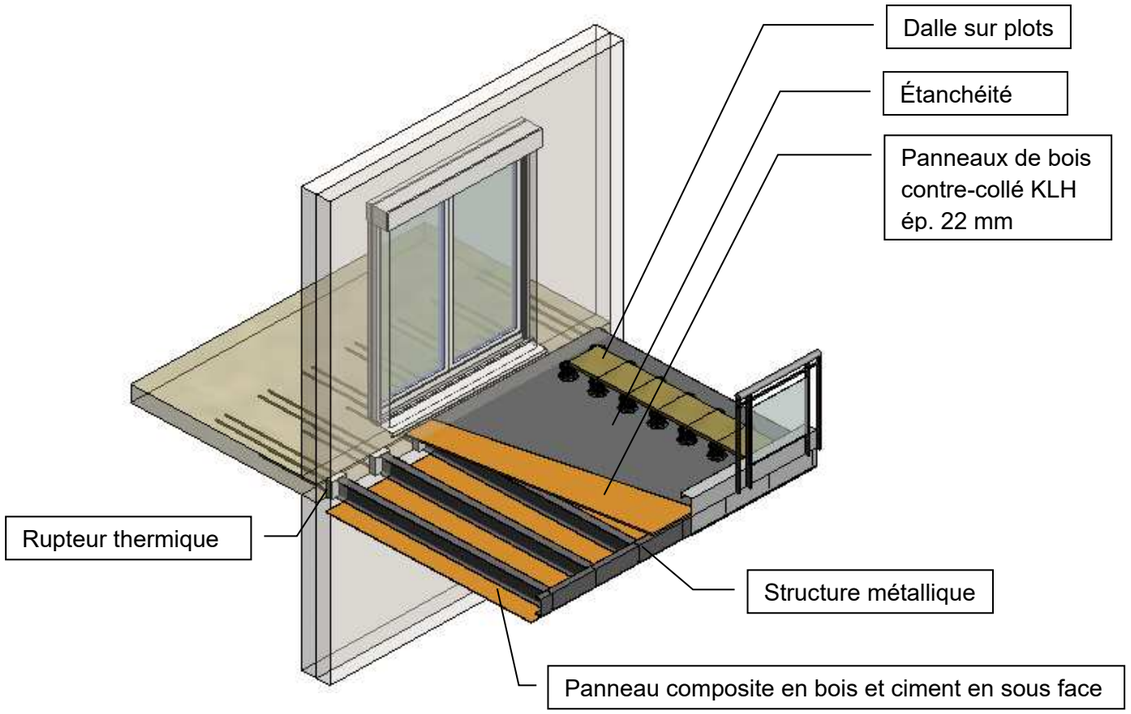
1.1. Déterminer la largeur de la zone de chargement
1.2. Déterminer les charges permanentes **g** appliquées sur la poutre métallique en daN/m
1.3. Déterminer la charge d'exploitation **q** en daN/m
1.4. Déterminer la charge combinée aux ELU **p** en daN/m puis **P**, la charge concentrée en daN.
1.5. Déterminer à l'ELU, H_G, dû à la charge horizontale sur la lisse du garde-corps, en daN
1.6. Déterminer à l'ELU, F_G, dû à la charge verticale du garde-corps, en daN
1.7. Déterminer à l'ELU, F_A, dû au poids de l'UPE 200, en daN
1.8. Déterminer le moment de flexion au point **A**, $M_{z,Ed}$, en m.daN
1.9. Déterminer l'effort tranchant au point **A**, $V_{y,Ed}$, en daN
1.10. Calculer la flèche (**f**) et la flèche admissible (f_{adm})
1.11. Vérifier le rupteur et conclure votre étude.

ON EXIGE :

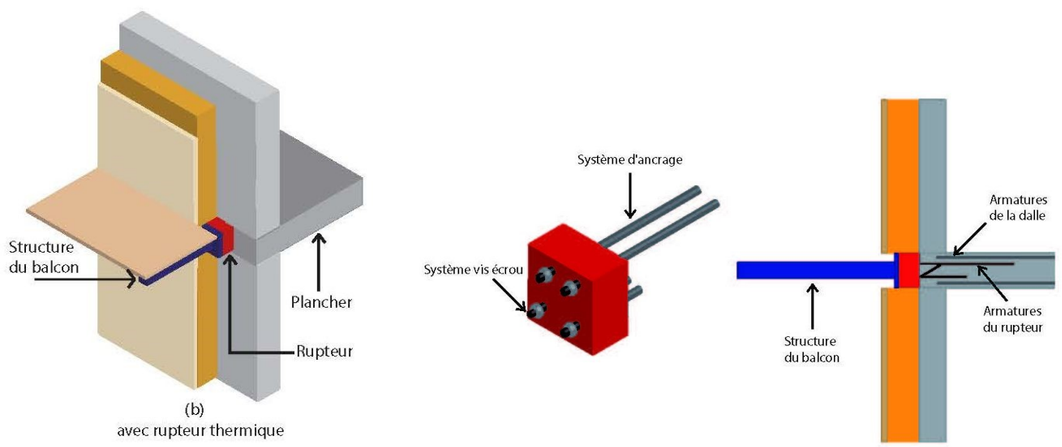
- des calculs détaillés, exacts avec une précision de 2 décimales ;
- pas d'erreur d'unités ;
- une conclusion pertinente en accord avec l'étude.

DE1.1

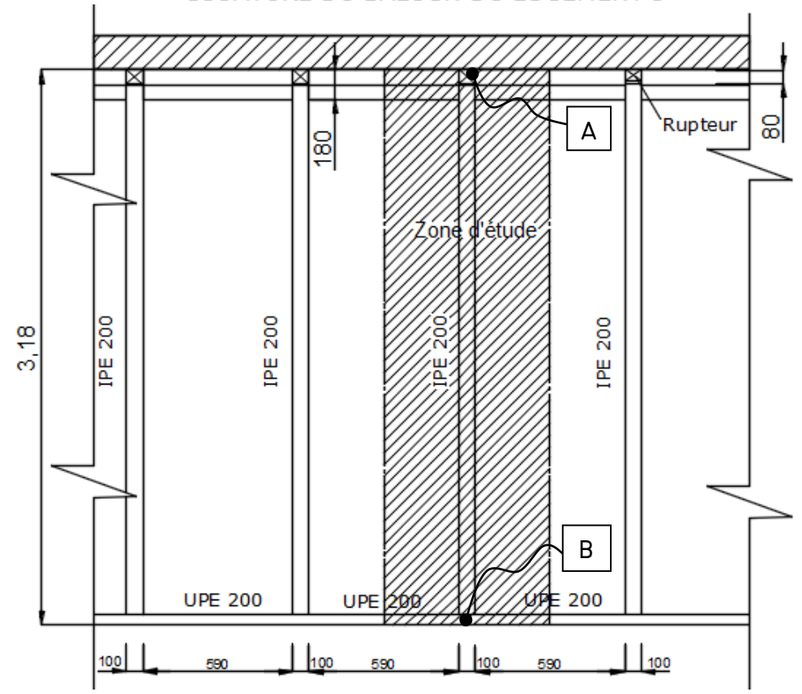
- Détail du balcon terrasse sur ossature métallique du bâtiment A :



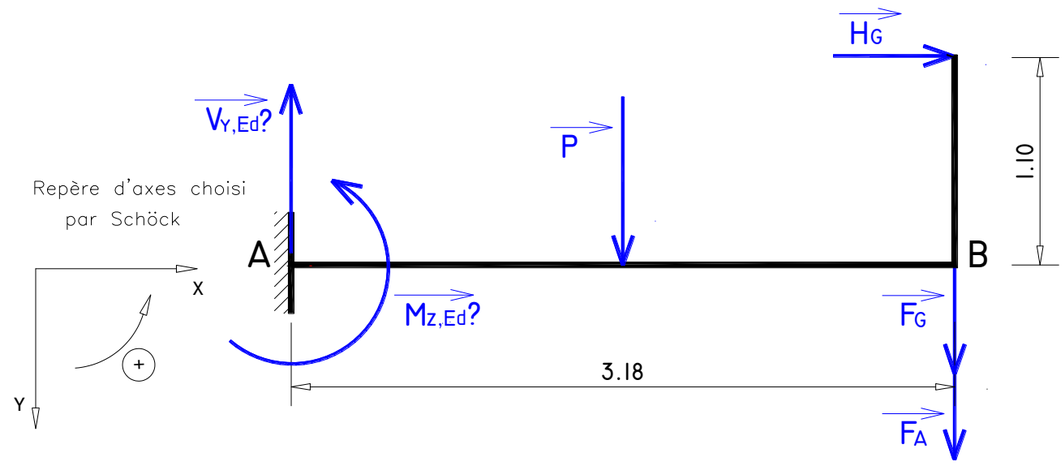
- Détail du rupteur pour la liaison dalle béton – structure métallique des balcons terrasses :



OSSATURE DU BALCON DU LOGEMENT 5



- Schéma mécanique sur la zone d'étude :



DE1.2

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT option A : ÉTUDES ET ÉCONOMIE	**Construction d'une résidence intergénérationnelle à Beinheim**		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E21 : ANALYSE D'UN PROJET		
Session 2018	DURÉE : **4H00** COEFFICIENT: **2**	1806-TE PO 21	3/14

1.1 Déterminer la largeur de la zone de chargement en m :

1.2 Déterminer les charges permanentes g appliquées sur la poutre métallique en daN/m :

Désignation	Calculs	Résultats (daN/m)
Dalles sur plots		
Etanchéité		
Panneau de bois contrecollé		
IPE		
Panneau composite		
	g =	

(Pour la suite des calculs on prendra g = 62,00 daN/m)

1.3 Déterminer la charge d'exploitation q en daN/m :

q =

(**Pour la suite des calculs on prendra q = 242,00 daN/m**)

1.4 Déterminer p la charge combinée aux ELU en daN/m puis P charge concentrée en daN :

p =

P =

(**Pour la suite des calculs on prendra P = 1425,00 daN**)

1.5 Déterminer à l'ELU, H_G, dû à la charge horizontale sur la lisse du garde-corps, en daN :

H_G =

(**Pour la suite des calculs on prendra HG = 94,00 daN**)

1.6 Déterminer à l'ELU, F_G, dû à la charge verticale du garde-corps, en daN :

F_G =

(Pour la suite des calculs on prendra FG = 70,00 daN)

1.7 Déterminer à l'ELU, F_A, dû au poids de l'UPE 200, en daN :

F_A =

(Pour la suite des calculs on prendra FA = 22,00 daN)

DR1.1

1.8 Déterminer le moment de flexion au point A, $M_{z,Ed}$, en m.daN :

$M_{z,Ed}$ =

1.9 Déterminer la valeur de l'effort tranchant au point A, $V_{y,Ed}$ en daN

$V_{y,Ed}$ =

1.10 Calculer la flèche (f) et la flèche admissible (f_{adm}) en mm :

f =

f_{adm} =

1.11 Vérifier le rupteur et conclure votre étude :

⇨ **Type de béton : C25/30** (vérifié ~~ou non vérifié~~)

⇨ **Epaisseur de la dalle pleine : mm, hauteur du rupteur mm.** (vérifié ou non vérifié)

⇨ **Effort tranchant en A**

(vérifié ou non vérifié)

⇨ **Moment d'encastrement en A**

(vérifié ou non vérifié)

⇨ **Flèche**

(vérifié ou non vérifié)

Conclusion :

DR1.2

Renseignements complémentaires à l'étude n°2 :

CLASSEMENT DES BÂTIMENTS

Les grandes familles de bâtiments sont répertoriées ci-dessous :

- **BÂTIMENTS D'HABITATION** : il s'agit des villas individuelles ou en bande, des résidences collectives. On compte 4 familles de bâtiments, selon le nombre d'étages.
  Le règlement de sécurité qui les régit est l'arrêté du 31.01.1986.

- **BÂTIMENT RELEVANT DU CODE DU TRAVAIL** : il s'agit des usines, des bureaux, des entrepôts de stockage etc., des lieux de travail du personnel.
  Le règlement de sécurité qui les régit est le code du travail.

- **ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP)** : il s'agit de tout bâtiment ou enceinte (même en plein air) accueillant à titre gratuit ou pas des personnes.
  Ils sont régis par l'arrêté du 25.06.1980 et l'arrêté du 22.06.1990.

- **IMMEUBLES DE GRANDE HAUTEUR ET DE TRÈS GRANDE HAUTEUR (IGH**) : il s'agit des immeubles d'habitation dont le plancher haut dépasse 50 m ou des bâtiments recevant du public dont le plancher le plus haut accessible au public est à plus de 28 m de hauteur par rapport au sol accessible aux services de secours.
  Le règlement de sécurité qui les régit est l'arrêté du 18.10.1977.

Analyse d'un projet

ÉTUDE n° 2

SITUATION PROFESSIONNELLE : *Employé en cabinet d'architecture*

Dans la phase d'avant-projet, vous êtes chargé de compléter les chapitres IV, V, XIII, XVI et XXV de la notice de sécurité incendie (PC 40, Pièce N°3) avant de la soumettre aux services instructeurs.

ON DONNE :	**Documents papier**	**Fichiers numériques**
Dossier de base commun aux épreuves E2 et E3		
Les documents études :	DE2.1 à DE2.3	
Documents techniques :		
- Classement des ERP		DT4_E21.pdf
- Dégagement et unité de passage		DT5_E21.pdf
- Désenfumage		DT6_E21.pdf
- Extincteurs		DT7_E21.pdf
Documents réponses :	DR2	

L'étude porte sur la salle commune située dans bâtiment B.

ON DEMANDE :

Sur le document réponse **DR 2 :**

2.1. Donner pour la salle commune son classement et son type d'activité (chap. V) ;

2.2. Calculer l'effectif de la salle commune (chap. IV) ;

2.3. Donner la catégorie de la salle commune (chap. V) ;

2.4. Vérifier la conformité du projet vis-à-vis des dégagements (chap. XIII) ;

2.5 . Déterminer le désenfumage nécessaire (chap. XVI) ;

2.6 . Déterminer le nombre d'extincteurs nécessaire (chap. XXV).

ON EXIGE :

- des réponses précises et justifiées.

DE2.1

Construction d'une Résidence Intergénérationnelle

Rue des Lilas

67930 BEINHEIM

NOTICE DE SÉCURITÉ INCENDIE

PC 40 – Pièce n° 3

I - DESCRIPTION DE L'OPÉRATION :

Construction d'une salle commune aux habitants de la résidence intergénérationnelle ayant un usage multiple (salle polyvalente).

Bâtiment avec un étage occupé par un logement.

II - PHASAGE DES TRAVAUX :

Les travaux seront réalisés en une seule phase.

III - TEXTES APPLICABLES :

- Code de la Construction et de l'Habitation ;
- arrêté du 25 06 1980 modifié et ses annexes ;
- arrêté du 12 12 1984 modifié ;
- arrêté pris en application de l'article R 121.5 du CCH pour la classification des matériaux et éléments de construction.

IV - ACTIVITÉS :

Rez-de-Chaussée : salle Ccommune à usage multiple (salle polyvalente)

Étage : 1 logement

IV - EFFECTIFS :

L'effectif du public admis est de :

- salle commune :

L'effectif du personnel dans l'établissement sur déclaration est de : 2 personnes

L'effectif total est de : ……

V - CLASSEMENT :

L'établissement faisant l'objet de la présente demande de permis de construire serait classé en :

Type …… de …….. catégorie.

VI - ACCESSIBILITÉ des SECOURS (CO1 à CO5) **:**

Bâtiment en R+1.

Accessibilité des véhicules de secours par la rue des Lilas.

Les façades sont directement accessibles.

VII - ISOLEMENT DES TIERS (CO6 à CO10) **:**

L'établissement est isolé des tiers en vis-à-vis de plus de 5,00 m par rapport aux façades.

VIII - STRUCTURE (CO11 à CO15) **:**

Les éléments porteurs verticaux en façade seront en ossature bois pour une SF 1/2h.

Les éléments porteurs verticaux intérieurs seront en ossature bois pour une SF 1/2h.

La charpente sera en bois massif pour une S 1/2h.

IX - ENVELOPPE EXTÉRIEURE (CO16 à CO22) **:**

La couverture est traitée par des tuiles en terre cuite.
Les façades sont traitées par un crépi sur une isolation extérieure.
Isolation extérieure en panneau isolant multicouche en fibre de bois de 8 cm d'épaisseur.
Les menuiseries sont en PVC et les portes en Alu.

X - CLOISONNEMENT (CO23 à CO26) **:**

L'établissement est traité en cloisonnement traditionnel.
Les parois enveloppe des locaux seront CF 1/2h, les blocs portes seront PF1/2 h.

XI - LOCAUX à RISQUES (C027 à CO28) **:**

LRM = locaux à risque moyen : isolement par parois CF1 h et bloc-porte CF1/2 h+FP
LRI = locaux à risque important : isolement par parois CF2 h, le bloc-porte extérieur CF1/2h+FP

XII - LOCAUX NON ACCESSIBLES et LOGEMENT (C029) **:**

Les locaux non accessibles au public sont :
* le logement au niveau R+1.

XIII - DÉGAGEMENTS (CO34 à CO56) **:**

Les circulations intérieures sont de …… et relient les issues.

Les dégagements et issues de secours sont répartis en :
- Salle commune : ……
……

XIV - E.A.S. (C057 à CO60) **:** **sans objet**

XV- AMÉNAGEMENTS (art AM) **:**

Pour les travaux des finitions, les revêtements sont prévus en :
- concernant les parois des dégagements non protégés et locaux :

* plafonds suspendus acoustiques démontables pour un classement B-s3,d0 ou M1
° des revêtements d'une superficie de 86 m² en dalles 60/60 classées C-s3,d0 ou M2 sont posés dans la salle commune et l'entrée.
° des revêtements d'une superficie de 8 m² en dalles 60/60 hydrofuge classées D-s3,d0 ou M3 sont posés dans les sanitaires.

* parois verticales en MOB + panneau OSB + plaque de plâtre pour un classement C-s3,d0 ou M2

* des sols en céramique pour un classement Dfl-s2 ou M4

- concernant les produits d'isolation non apparents :
Les matériaux d'isolation ainsi que leur mise en œuvre répondront aux exigences contenues dans le « Guide de l'Isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie » (cahier du CSTB n° 3231 de juin 2000).
Le mobilier fixe sera traité en panneaux bois de 19 mm classés M3

DE2.2

XVI - DÉSENFUMAGE (art DF et IT 246) **:**

……

XVII- CONDUITS ET GAINES (CO30 à CO33) **:**

Les canalisations, autres que ventilation, seront réalisées par des conduits en PVC et enfermées dans des gaines en plaques de plâtre.

XVIII - PRODUCTION d'ÉNERGIE (CH1 à CH28) **:**

La production d'énergie est faite par une installation au gaz de ville.
La production d'eau chaude sanitaire est réalisée par la chaudière gaz.

XIX - CHAUFFAGE – VENTILATION (CH29 à CH43) **:**

Le système de chauffage de la salle commune est réalisé par :
* circulation d'eau chaude par plancher chauffant.

XX - GAZ (art GZ) **:**

L'établissement sera desservi en gaz de ville.

XXI - ÉLECTRICITÉ (art EL et EC) **:**

Les installations seront conformes aux normes NF C 14-100 et C15-100.

L'énergie principale provient du réseau urbain,

Le local TGBT se situe dans l'entrée.

L'éclairage de secours sera réalisé en BAES pour le balisage et l'éclairage d'ambiance.

XXII - ASCENSEUR (art AS) **:** **sans objet**

XXIII INSTALLATIONS de CUISSON (art GC) **:** **sans objet**

Le bar/cuisine sera équipé de petits équipements domestiques pour une puissance de < 20KW.

XXIV ATRIUM et TREMIES (IT 263 – IT 246) **sans objet**

XXV - MOYENS DE SECOURS (MS1 à MS52) **:**

La borne d'incendie à proximité de l'établissement est implantée dans un rayon de 20 mètres de l'entrée et dans un rayon de 8 mètres de l'issue de secours.

La défense interne est assurée par :
……
……

XXVI - SSI et ALERTE (MS53 à MS67) **:**

Le SSI est de catégorie E avec un équipement d'alarme de type 4.

L'alerte est traitée par téléphone urbain.
Des alarmes visuelles sont disposées dans les sanitaires pour les personnes isolées.

XXVII SIGNALÉTIQUE (MS 68 à M 75) **:**

Un plan d'intervention sera affiché à l'entrée principale.
Un plan d'évacuation sera affiché à l'entrée principale.

Les consignes générales seront disposées à proximité des plans d'évacuation.
Les consignes spécifiques seront disposées dans la conciergerie.

DE2.3

2.1. Donner pour la salle commune son classement et son type d'activité (chap. V)

Classement : .....

Type : .....

2.2. Calculer l'effectif de la salle commune (chap. IV)

Surface de la salle commune : .....

Calcul du nombre de personnes : ..... personnes

Effectif du personnel : 2 personnes

Effectif total : ..... personnes

2.3. Donner la catégorie de la salle commune (chap. V)

.....

.....

.....

2.4. Vérifier la conformité du projet vis-à-vis des dégagements (chap. XIII)

Nombre et caractéristiques des dégagements <u>exigés par la réglementation</u> :

.....

.....

.....

.....

Nombre et caractéristiques des dégagements <u>présents dans le projet</u> :

.....

.....

.....

.....

Conclusion : ☐ projet conforme

☐ projet non conforme car : .....

.....

2.5. Déterminer le désenfumage nécessaire (chap. XVI)

.....

.....

.....

.....

2.6. Déterminer le nombre d'extincteurs nécessaire (chap. XXV)

.....

.....

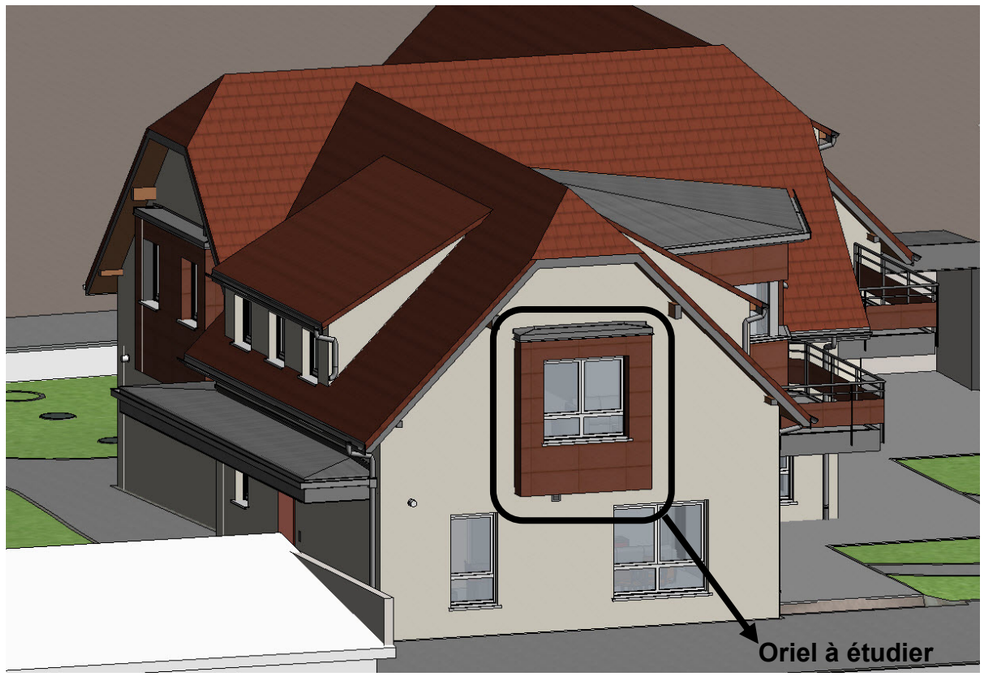
.....

.....

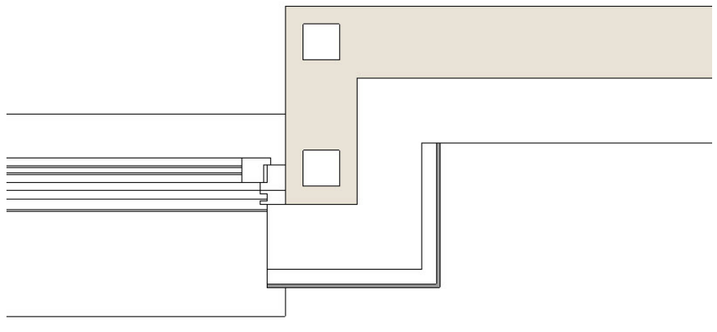
Renseignements complémentaires à l'étude n°3 :

- Localisation de l'étude :

- L'étude porte sur l'oriel en bardage Trespa de la façade Sud-Ouest du bâtiment A.



Vous devez, pour cette question, représenter graphiquement, à l'aide de la maquette numérique et des différents documents fournis, le détail de la zone à étudier repérée ci-dessous :



Analyse d'un projet — ÉTUDE n° 3

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Employé dans une entreprise de bardage, vous devez réaliser un détail technique pour le maître d'œuvre.

ON DONNE :	**Documents papier**	**Fichiers numériques**
• *Dossier de base commun aux épreuves E2 et E3*		
• La maquette numérique du projet		
• Le document étude :	DE3	
• Le document réponse :	DR3	
• Les documents techniques		
Extrait documentation TRESPA		DT8_E21.pdf
Equerre de fixation d'isolation ETANCO		DT9_E21.pdf

ON DEMANDE :

Sur DR 3 :

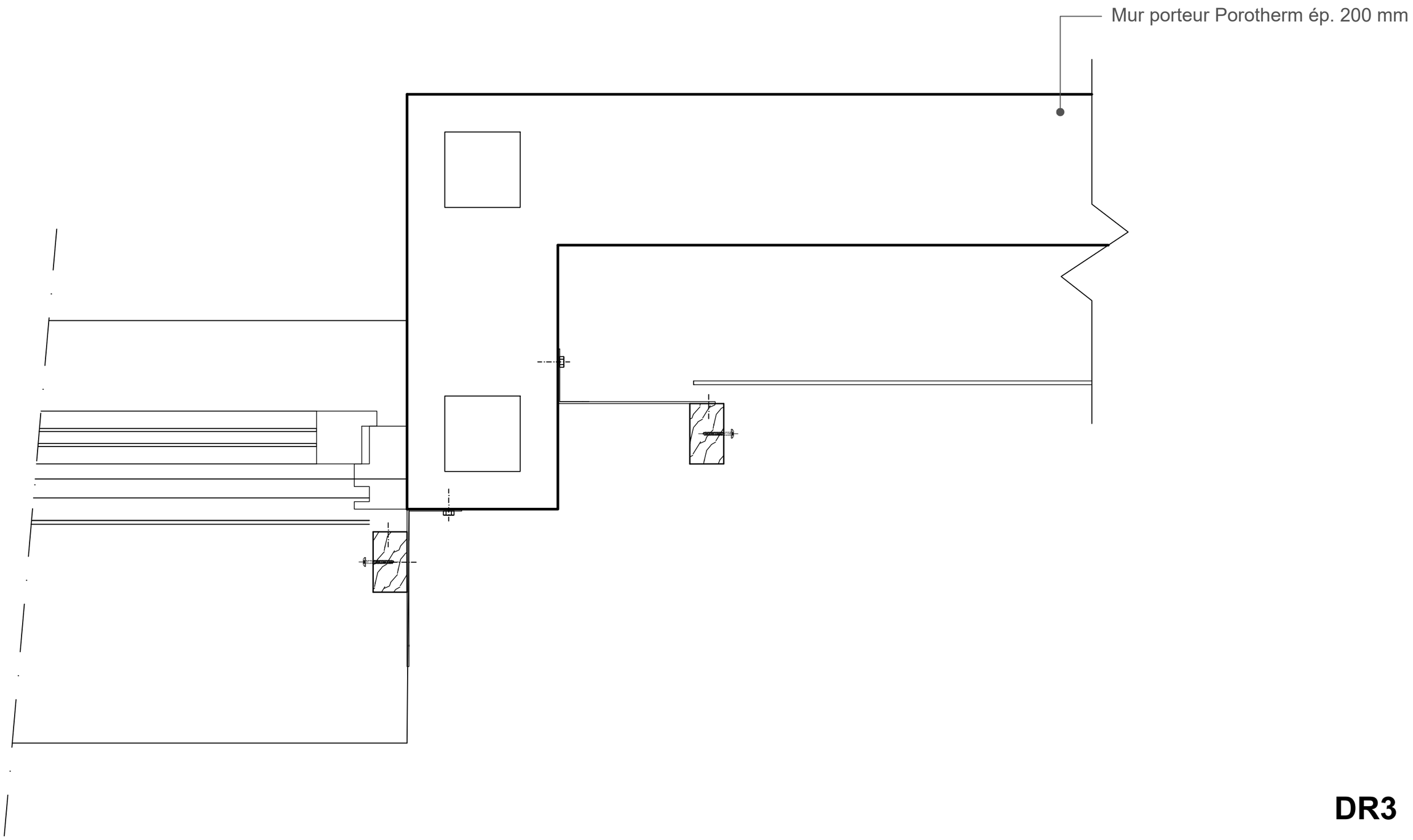
3.1. Compléter, à l'aide des instruments, le détail technique à l'échelle 1/5^{è}.
Faire apparaître tous les éléments du bardage et de l'ITE ainsi que leurs fixations nécessaires à l'exécution de cette partie d'ouvrage.

3.2. Compléter la terminologie des éléments mis en œuvre.

ON EXIGE :

- une représentation précise et lisible, respectant les conventions du dessin de bâtiment ;
- un respect de l'échelle du dessin ;
- le respect de la documentation technique et des renseignements complémentaires ;
- la solution technique est clairement et totalement traduite.

DE3



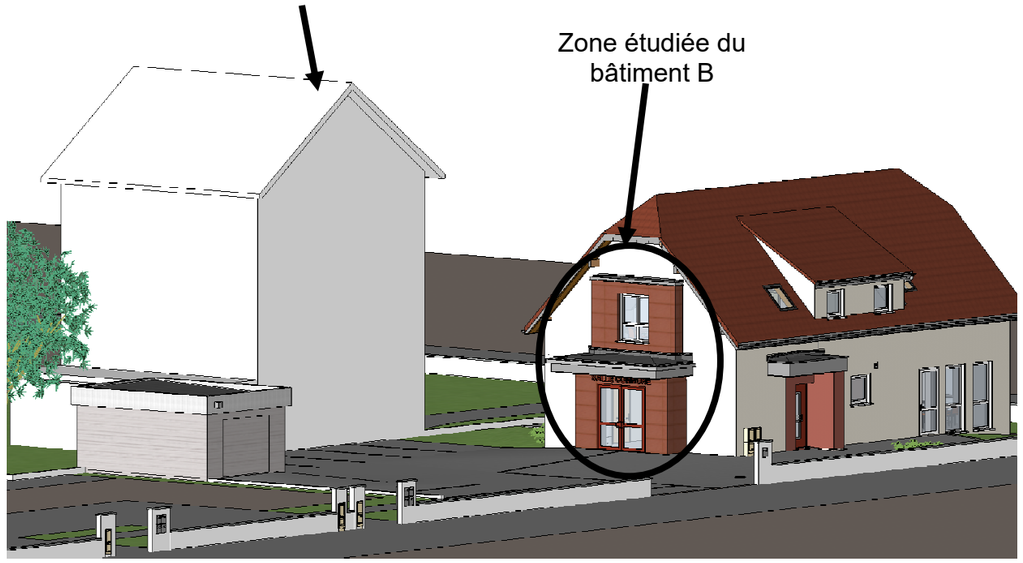
DR3

Renseignements complémentaires à l'étude n°4 :

- Localisation de l'étude

Bâtiment le plus proche
à prendre en compte
Hauteur du bâtiment : 12,46m

Zone étudiée du
bâtiment B



- La peau extérieure du système d'isolation thermique par l'extérieur nécessite un entretien espacé (+ de 20 ans).
- La maçonnerie sous le système d'isolation par l'extérieur n'est pas enduite.
- La façade est considérée non abritée.
- Le site est normal.

Analyse d'un projet

ÉTUDE n°4

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Employé dans une entreprise de bardage, vous êtes chargé de vérifier le classement reVETIR du système d'isolation par l'extérieur (bardage Trespa).

ON DONNE :	**Documents papier**	**Fichiers numériques**
• *Dossier de base commun aux épreuves E2 et E3*		
• Le logiciel BimVision		**BIMvision**® et la maquette ifc
• Le document étude DE 4	DE4	
• Les documents techniques DT		
- classement reVETIR des systèmes ITE		DT10_E21.pdf
- extrait de l'étude thermique		DT11_E21.pdf
• Le document réponse DR4	DR4	

ON DEMANDE :

Sur le document DR 4 :

4.1. Compléter le tableau recensant les éléments à prendre en compte pour définir :
- les performances de ce système d'isolation par l'extérieur ;
- le classement minimum des rubriques reVETIR.

4.2. Relever sur la maquette numérique le classement reVETIR du bardage Trespa ;

4.3. Conclure.

ON EXIGE :

- un tableau correctement complété et des réponses justifiées ;
- le classement minimum bien défini ;
- une conclusion correcte.

DE4

4.1. Compléter le tableau recensant les éléments à prendre en compte pour définir les performances de ce système d'isolation par l'extérieur. Définir le classement minimum des rubriques reVETIR.

Éléments à prendre en compte pour définir les performances de ce système d'isolation par l'extérieur		Définir le classement minimum des rubriques reVETIR
r réparation	**Réparation aisée mais produits spécifiques nécessaires**	**r2**
e entretien		
V Vent	**Zone :** …… **Site :** …… **Hauteur bâtiment :** ……	
E Etanchéité	**Situation :** …… **Hauteur bâtiment :** …… **Type de mur** :……	
T Tenue au choc		
I Incendie	**Type de bâtiment :** …… *À l'aide de la maquette numérique, déterminer la distance la plus courte entre le bardage et l'immeuble en vis-à-vis :* **P : distance minimale à laquelle peut se trouver un immeuble vis-à-vis** = …… **H : Hauteur la plus élevée des deux bâtiments =** …… **P / H** =……	
R Résistance thermique		

4.2. Relever sur la maquette numérique le classement reVETIR du bardage Trespa : .....

4.3. Conclure : le bardage Trespa préconisé convient-il ?

.....

.....

DR4

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT

Option A : ÉTUDES ET ÉCONOMIES



ÉPREUVE E2	PRÉPARATION D'UNE OFFRE
SOUS-ÉPREUVE E21	ANALYSE D'UN PROJET

DOCUMENTS TECHNIQUES	N° papier	N° numérique
- Profilés métalliques		DT1_E21.pdf
- Rupteur de pont thermique		DT2_E21.pdf
- Étanchéité sur support bois		DT3_E21.pdf
- Classement des ERP		DT4_E21.pdf
- Unité de passage		DT5_E21.pdf
- Désenfumage		DT6_E21.pdf
- Extincteurs		DT7_E21.pdf
- Trespa Météon TS 150		DT8_E21.pdf
- Équerre de fixation Etanco		DT9_E21.pdf
- Classement reVETIR des ITE		DT10_E21.pdf
- Extrait de l'étude thermique		DT11_E21.pdf

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.