

EP2

DOC RESSOURCE

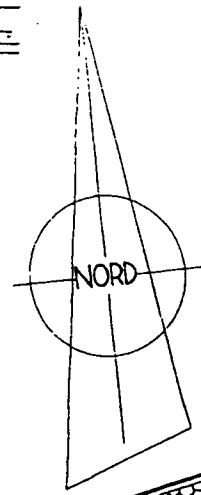
Ressources
Documents

10

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		SESSION :2004
B.E.P.	CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE	
Epreuve : EP2		Durée : maxi 4 H Coefficient : 6

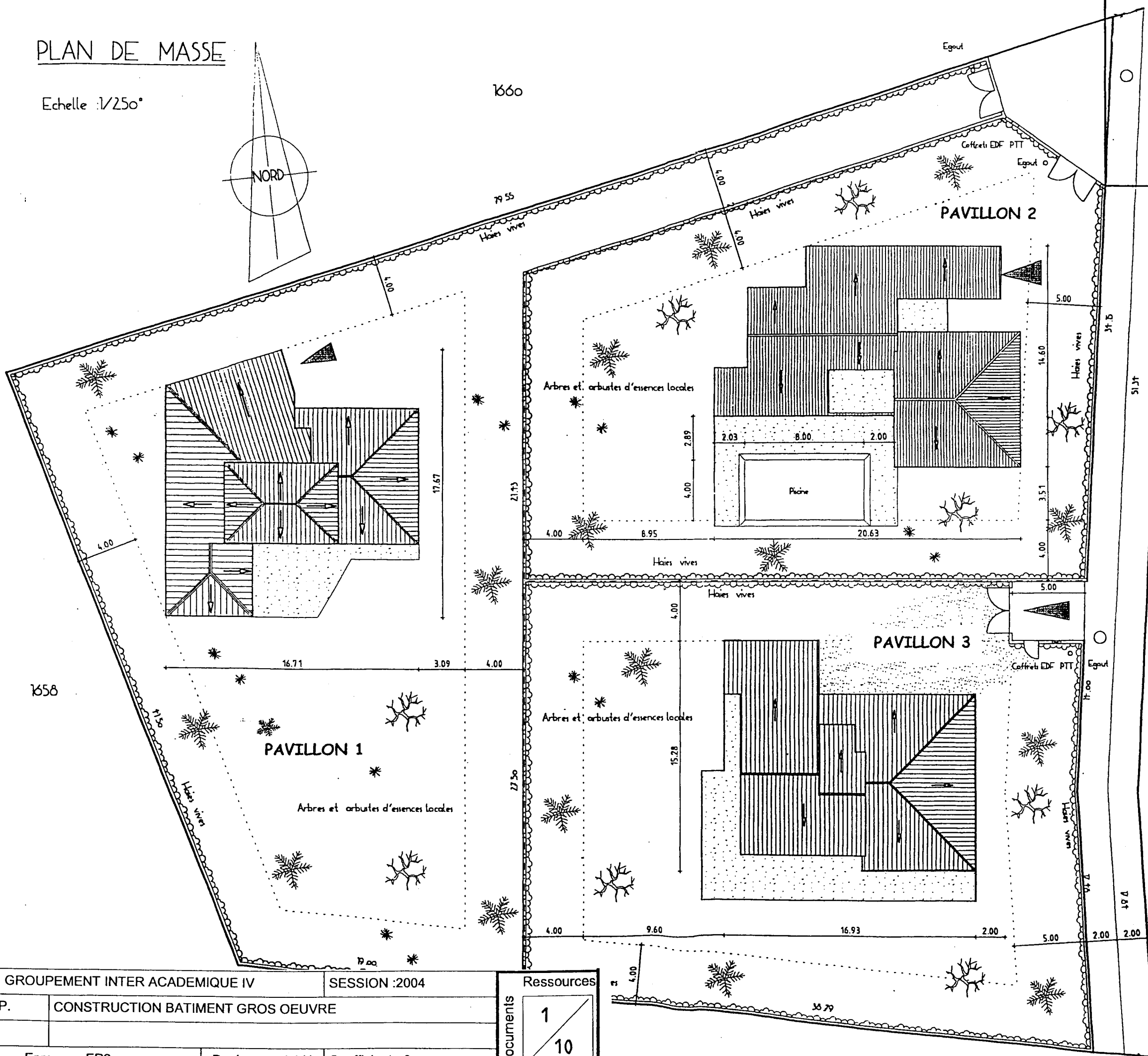
PLAN DE MASSE

Echelle : 1/250°

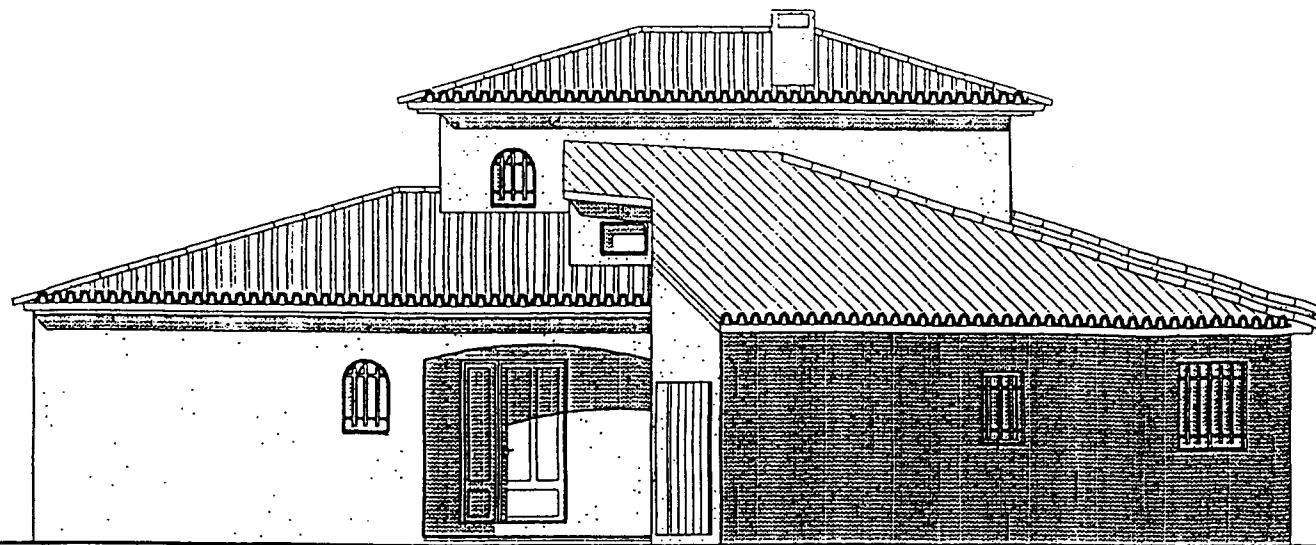


Vers réseaux Existants

EMPRISE PREVISIONNELLE DE LA FUTURE PLACE DE RETOURNEMENT



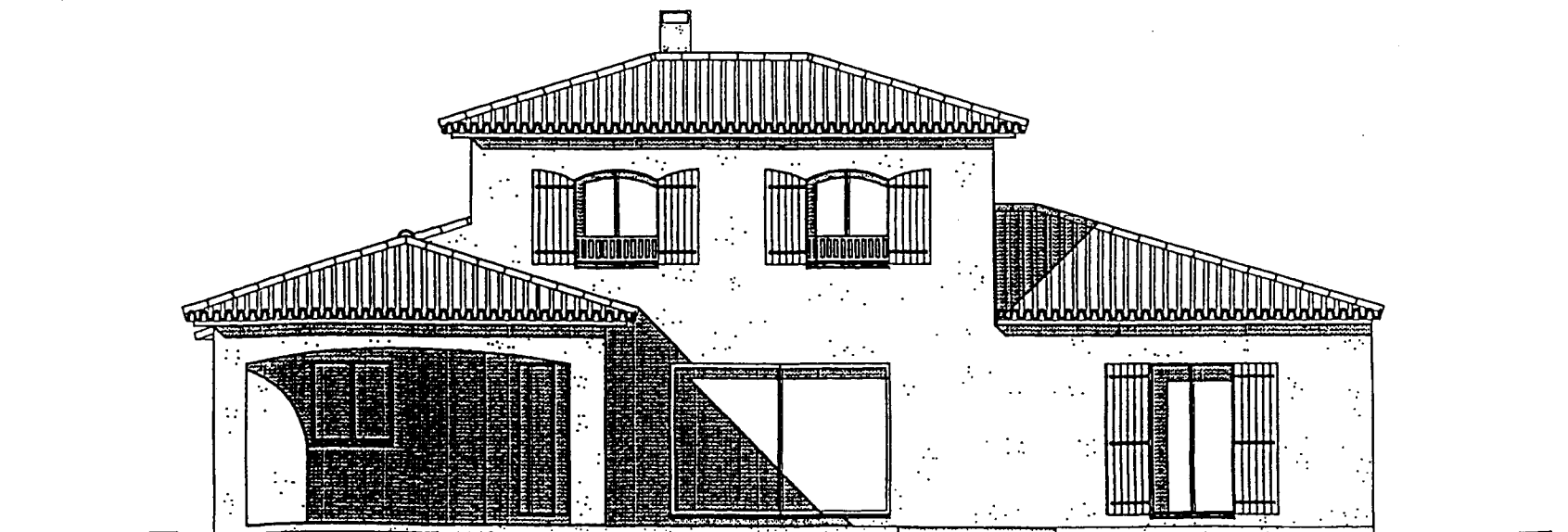
GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		SESSION :2004	Ressources
B.E.P.	CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE		Documents 1 / 10
Epreuve : EP2	Durée : maxi 4 H	Coefficient : 6	



NORD

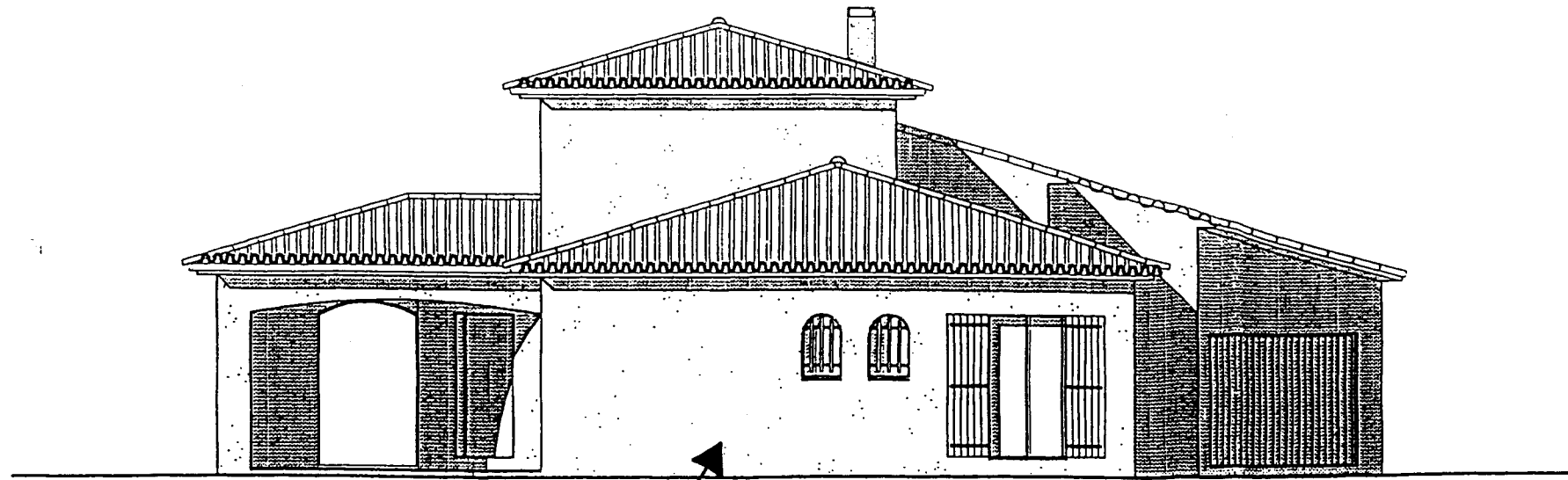
FACADES

Echelle : 1/100°



SUD

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		SESSION :2004	Ressources 2 10
B.E.P.	CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE		
Epreuve : EP2		Durée : maxi 4 H	Coefficient : 6

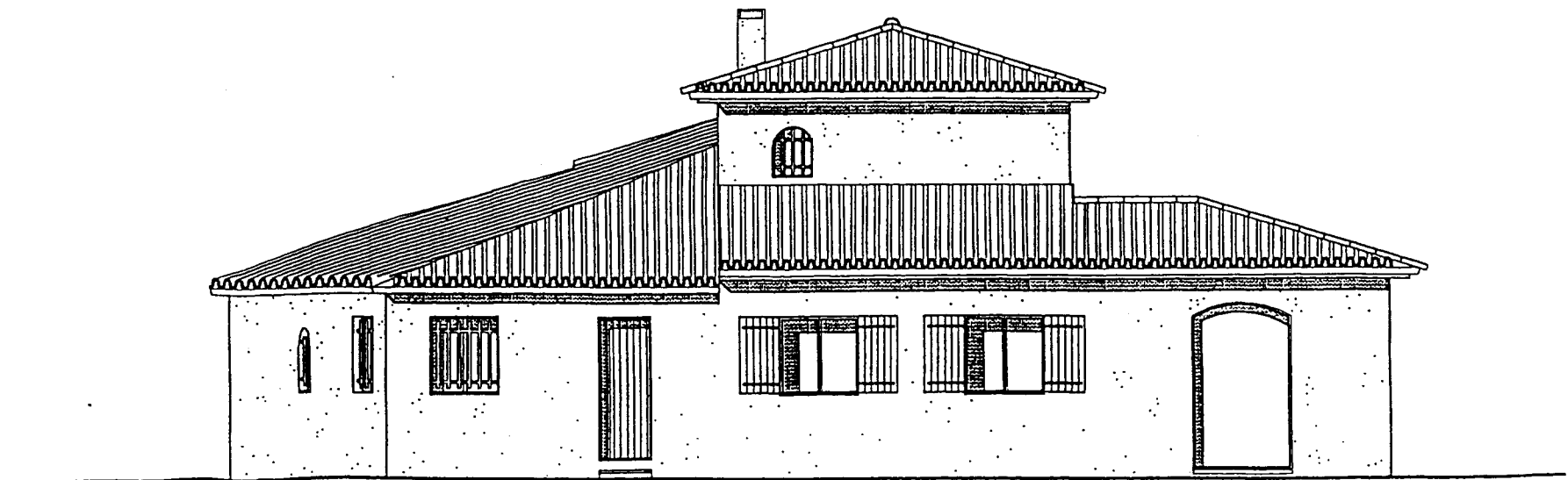


EST

FAÇADE à ENDUIRE 8.96 m x 3.44 m

FACADES

Ech : 1/100°

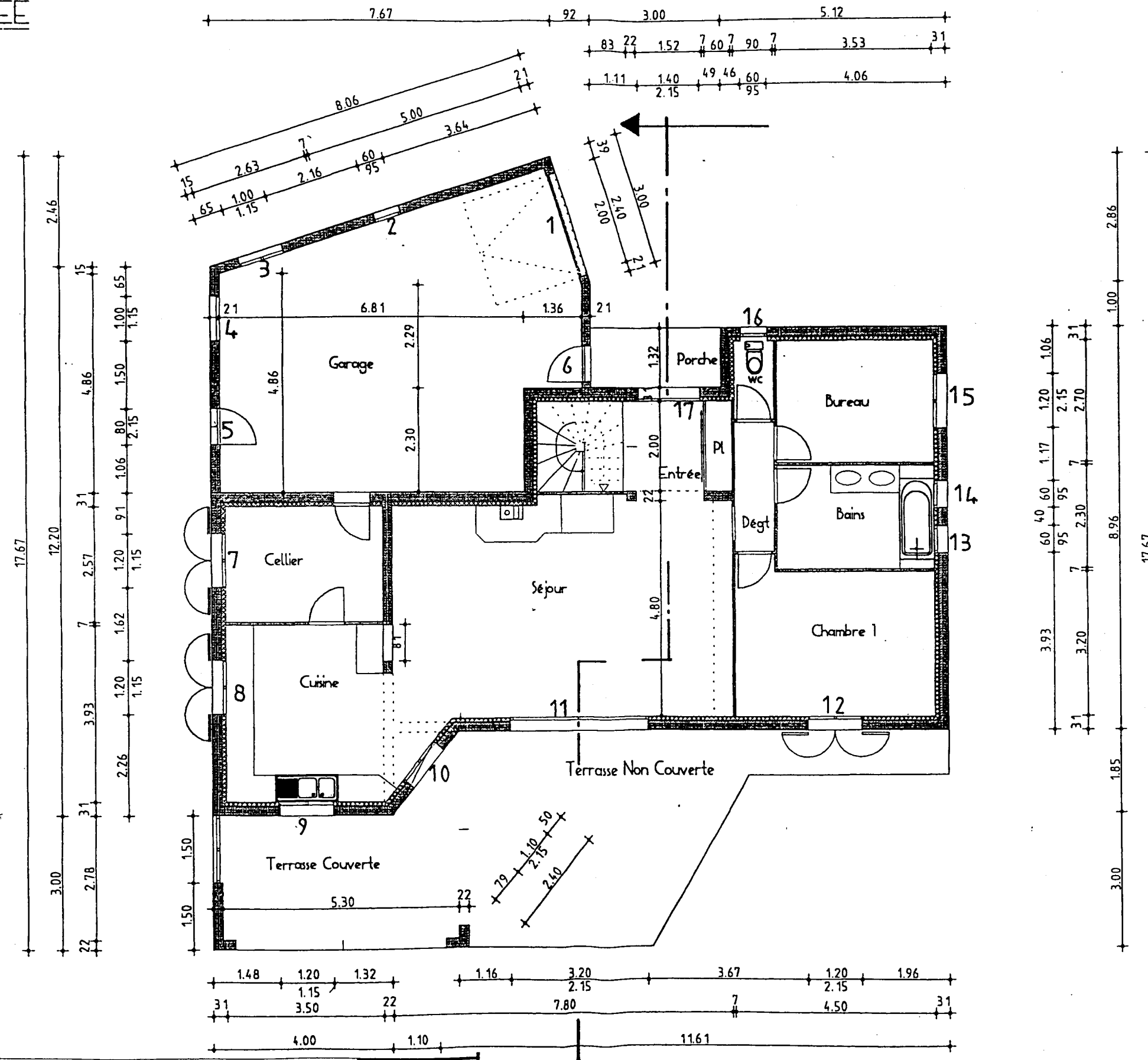


OUEST

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		SESSION :2004	Ressources 3 10
B.E.P.	CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE		
Epreuve : EP2	Durée : maxi 4 H	Coefficient : 6	

PLAN
REZ DE CHAUSSEE

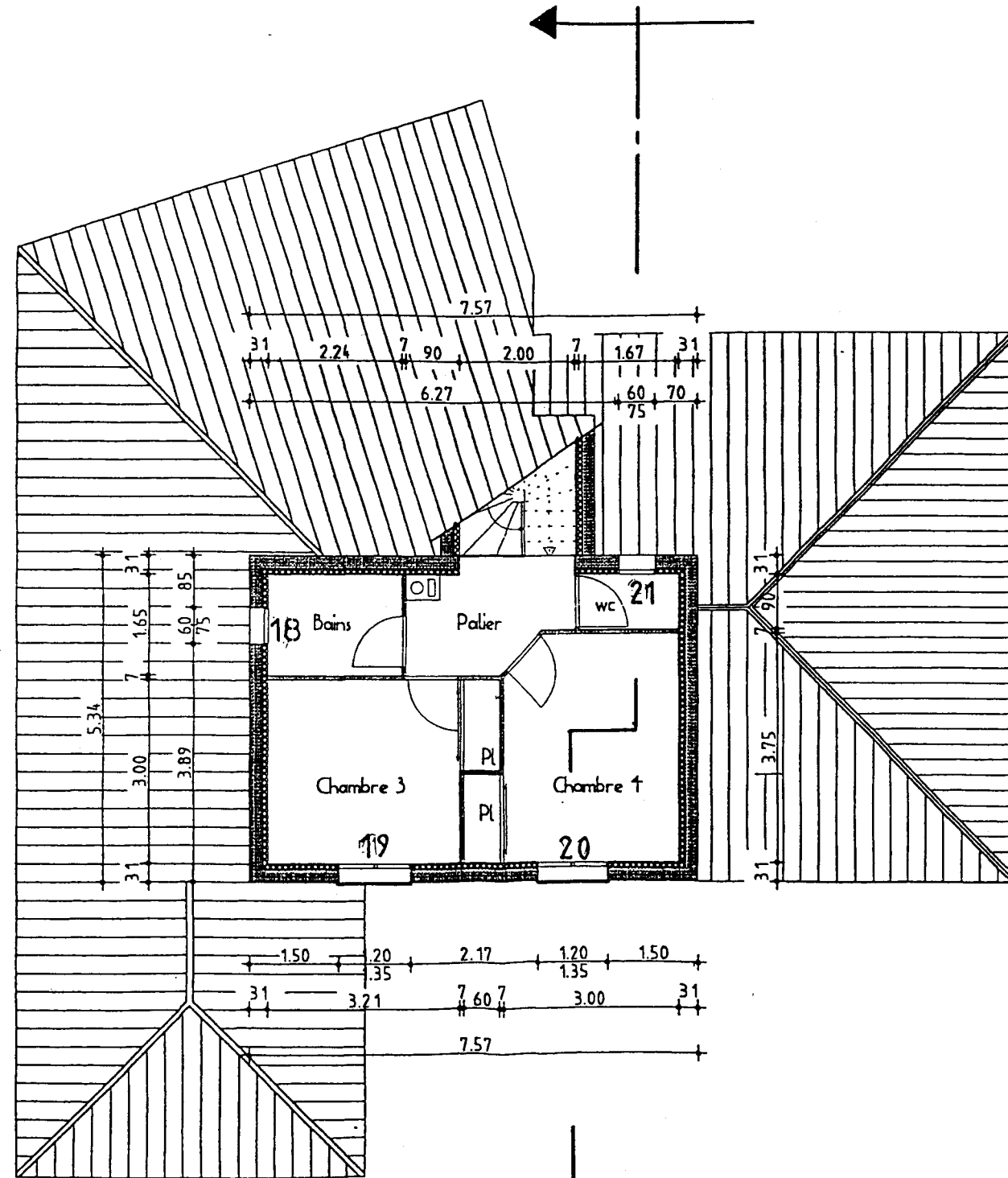
Echelle : 1/100°



GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		SESSION :2004		Ressources Documents L 10
B.E.P.	CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE			
Epreuve : EP2	Durée : maxi 4 H	Coefficient : 6		

PLAN ETAGE

Ech : 1/100°



GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		SESSION :2004		Ressources Documents 5 / 10
B.E.P.	CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE			
Epreuve : EP2	Durée : maxi 4 H	Coefficient : 6		

TABLEAU DES SURFACES

REZ DE CHAUSSEE

ENTREE + PLACARD	9,00	m ²
SEJOUR	37,55	m ²
CUISINE	17,40	m ²
CELLIER	7,00	m ²
DEGAGEMENT	2,60	m ²
WC	1,55	m ²
CHAMBRE 1	14,75	m ²
BUREAU	9,55	m ²
BAINS	8,10	m ²

SURFACE	107,50	m²
----------------	---------------	----------------------

ETAGE

PALIER	4,90	m ²
CHAMBRE 2 + PLACARD	10,65	m ²
WC	1,50	m ²
CHAMBRE 3 + PLACARD	12,00	m ²
BAINS	3,70	m ²

SURFACE	32,75	m²
----------------	--------------	----------------------

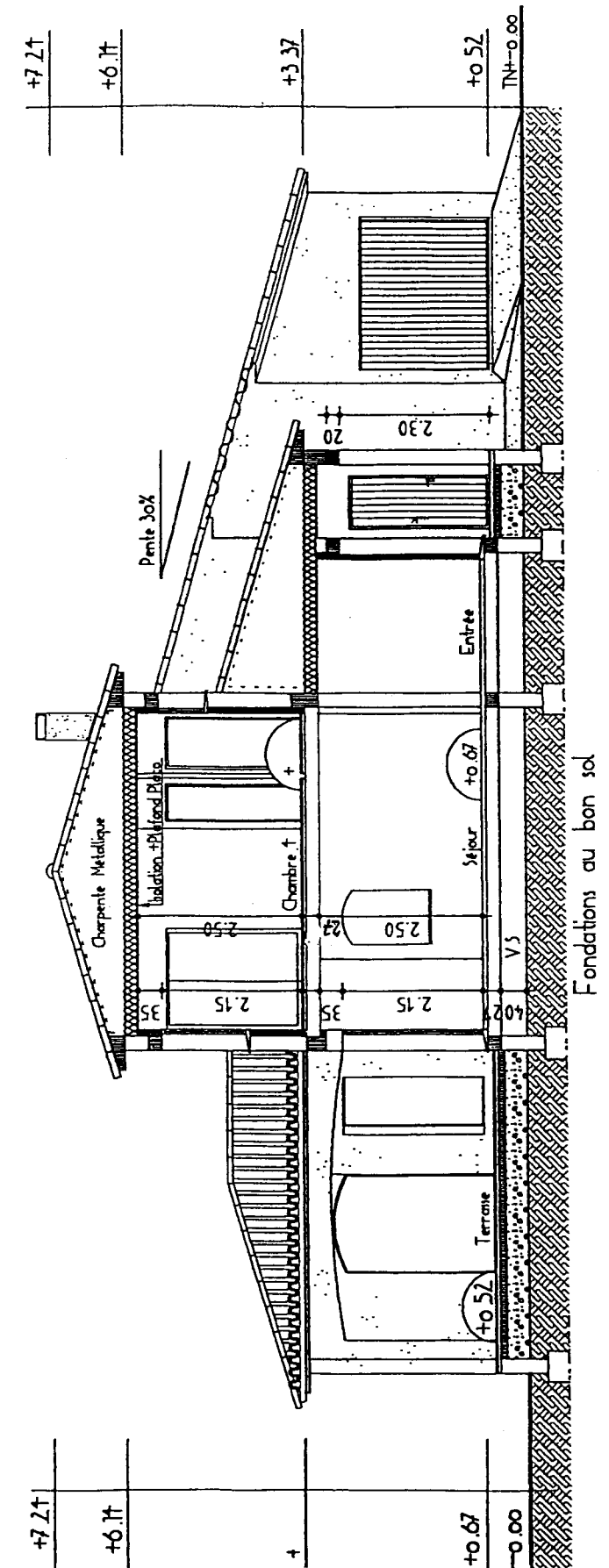
TOTAL SURFACE HABITABLE	140,25	m²
--------------------------------	---------------	----------------------

ANNEXES

GARAGE	44,65	m ²
PORCHE	3,95	m ²
TERRASSE COUVERTE	19,45	m ²

SURFACE	68,05	m²
----------------	--------------	----------------------

COUPE A-A



GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		SESSION :2004		Ressources Documents 6 / 10
B.E.P.	CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE			
Epreuve : EP2	Durée : maxi 4 H	Coefficient : 6		

EXTRAIT DU DEVIS DESCRIPTIF.

Terrassements :

- Décapage et enlèvement de la terre végétale sur l'emprise de la construction.
- Fouilles en rigoles pour fondations au droit des murs extérieurs et des murs de refend.

Fondations :

- Semelles filantes de 60 x 40 cm en béton armé dosé à 300 kg de ciment CEM III/A 32,5 R par m³ de béton.
- Armatures LS 1B conformes aux normes parasismiques.
- Semelles isolées pour les poteaux des terrasses en béton armé dosé à 300 kg de ciment CEM III/A 32,5 R par m³ de béton ; avec pour dimensions 80 x 80 cm.

Murs en élévation :

- Murs extérieurs et murs de refend en agglomérés creux de ciment de 0,20 x 0,20 x 0,50 m hourdés au mortier de ciment dosé à 300 kg de ciment CEM III/A 32,5 R par m³ de béton.
- Protection étanche des murs de soubassement en contact avec les terres par application d'une peinture bitumineuse.
- Arase étanche par feutre bitumineux ou mortier hydrofuge posée sur toute la largeur des murs avant pose du plancher sur vide sanitaire.

Plancher sur vide sanitaire :

- Plancher isolant constitué de poutrelles précontraintes et de hourdis isolants en polystyrène expansé avec talonnette pour rupture de pont thermique. Dalle de compression de 7 cm d'épaisseur en béton armé dosé à 300 kg de ciment CEM III/A 32,5 R par m³ de béton avec incorporation d'un treillis soudé et d'armatures de renfort (chapeaux, équerres).

Dallage en béton armé :

- Dallage du garage et des terrasses constitué d'une forme compactée de tout venant, d'un film polyane de 15/100^{ème} d'épaisseur, d'un béton de forme dosé à 300 kg de ciment CEM III/A 32,5 R par m³ de béton avec incorporation d'un treillis soudé, d'une chape de finition de type taloché fin.
- Les dallages des terrasses recevront en finition un carrelage posé à bain de mortier.

Seuils :

- Les seuils des portes seront en béton, avec nez en ¼ de rond, la pente sera de 2 cm, la finition lissée.

Plancher haut du RDC :

- Plancher de type 16 + 4 constitué de poutrelles précontraintes et de hourdis en agglomérés creux de ciment. Dalle de compression en béton armé dosé à 300 kg de ciment CEM III/A 32,5 R par m³ de béton avec incorporation d'un treillis soudé et d'armatures de renfort (chapeaux, équerres). La sous-face des planchers sera enduite avec 2 cm de plâtre. Les sols recevront un revêtement en carrelage d'une épaisseur totale de 5 cm.

Enduits extérieurs :

- Enduit 3 couches d'épaisseur totale de 2 cm comprenant :
 - un gobetis pour couche d'accrochage dosé à 600 kg de ciment CEM III-A 32,5 R par m³.
 - une couche de dressage pour constituer le corps d'enduit avec mortier dosé à 500 kg de ciment CEM III/A 32,5 R par m³ mis en œuvre manuellement et taloché.
 - Une couche de finition à l'enduit hydraulique prêt à l'emploi

Revêtements de sol :

- Carrelage type grès émaillé 30 x 30 dans toutes les pièces habitables, posé à bain de mortier. Pose droite avec joints alignés. Mortier de pose dosé à 150 kg de ciment CEM 32,5 R par m³. Réalisation suivant règles de l'art avec mise en œuvre d'une bande de polystyrène en périphérie contre les cloisons pour la dilatation.
- Plinthes en grès émaillé 8 x 20 posées à la colle.
- Carrelage type grès cérame 20 x 20 posé à bain de mortier au droit des seuils des portes-fenêtres.

Appuis de fenêtre :

- Support béton dosé à 300 kg de ciment CEM 32,5 R par m³ avec revêtement de finition en éléments de terre cuite 10 x 28 cm.

Cloisons, Isolation, Plafonnages :

- Doublages thermo-acoustique type 8 + 1 contre murs de façades constitué d'un complexe de polystyrène expansé de 8 cm d'épaisseur et d'une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur. Pose à la colle suivant prescriptions du fabricant.
- Les plafonds sont posés sur les fermettes métalliques et comprennent la mise en œuvre de panneaux de laine de verre de 16 cm d'épaisseur et de plaques de plâtre type BA 13 fixées sur ossature en acier galvanisé.
- Cloisons en panneaux alvéolaires et plaques de plâtre de 5 cm d'épaisseur, posés suivant prescriptions du fabricant.

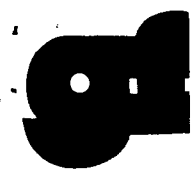
Charpente métallique :

- Charpente constituée de fermettes métalliques préfabriquées.

Couverture :

Couverture en tuiles canal. Pose collée. Teinte terre cuite. Rives et faitages en tuiles canal hourdées au mortier bâtard.

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		SESSION :2004	Ressources Documents 7 10
B.E.P.	CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE		
Epreuve : EP2	Durée : maxi 4 H	Coefficient : 6	



NOUVEAU

LE MAXI LINTEAU

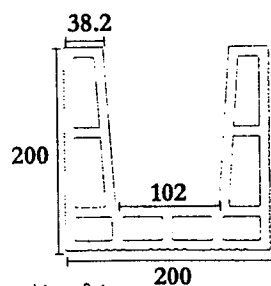


schéma n° 1

Léger et manportable, le MAXI LINTEAU est facile et rapide à mettre en oeuvre. Il pèse moins de 25 % du poids d'un linteau de béton traditionnel (22 kg au ml). Il se découpe facilement et manuellement sur chantier. Plusieurs dimensions sont à votre disposition afin de traiter tous types d'ouvertures. Ses caractéristiques mécaniques dispensent de l'utilisation d'étais lors du coulage du béton.

Dimensions : (largeur x hauteur x Longueur)	
20 x 20 x 80 cm	20 x 20 x 150 cm
20 x 20 x 110 cm	20 x 20 x 170 cm
20 x 20 x 140 cm	20 x 20 x 200 cm
	20 x 20 x 260 cm

Caractéristiques :	rupture flexion A = 10 cm	Résistance à la compression
Maxi Lindeau	400 kg	20 kg/cm ²
Maxi Lindeau bétonné non armé	600 kg	—

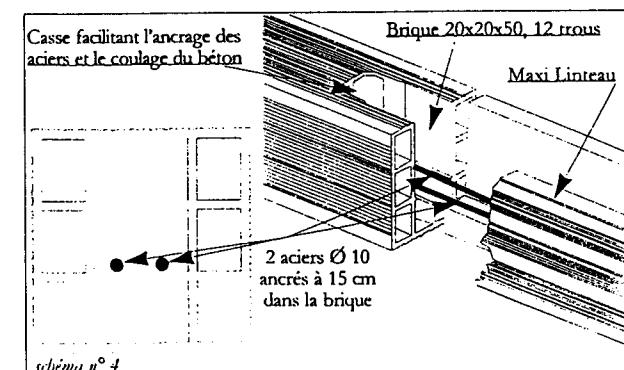
Poids = 22 kg / ml

RÈGLEMENTATION :

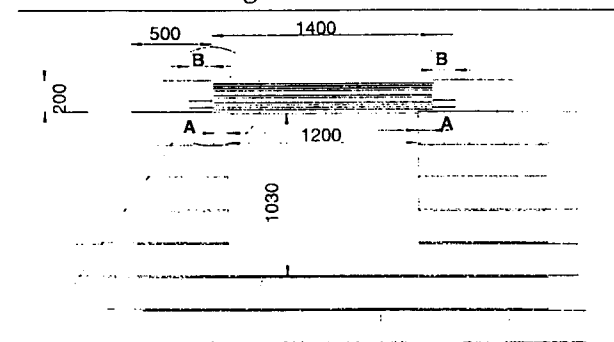
Produit conforme à la norme NF P 13.301
Mise en oeuvre suivant le DTU 20.1

MISE EN OEUVRE :

- 1) Pose du maxi linteau avec un appui A égal à 10 cm.
- 2) Dégarnir les briques adjacentes au Maxi Lindeau sur une longueur de 10 cm de façon à ancrer la partie béton armé avec un appui total de 20 cm. (voir schéma n° 4).
- 3) Positionner les armatures (deux de Ø 10) en calant leurs extrémités dans les alvéoles des briques.
- 4) Couler le béton.

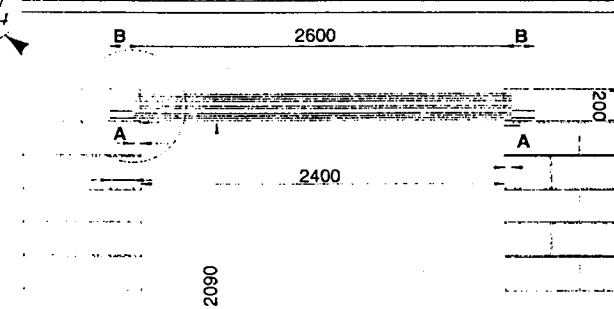


A = Appui du MAXI LINTEAU, A = 10 cm
B = Appui de la poutre béton armé (cf DTU 20.1), B = 20 cm



Linteau en traitement de fenêtre

schéma n° 2



Linteau en traitement de baie vitrée, porte de garage ...

schéma n° 3

schéma n° 4

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		SESSION :2004	Ressources
B.E.P.	CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE		
Epreuve : EP2		Durée : maxi 4 H	Coefficient : 6
		Documents	
		8 / 10	

7 BONNES RAISONS

de choisir **Calibel Telstar**
Le doublage thermo-acoustique

NOUVEAU PLUS DE NÉCESSITÉ DE PRÉENCOLLER

- Nouvel avis technique N°9/01-718
- Economie de colle et de temps de pose : 8 plots au m²
- Large choix de mortiers adhésifs

PLANÈTE PARFAITE

- Absence de cintrage.
- Pas de débridage de la plaque par coupe de l'isolant à effectuer.



SÉCURITÉ INCENDIE

- Laine de verre M0.
- Aucun risque de propagation de la flamme.
- Pas de fumées toxiques.

25 ANS DE RÉFÉRENCE ET DE PROGRÈS

- Produit bien connu des entreprises, pose sans surprise.
- Plusieurs dizaines de millions de m² posés.
- Tenue dans le temps confirmée.

PERFORMANCES ACOUSTIQUES ÉLEVÉES SUR TOUS SUPPORTS

- Essais CSTB sur parpaings, briques, carreaux de plâtre, béton.
- Adapté à la maison individuelle, au collectif et au tertiaire.
- Calfeutrement acoustique parfait grâce à la bande Isolair.

GAMME COMPLÈTE DE RÉFÉRENCE STANDARDS

- Epaisseur paire et impaire (de 10 + 30 à 10 + 100).
- Longueur 2,50 m - 2,60 m - 2,80 m - 3 m.
- Finition : hydro, haute dureté, épaisseur 13 mm.

LÉGÈRETÉ ET CONFORT DE POSE

- Poids sensiblement équivalent au polystyrène élastifié (ex : 36 kg en 10 + 80).
- Grande cohésion de l'isolant : limite les déchets sur chantier et adapté à une manipulation énergique.
- Bonne résistance à la compression : évite les problèmes de fissures au niveau des joints.
- Epaisseur parfaitement adaptée aux tapées de fenêtre (ex : tapée de 100 mm, 10 mm de réglage avec un 10 + 80).

ISOVER

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		SESSION :2004	Ressources
B.E.P.	CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE		
Epreuve : EP2		Durée : maxi 4 H	Coefficient : 6
		Documents	
		9 / 10	

tyrolit - lenzit F - terrasite tyrolien



Emploi

► DOMAINE D'UTILISATION

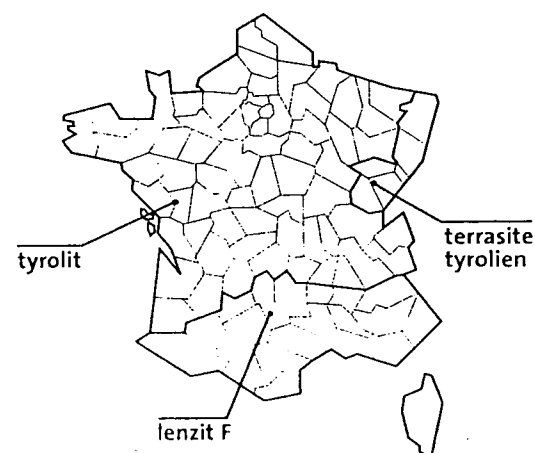
- enduit de parement minéral (couche de finition d'un enduit trois couches conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26-1), appliqué à la tyrolienne

► SUPPORTS extérieurs

- supports neufs : corps d'enduit conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26-1, chapitre 5
- ancien enduit en bon état
- pour tout autre support, nous consulter

Limite d'emploi

- ne pas appliquer :
 - sur les surfaces horizontales ou inclinées
 - sur les supports en plâtre
 - sur les soubassements et les parties exposées aux salissures



Précautions d'utilisation

- dangereux, respecter les précautions d'emploi
- se référer à l'étiquetage réglementaire figurant sur l'emballage*
- se reporter à la page 25 pour connaître le moyen de consultation des fiches de données de sécurité ainsi que la signification des symboles de danger

* Les emballages sont en cours de modification. Si ceux-ci ne comportent pas encore l'étiquette réglementaire de sécurité, veuillez vous reporter à la fiche de données de sécurité.

Caractéristiques de mise en œuvre

- épaisseur moyenne : de 3 à 5 mm
- temps hors d'eau : de 3 à 8 heures

Ces temps à +20 °C sont allongés à basse température et réduits par la chaleur.

Identification

- composition : liants hydrauliques, granulats de calcaire dur, charges siliceuses, adjuvants, hydrofuges, pigments minéraux
- densité de la poudre : 1,50

Performances

- densité du produit durci : 1,80
 - adhérence sur corps d'enduit traditionnel : > 0,3 MPa
- Ces valeurs sont des ordres de grandeur d'essai en laboratoire sur mortier durci. Elles peuvent être sensiblement modifiées par les conditions de mise en œuvre.
- incombustible

Document de référence

- norme NF P 15-201/DTU 26-1, chapitre 5

Recommandations

- pour que le grain ne soit pas noyé, chaque couche doit avoir tiré avant l'application de la couche suivante
- l'action desséchante du soleil et du vent risque de faire griller l'enduit. Humidifier l'enduit par vaporisation pendant les 2 jours qui suivent son application (ne pas effectuer cette opération en plein soleil)
- protéger les tranches supérieures d'enduit selon les règles de l'art (cf. norme NF P 15-201/DTU 26-1)

Préparation des supports

- les supports doivent être propres, sains, plans et résistants
- sur maçonneries neuves, réaliser d'abord un corps d'enduit traditionnel en ciment ou bâtard d'au moins 15 mm d'épaisseur, conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26-1 chapitre 5. Le dresser à la règle puis le resserrer à la taloche. Laisser durcir au moins 7 jours
- humidifier le support et attendre la disparition du film d'eau avant l'application

Conditions d'application

- température d'emploi : de +5 °C à +30 °C
- ne pas appliquer en plein soleil ou sous la pluie, sur support gelé, en cours de dégel ou s'il y a risque de gel dans les 24 heures
- éviter d'appliquer les teintes soutenues en dessous de +8 °C pour réduire les risques d'efflorescence

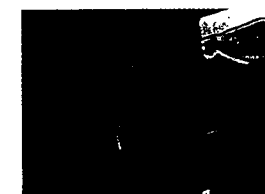
Application

- gâcher dans une auge :
 - pour tyrolit, 6 l d'eau par sac,
 - pour lenzit F, 7 l d'eau par sac,
 - pour terrasite tyrolien, 6,5 l d'eau par sac
- pour obtenir le mouchetis souhaité, régler la tyrolienne et ajuster la consistance (attention, un gâchage trop liquide risque de faire couler le grain)
- le malaxage doit être renouvelé pendant l'application pour éviter la formation de dépôts

- appliquer la 1^{re} couche pour couvrir le support, en projection de face



- lorsque la 1^{re} couche a tiré, appliquer la 2^e pour former le grain, en projection oblique dans un sens



- lorsque la 2^e couche a tiré, appliquer la 3^e pour monter le grain, en projection oblique dans l'autre sens



- pour obtenir une finition "mouchetis-écrasé", écraser l'enduit avec un couteau de peintre ou une lisseuse, sans appuyer et toujours dans le même sens, aussitôt après l'application de la 3^e couche
- se reporter à la norme NF P 15-201/DTU 26-1

Protection et entretien

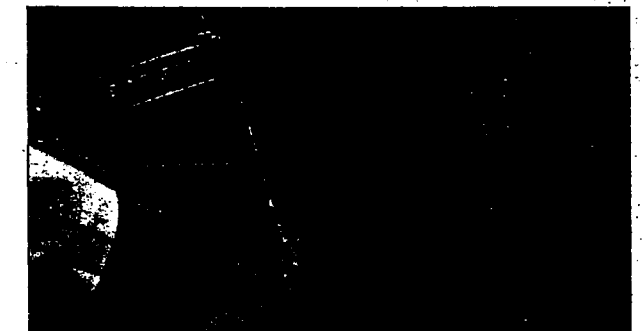
klinor

✓ pour protéger une façade

page 358

tyrolit, lenzit F, terrasite tyrolien

Enduits tyroliens à base de liants hydrauliques



- Une durabilité éprouvée
- Bien adaptés aux maisons individuelles
- Un choix de teintes régionales
- Conformés à la norme NF P 15-201/DTU 26-1

Unités de vente

tyrolit, terrasite tyrolien
sac de 25 kg
(palette filmée complète de 48 sacs, soit 1 200 kg)

lenzit F, sac de 30 kg
(palette filmée complète de 40 sacs, soit 1 200 kg)

Format de la palette
107 x 107 cm

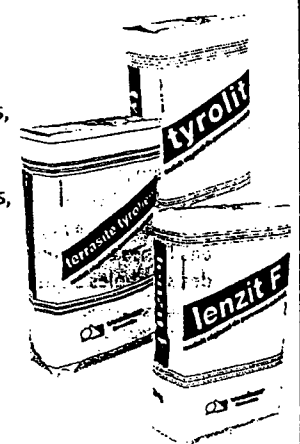
Consommation
de 5 à 6 kg/m²

Couleurs
10 teintes régionales.
nuancier pages 486-487

Outillage
auge, truelle, tyrolienne, couteau de peintre, lisseuse
outils page 21

Rendement moyen
en partie courante, 35 m²/compagnon servi/jour

Conservation
1 an à partir de la date de fabrication, en emballage d'origine



GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		SESSION :2004	Ressources
B.E.P.	CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE		Documents 10 / 10
Epreuve : EP2		Durée : maxi 4 H	