

MAITRE D'OUVRAGE:

Caen la Mer Habitat
1 Place Jean Nouzille
14000 Caen

ENTREPRISE GENERALE:

BOUYGUES BATIMENT GRAND OUEST
Allée du Grand Clos – 14320 Saint-André-sur-Orne
T.: 02 78 96 08 23
Fax: 02 31 52 96 53

23 LOGEMENTS

59, Avenue de la Libération – Caen



MAITRE D'OEUVRE		
MILLET CHILOU & ASSOCIES Architecte	8, Rue du Blanc 14000 Caen Tél.: 02 31 74 42 62 / Fax: 02 32 74 84 34 Email: accueil@mca-architectes.com	
BOULARD BET Fluides & Thermique	4, Longue vue des architectes 14111 Louvigny Tél.: 02 31 23 61 56 Email: etudes@boulard14.com	
BADER BET Fluides Electricité	4, Longue vue des architectes 14111 Louvigny Tél.: 09 53 20 89 49 / Fax: 09 58 20 89 49	
IBATEC-BETON BET STRUCTURE	15, Rue Karl Probst 14000 Caen Tél.: 02 31 35 24 25 / Fax: 02 31 35 24 29 Email: mehdi@ibatec-beton.fr	

CONTROLE		
VERITAS Bureau de contrôle	4, Place de Boston – BP62 14203 Hérouville-St-Clair Cedex Tél : 02 31 94 91 21	
DEKRA SPS	4, rue Alfred Kastler 14000 Caen Tél : 02 31 35 27 00	
BUREAU D'ETUDES EXE		
3, Rue du Thiers 61300 L'Aigle Tél. : 02 33 24 40 38 Fax : 02 33 34 45 48		

PLANCHER HAUT RDC : ARMATURES POUTRES & BALCONS

Date	12/09/17				Échelle	-
Phase	Lot	Nature	Emetteur	Niveau	N°	Indice
EXE	02	DET	SEM	RDC	0301	B

DATE	INDICE	OBJET DE LA MODIFICATION
21/07/17	0	Première diffusion
11/08/17	A	Mise à jour suite aux remarques de BBGO
12/09/17	B	Ajout réservations attaches dans poutres

CAEN HABITAT

1, place Jean Nouzille - 14052 CAEN



MILLET - CHILOU & ASSOCIÉS

SARL d'Architecture

Siège social : 8, rue du Blanc 14000 CAEN
SIRET 502 658 263 00012 RCS CAEN APE 7111Z

Tel 02.31.74.42.62 Fax 02.31.74.84.34
E.mail : accueil@mca-architectes.com

Entreprise :



BOUYGUES BÂTIMENT
Allée du Grand Clos
14320 ST ANDRE SUR ORNE
Tel : 02.31.78.96.20 - Fax : 02.31.52.96.53

Construction de 23 logements

59, Avenue de la Libération - 14000 CAEN

POUTRES - BALCONS

ARMATURES

COUPES
VUE EN PLAN

Plan :

B

3.01

Ind.	Date	Modifications	Date :
A	11/08/17	- Mise à jour suite réception remarques ent. BOUYGUES	21/07/17
B	12/09/17	- Apport réservations attaches dans Boucles	Format : A4 - A3
			Affaire : 17042
			Suivi par : LEFAUCHEUX Quentin

3, rue du Thiers
61300 L'AIGLE

Tél: 02 33 24 40 38
Fax: 02 33 34 45 48
e-mail: contact@bet-semo.fr

Béton=0.81 m³ (0.51 Préfa)
 Acier=88.2 kg d=108.5 kg/m³
 F=10.7 mm Col=7.0 m²

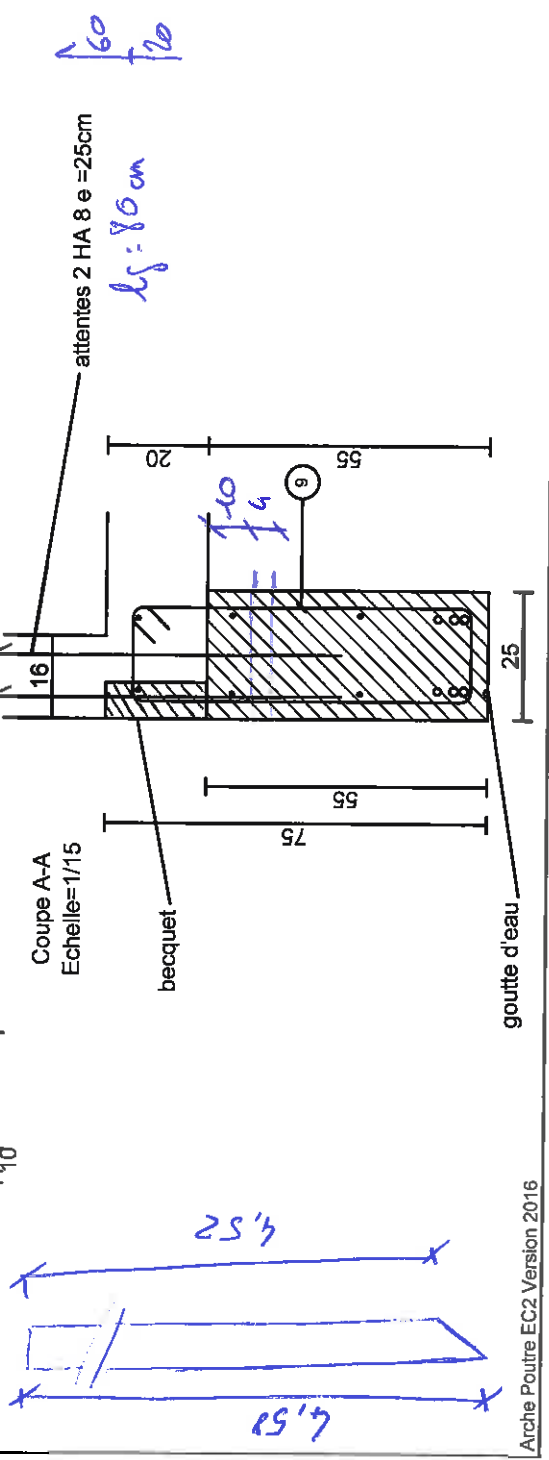
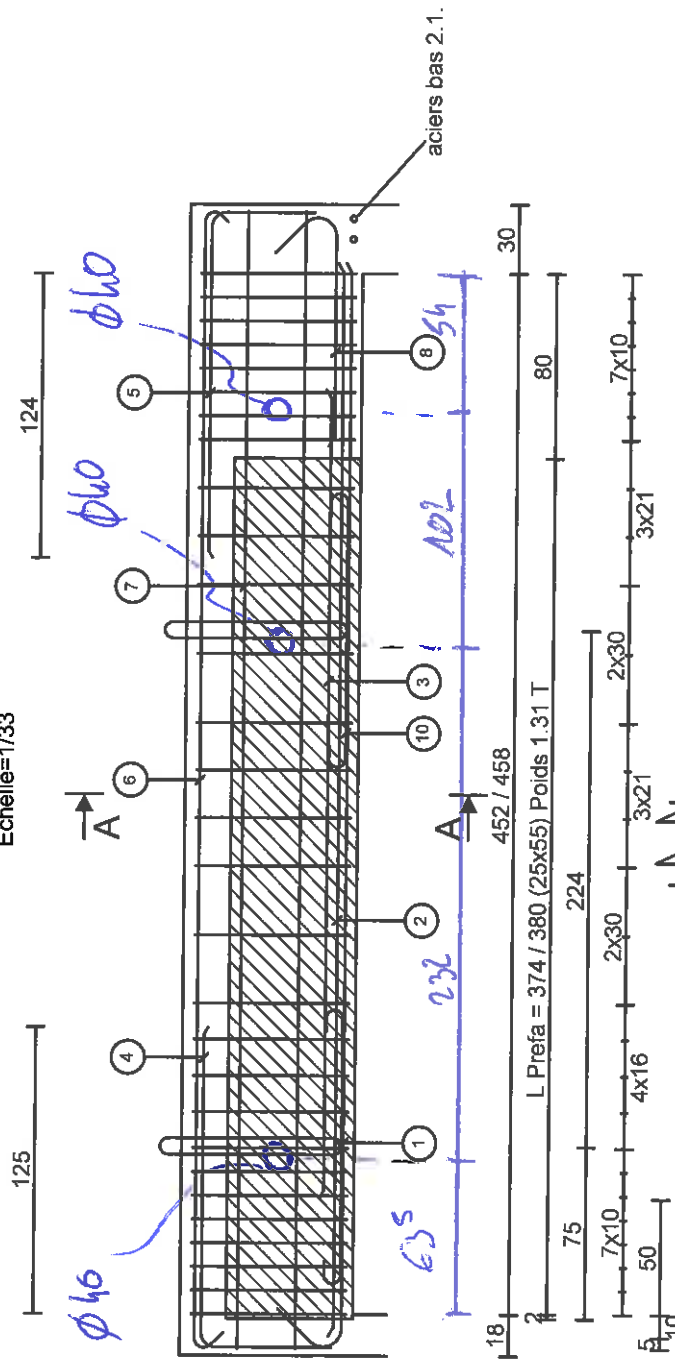
Eb=3.0 cm
 Eh=5.0 cm
 El=3.0 cm

- Date 03/05/17 - 7 étages -

Section : 25 x 75ht

fck= 25 MPa fyk= 500 MPa Classe de ductilité A Classe d'exposition: XC1

Elévation
 Echelle=1/33



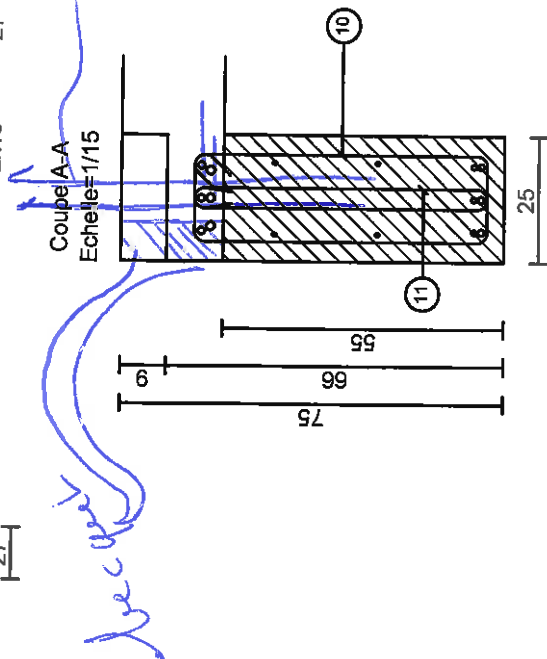
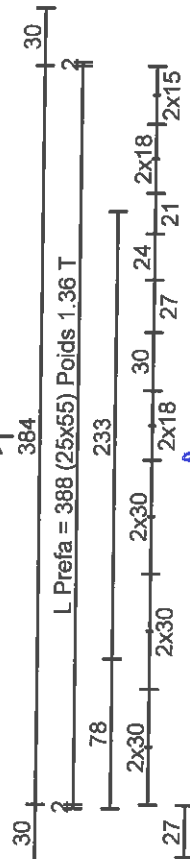
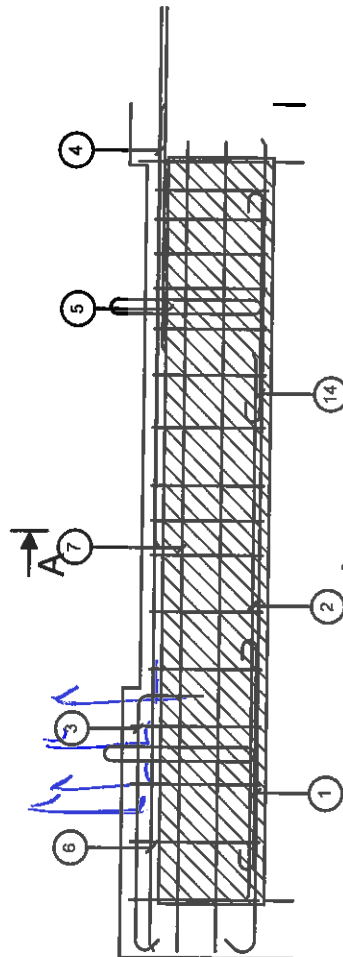
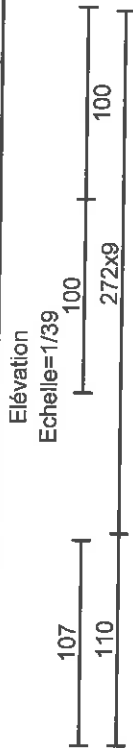
	Barre	Lg	Forme
1	2HA16	502	
2	2HA16	467	
3	2HA14	352	
4	2HA12	193	
5	2HA12	192	
6	2HA8	516	
7	4HA8	494	
8	2HA16	128	
9	29HA8	182	
10	2DX12	312	















Barre	Lg/Poids
HA8	82.8/32.7
HA12	7.7/6.8
HA14	7.0/8.5
HA16	21.9/34.6
Dx12	6.2/5.5

- Date 03/05/17 - 7 étages -

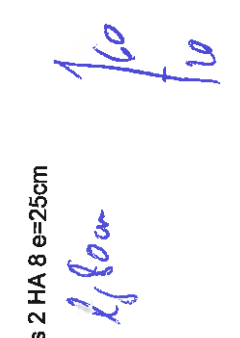
Section: 25 x 75ht










fck=	25 MPa	f _{yk} =	500 MPa	Classe de ductilité A	Classe d'exposition: XC1
------	--------	-------------------	---------	-----------------------	--------------------------



Barre		Lg	Forme
1	3HA12	437	
2	3HA10	284	
3	3HA10	175	
4	3HA16	430	
5	3HA14	230	
6	3HA14	440	
7	4HA8	421	
8	4HA8	180	
9	4HA8	154	
10	12HA8	162	
11	12HA8	136	
12	1HA8	180	
13	1HA8	154	
14	2DX12	312	
Barre		Lg/Folds	
HA8		69.2/27.3	
HA10		13.8/8.5	
HA12		13.1/11.6	
HA14		20.1/24.3	
HA16		12.9/20.4	
DX12		6.2/5.5	

Elévation
Echelle=1/33



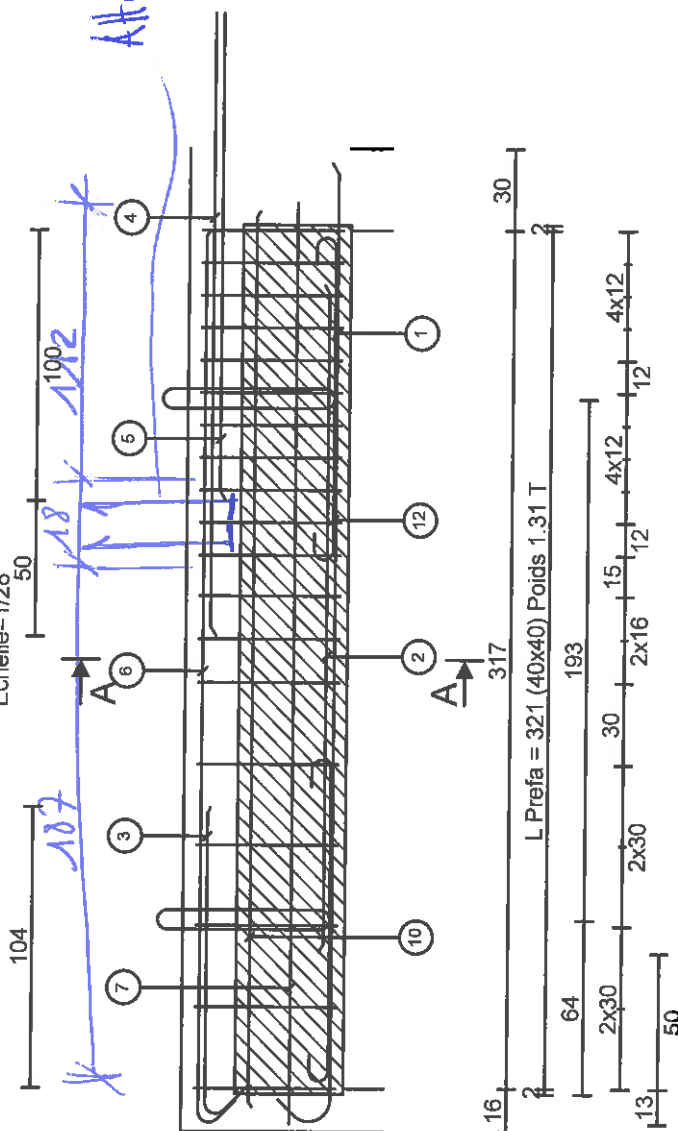
	Barre	Lg	Forme
16	3HA14	489	
17	3HA14	425	
18	3HA14	337	
19	3HA10	146	
20	3HA8	511	
21	4HA8	458	
22	30HA8	180	
23	30HA8	154	
24	2Dx10	286	
Barre		Lg/Poids	
	HA8	133.7/52.8	
	HA10	4.4/2.7	
	HA14	37.5/45.3	
	Dx10	5.7/3.5	

6300 L'ANGLE

Section : 40 X 50Ht	Classe de ductilité A Coupe feu R 30	Classe d'exposition: XC1
---------------------	--------------------------------------	--------------------------

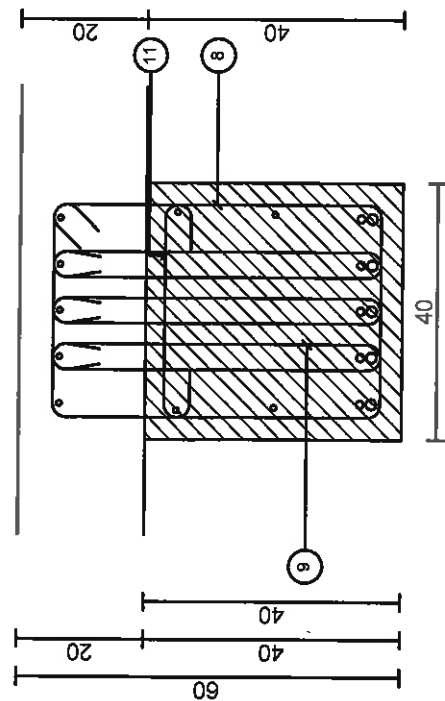
Élévation

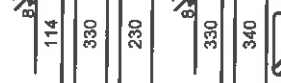

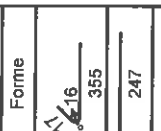


Echelle=1/28



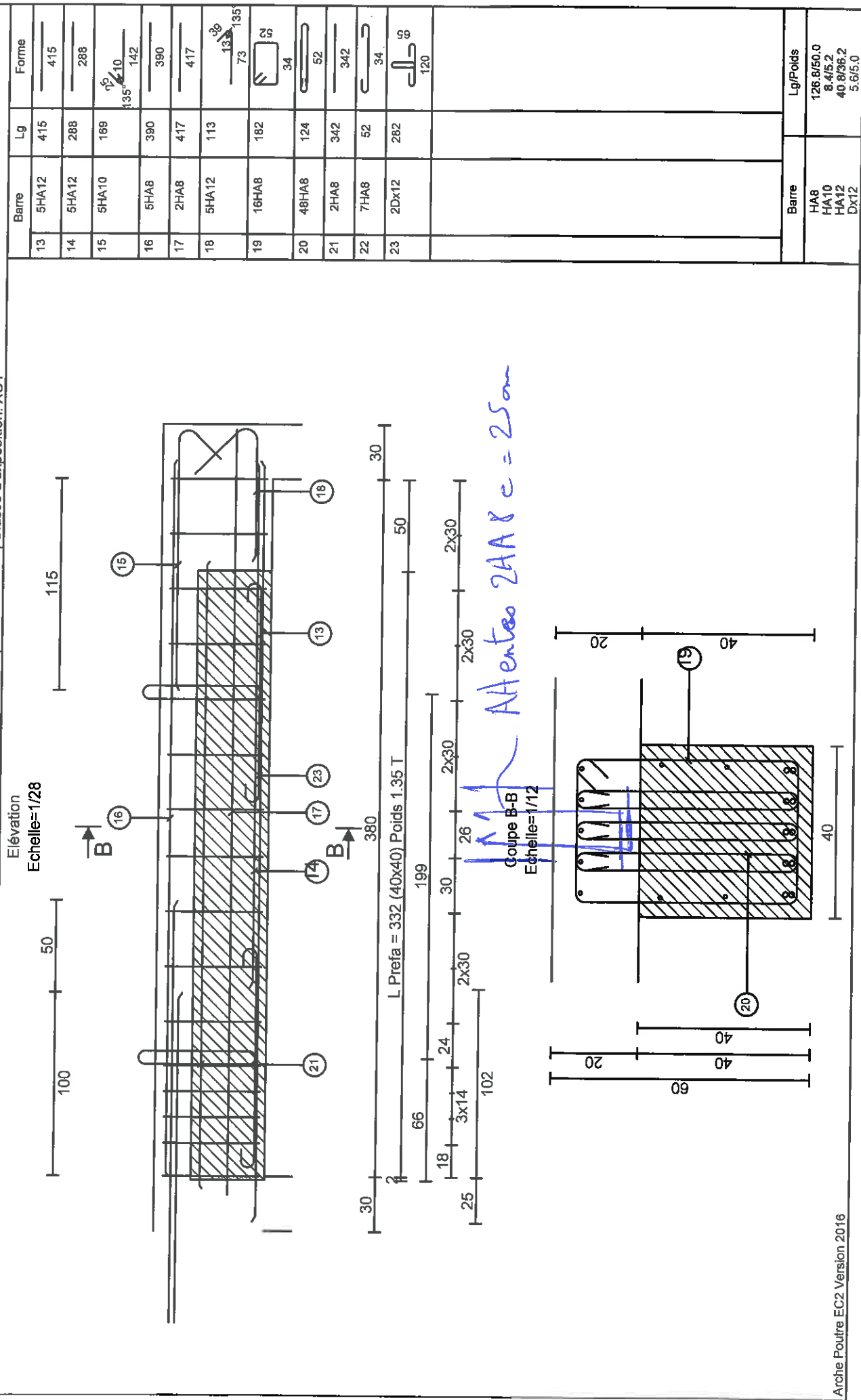
Coupe A-A
Echelle=1/12













Echelle=1/12



Barre		Lg	Forme
1	5HA16	373	
2	5HA12	247	
3	5HA8	132	
4	5HA14	330	
5	5HA14	230	
6	5HA8	345	
7	2HA8	340	
8	19HA8	182	
9	57HA8	124	
10	2HA8	331	
11	7HA8	52	
12	2Dx12	282	
Barre		Lg/Poids	
HA8		146.0/57.6	
HA12		12.4/11.0	
HA14		28.0/33.8	
HA16		16.7/28.4	
Dx12		5.6/5.0	

fk= 25 MPa fyk= 500 MPa Classe de ductilité A Coupe feu R 30 | Classe d'exposition: XC1



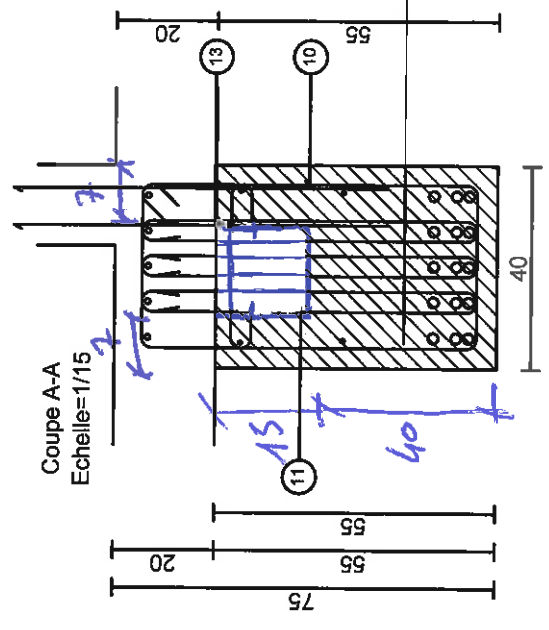
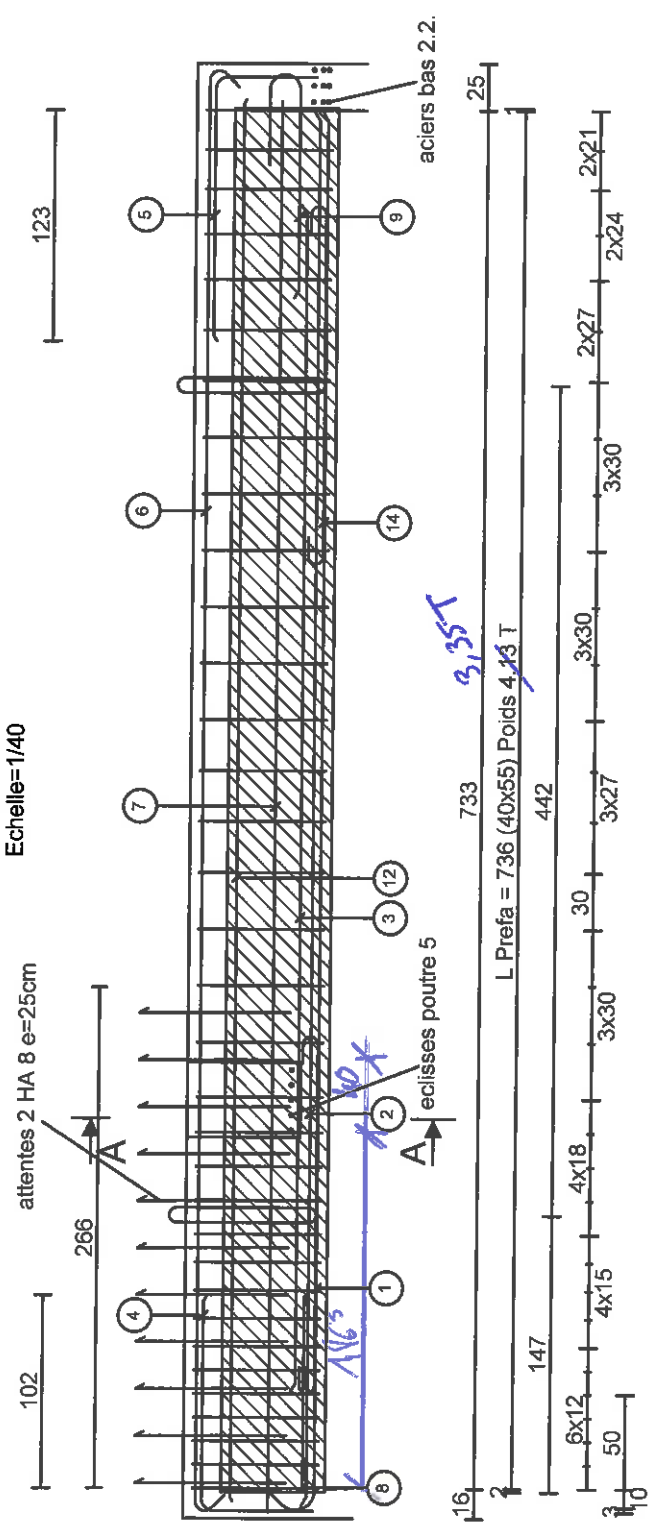
Barre		Lg	Forme
13	5HA12	415	
14	5HA12	288	
15	5HA10	169	
16	5HA8	390	
17	2HA8	417	
18	5HA12	113	
19	16HA8	182	
20	48HA8	124	
21	2HA8	342	
22	7HA8	52	
23	2Dx12	282	
			
Barre		Lg/Folds	
HA8		126.8/50.0	
HA10		8.4/5.2	
HA12		40.8/36.2	
Dx12		5.6/5.0	















- Date 03/05/17 - 7 étages -

Section : 40 x 75ht

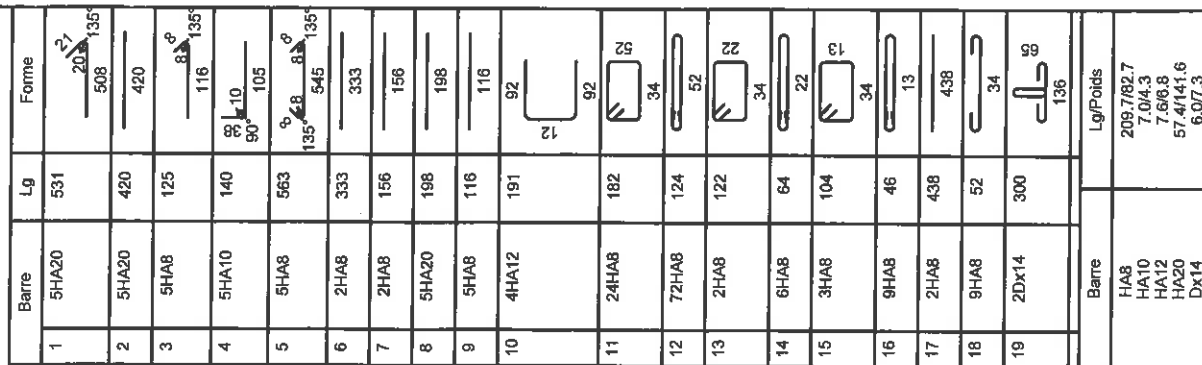
f_{ck}= 25 MPa f_{yk}= 500 MPa Classe de ductilité A Coupe feu R 30 | Classe d'exposition: XC1

Élévation
Echelle=1/40



Barre		Lg	Forme
1	5HA20	768	
2	5HA20	743	
3	5HA20	633	
4	5HA12	171	
5	5HA12	191	
6	5HA10	800	
7	2HA8	750	
8	1HA20	227	
9	5HA16	176	
10	34HA8	209	
11	102HA8	153	
12	2HA8	746	
13	15HA8	51	
14	2Dx20	392	
Barre		Lg/Poids	
HA8		264.4/104.3	
HA10		40.0/24.6	
HA12		18.1/16.1	
HA16		8.8/13.9	
HA20		109.5/270.0	
Dx20		7.8/19.3	

Classe d'exposition: XC1

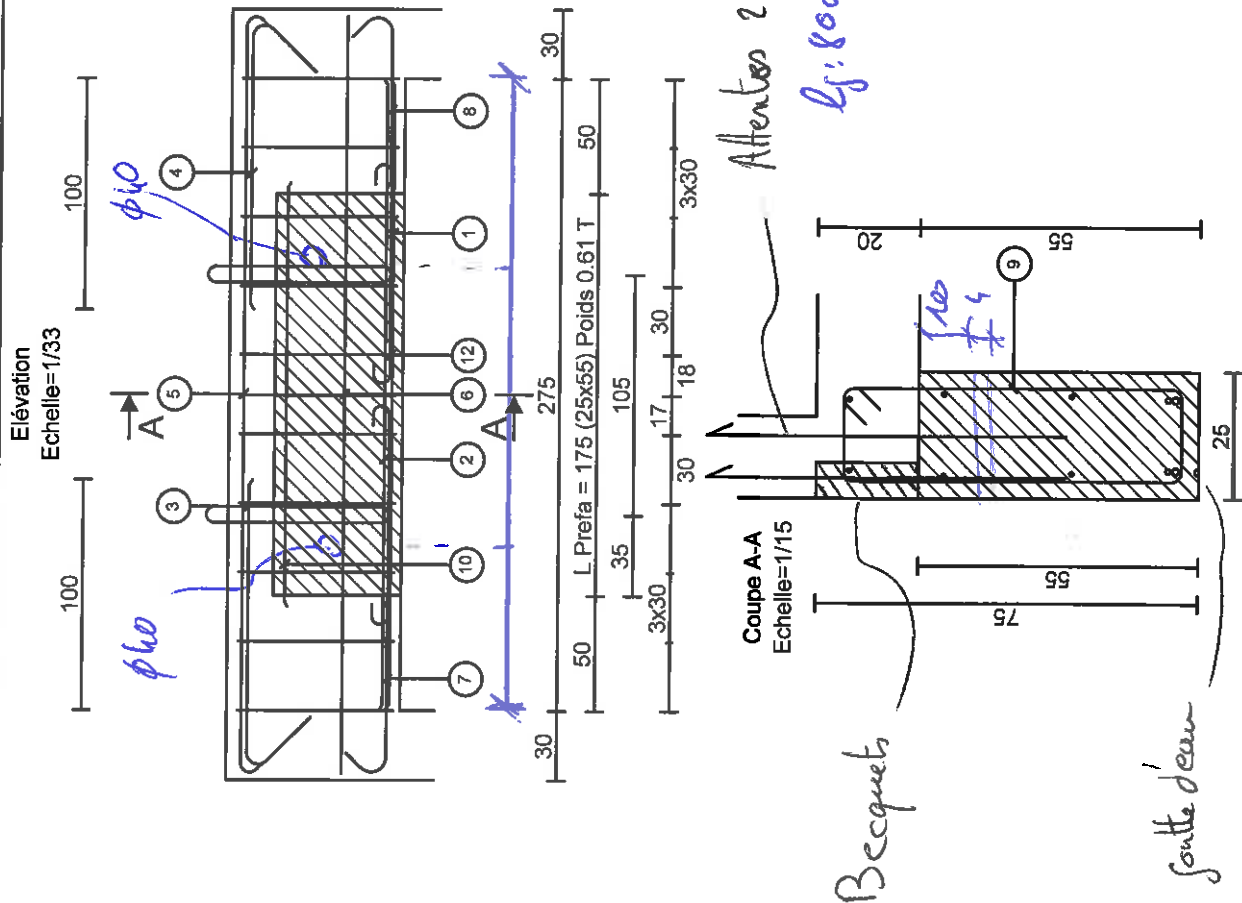














6300 L'ANGLE
contact@abel-samo.fr

Date 03/05/17 7:40am

Section : 25 x 75ht

fck=	25 MPa	fyk=	500 MPa	Classe de ductilité	A	Coupe feu	R 30	Classe d'exposition	XC1
Section : 25 x 75ht									



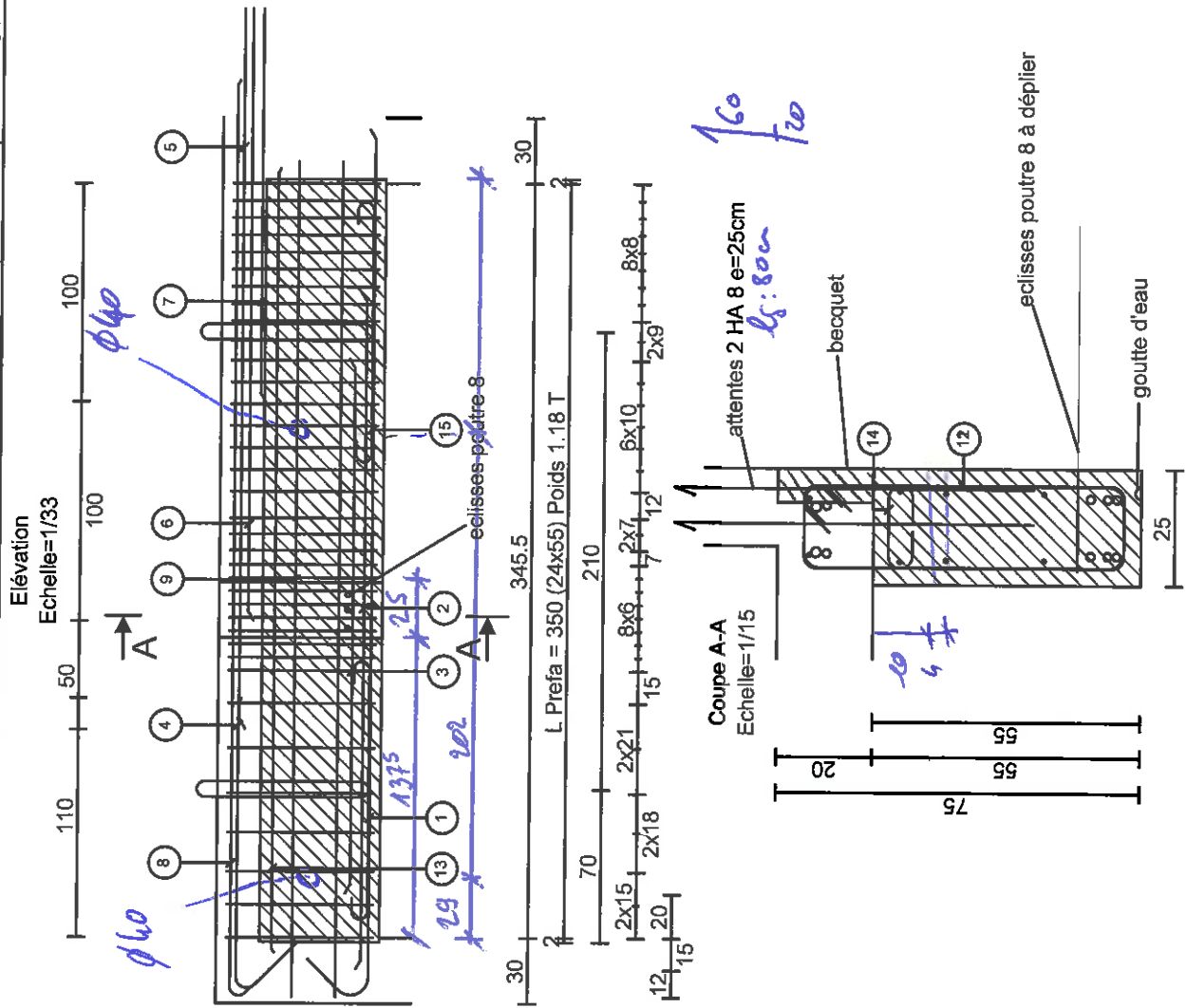
Barre		Lg	Forme
1	2HA12	275	
2	2HA10	275	
3	2HA10	157	
4	2HA10	157	
5	2HA8	347	
6	2HA8	329	
7	2HA12	92	
8	2HA12	92	
9	11HA8	182	
10	2HA8	185	
11	4HA8	37	
12	2Dx10	286	
Barre		Lg/Poids	
HA8		38.7/15.3	
HA10		11.8/7.3	
HA12		9.2/6.1	
Dx10		5.7/3.5	

02 33 24 40 38
contact@bel-samo.fr

- Date 03/05/17 - 7 étages -

Section : 25 x 75ht

fck= 25 MPa	fyk= 500 MPa	Classe de ductilité A	Classe d'exposition: XC1
-------------	--------------	-----------------------	--------------------------



Barre		Lg	Forme
1	2HA16	428	135 16
2	2HA16	311	311
3	2HA16	245	245
4	2HA10	167	103 135
5	2HA20	530	530
6	2HA16	445	445
7	2HA14	230	230
8	2HA8	429	83 135
9	4HA8	383	383
10	7HA10	180	18
11	9HA12	182	18
12	20HA10	180	18
13	2HA8	360	360
14	8HA10	38	18
15	2Dx12	312	8 120
Barre		Lg/Poids	
HA8		31.1/12.3	
HA10		54.8/33.8	
HA12		16.4/14.5	
HA14		4.6/5.6	
HA16		28.6/45.1	
HA20		10.6/26.1	
Dx12		6.2/5.5	

Béton=0.97 m³ (0.70 Préfa)
 Acier=125.1 kg d=129.3 kg/m³
 F=11.4 mm Col=9.0 m²

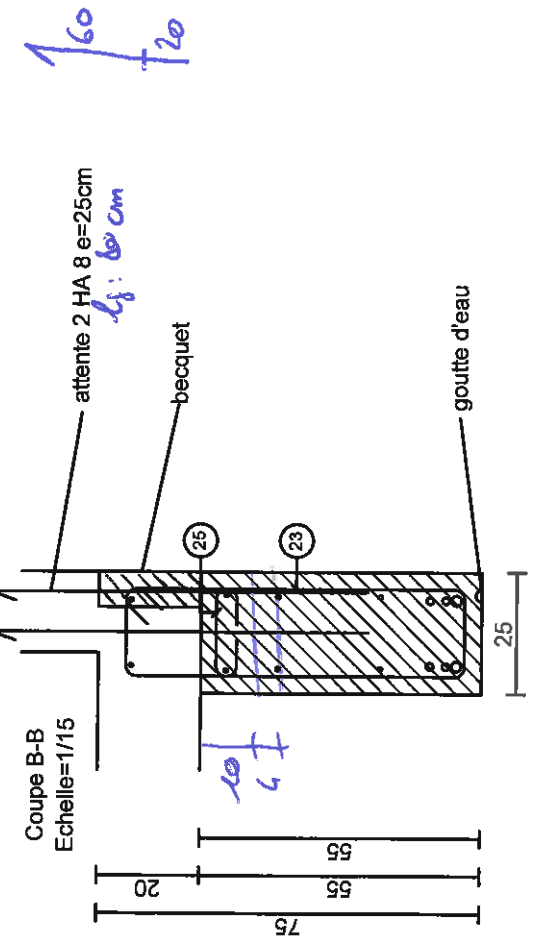
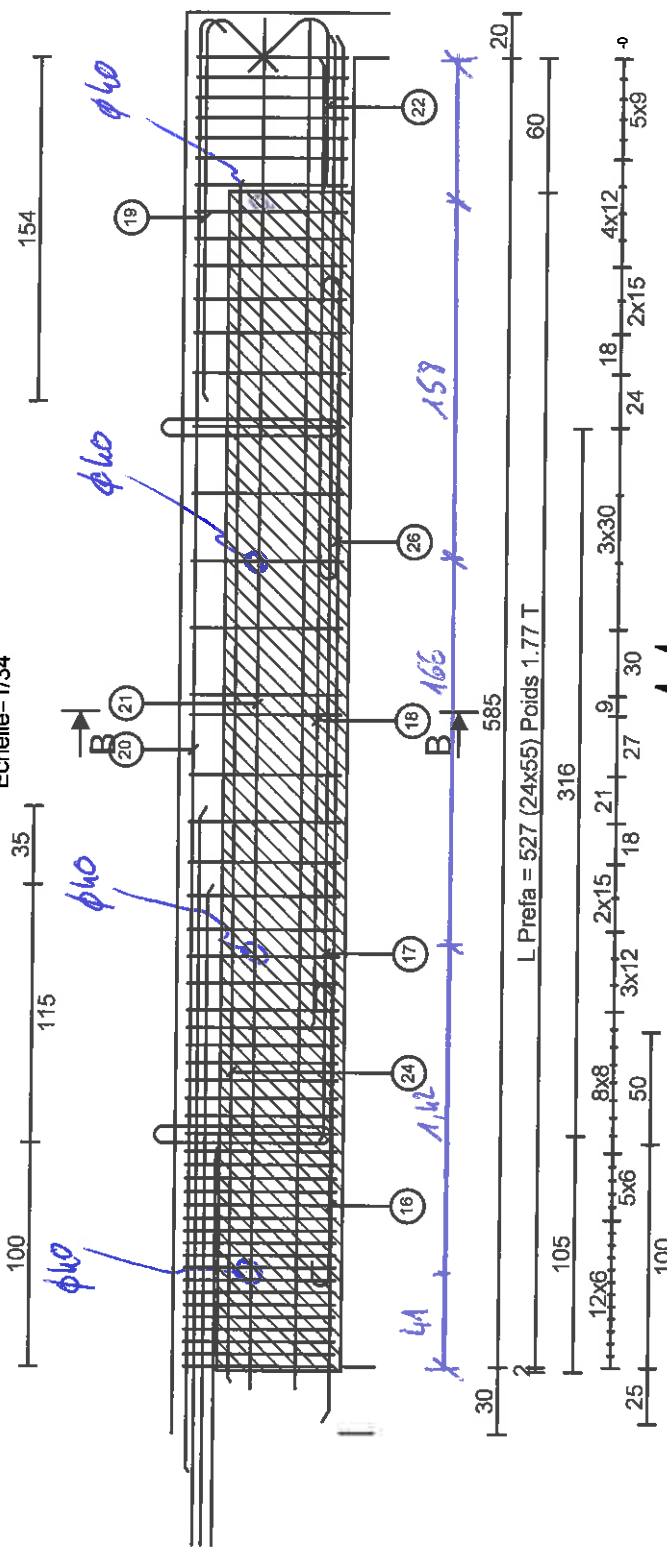
Eb=3.0 cm
 Eh=5.0 cm
 Ei=3.0 cm












- Date 03/05/17 - 7 étages -

Section : 25 x 75ht

fck = 25 MPa fyk = 500 MPa Classe de ductilité A | Classe d'exposition: XC1

Elévation
 Echelle=1/34



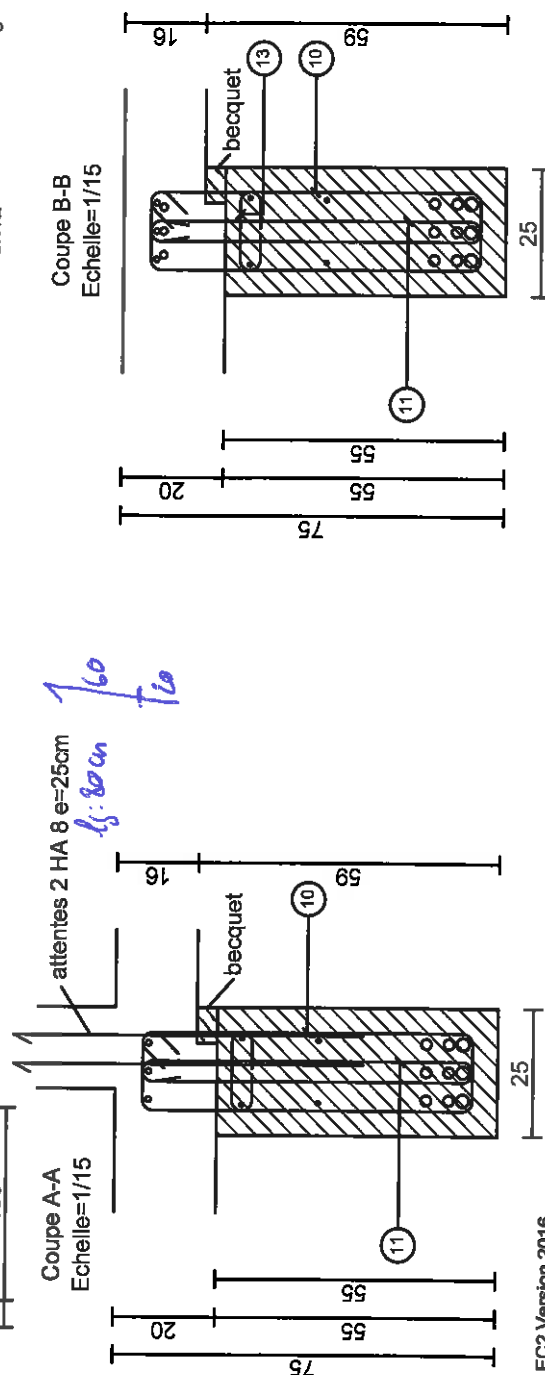
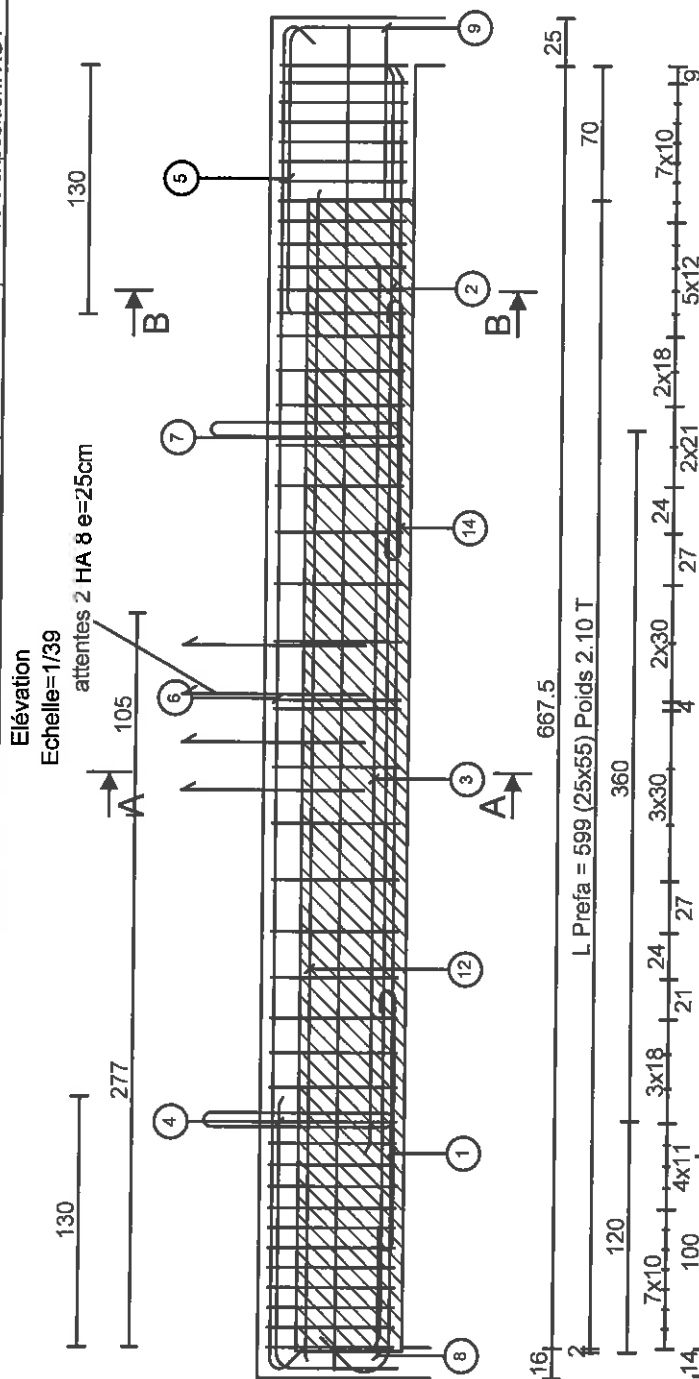
Barre		Lg	Forme
16	2HA20	620	
17	2HA14	495	
18	2HA14	435	
19	2HA12	208	
20	2HA8	660	
21	4HA8	612	
22	2HA14	118	
23	52HA8	180	
24	2HA8	537	
25	11HA8	36	
26	2Dx14	330	
Barre		Lg/Poids	
HA8		145.8/57.5	
HA12		4.2/3.7	
HA14		21.0/25.3	
HA20		12.4/30.6	
Dx14		6.9/8.0	















6300 L'ANGLE

- Date 03/05/17 - 7 étages -

Section: 25 x 75ht

fck=	25 MPa	fyk=	500 MPa	Classe de ductilité	A Coupe feu R 30	Classe d'exposition:	XC1
------	--------	------	---------	---------------------	------------------	----------------------	-----



Barre		Lg	Forme
1	3HA25	717	
2	3HA20	668	
3	3HA20	468	
4	3HA14	200	
5	3HA14	204	
6	3HA10	732	
7	2HA8	700	
8	1HA16	142	
9	2HA16	181	
10	43HA8	173	
11	43HA8	151	
12	2HA8	610	
13	13HA8	34	
14	2Dx14	370	
Barre		Lg/Poids	
HA8		169,7/67,0	
HA10		22,0/13,5	
HA14		12,1/14,7	
HA16		5,0/7,9	
HA20		34,0/84,0	
HA25		21,5/82,9	
Dx14		7,4/4,9	

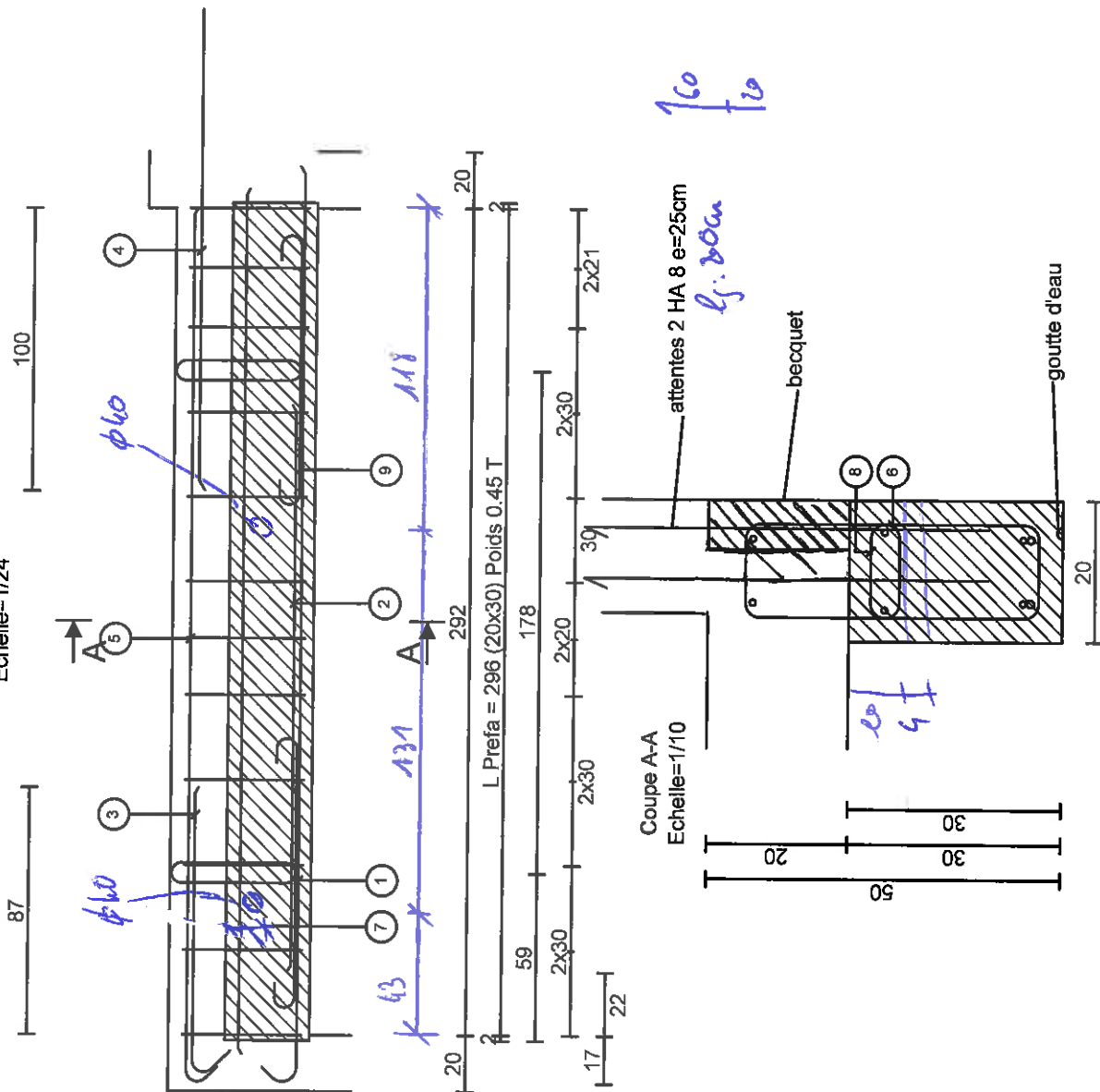
- Date 03/05/17 - 7 étages -










Section : 20 x 50nt

fck= 25 MPa fyk= 500 MPa Classe de ductilité A Coupe feu R 30 Classe d'exposition: XC1

Elévation

Echelle=1/24



Barre	Lg	Forme
1 2HA10	335	
2 2HA8	200	
3 2HA8	115	
4 2HA14	270	
5 2HA8	320	
6 12HA8	122	
7 2HA8	306	
8 7HA8	32	
9 2Dx10	216	
Barre	Lg/Poids	
HA8	35.6/14.1	
HA10	6.7/4.1	
HA14	5.4/6.5	
Dx10	4.3/2.7	

61300 L'ANGLE
07 800 11615
contact@bel-soma.fr
02 43 44 40 30

- Date 03/05/17 - 7 étages -
Section : 20 x 60ht

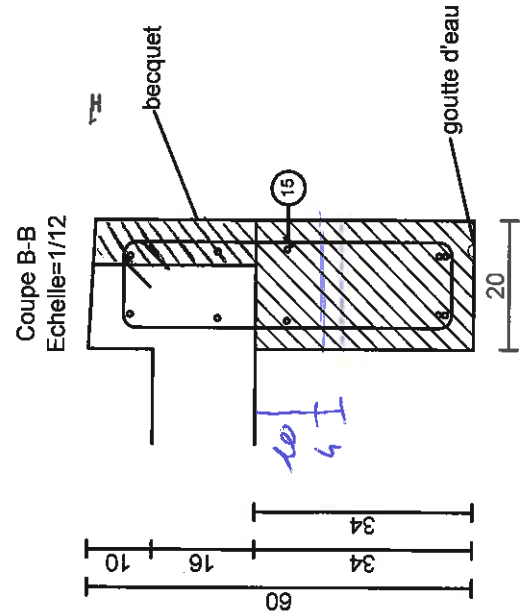
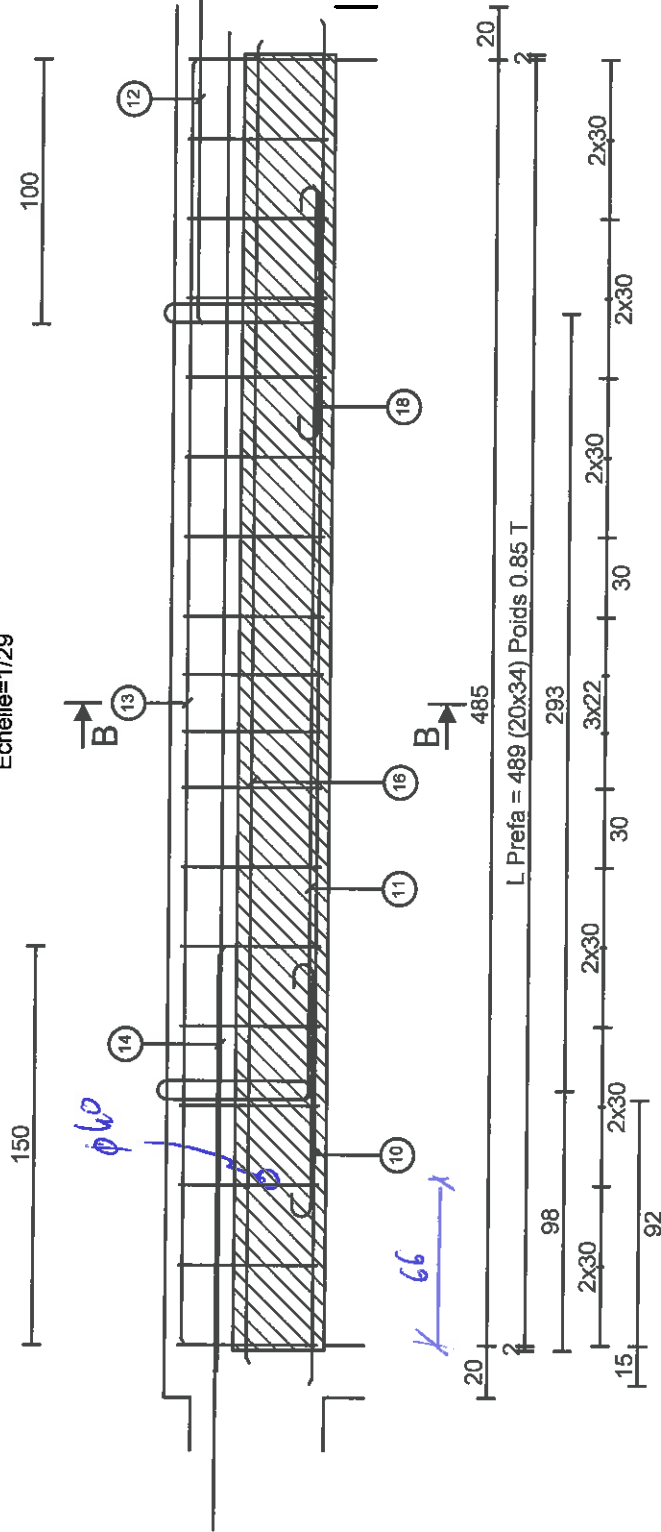
Section: 20 x 60ht










Classe d'exposition: XC1

Time x 07 : 1101220

Time x 07 : 1101220

Elévation
Echelle=1/29



Barre		Lg	Forme
10	2HA8	515	 515
11	2HA8	345	 345
12	2HA10	220	 220
13	2HA8	485	 485
14	2HA8	505	 505
15	18HA8	142	 142
16	2HA8	499	 499
17	10HA8	32	 32
18	2Dx10	244	 244
Barre		Lg/Poids	
HA8		75.7/29.9	
HA10		4.4/2.7	
Dx10		4.9/3.0	

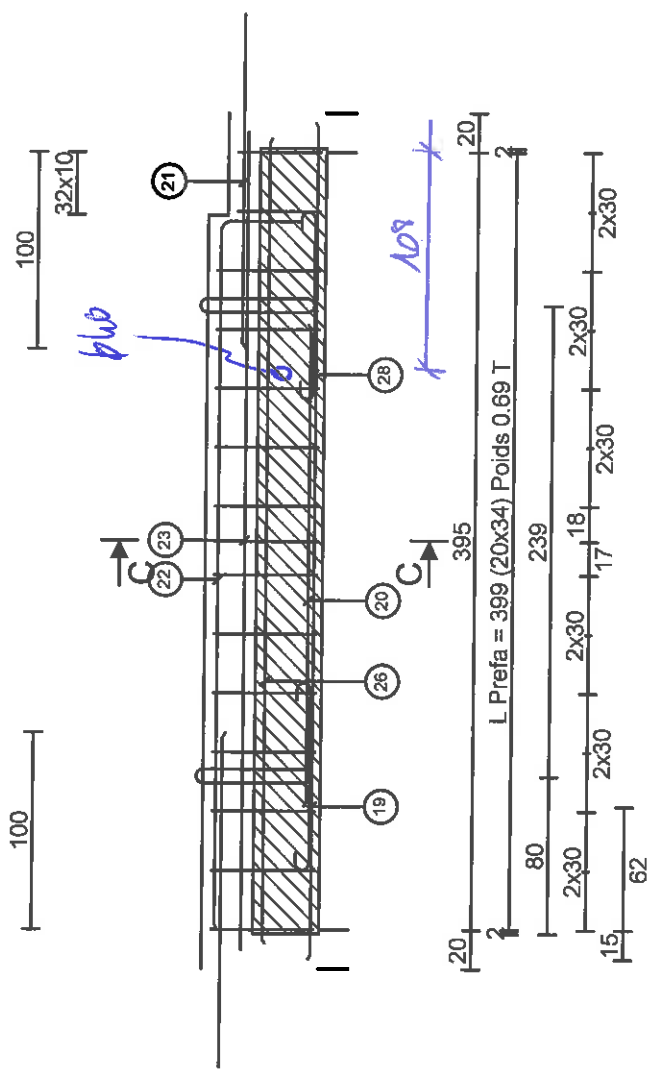
Béton=0.43 m³ (0.27 Préfa)
Acier=33.0 kg d=77.5 kg/m³
Fi=8.8 mm Cof=4.5 m²

ED=3.0 cm
EH=5.0 cm
EI=3.0 cm

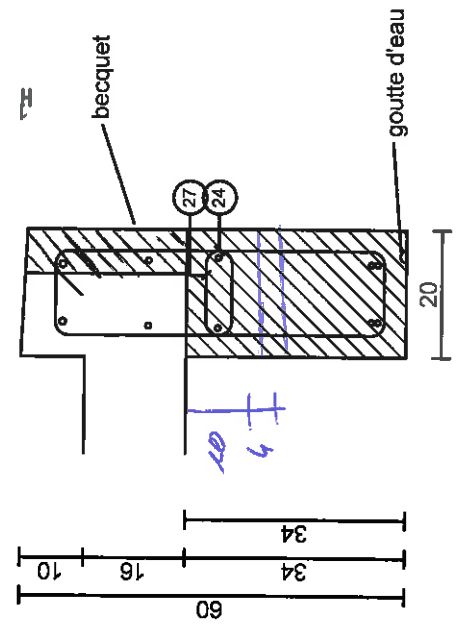
Date 03/05/17 - 7 étages -
Section : 20 x 60ht

fck= 25 MPa fyk= 500 MPa Classe de ductilité A Coupe feu R 30 | Classe d'exposition: XC1

Élévation
Echelle=1/38



Coupe C-C
Echelle=1/12



Barre	Lg	Forme
19	425	425
20	245	245
21	220	220
22	398	398
23	415	415
24	142	142
25	122	122
26	409	409
27	32	32
28	244	244
Barre	Lg/Poids	
HA8	53.6/21.1	
HA10	8.0/4.9	
HA12	4.4/3.9	
Dx10	4.9/3.0	










Technical drawing of a prefabricated concrete beam (L Prefa) showing a cross-section (Coupe D-D) and a side elevation.

Side Elevation:

- Overall length: 100
- Main body length: 90
- End section length: 10
- Weight: L Prefa = 197 (20x30) Poids 0.30 T
- Scale: Echelle=1/10
- Handwritten blue notes: $\phi 40$, 50

Coupe D-D (Cross-section):

- Width: 20
- Height: 30
- Reinforcement bars: 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
- Labels: attentes, bequet, goutte d'eau
- Handwritten blue notes: $\phi 40$, 50

Barre		Lg	Forme
29	2HA8	270	
30	2HA8	218	
31	2HA10	147	
32	2HA8	281	
33	2HA8	90	
34	10HA8	122	
35	2HA8	207	
36	5HA8	32	
37	2Dx10	236	
Barre		Lg/Poids	
HA8		35.1/13.8	
HA10		2.9/1.8	
Dx10		4.7/2.9	

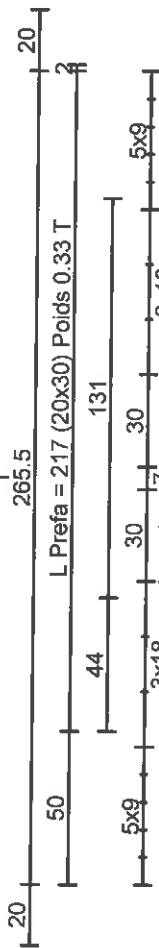
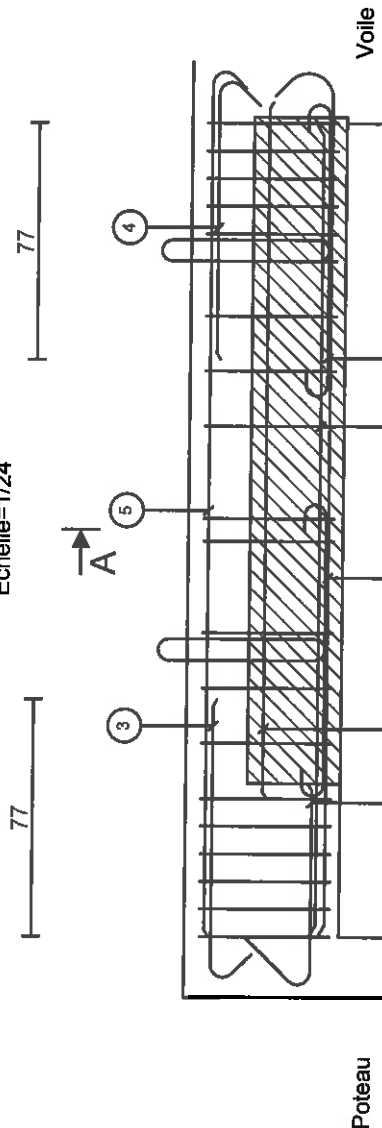
- Date 03/05/17 - 7 étages -

Section : 20 x 50ht

fck= 25 MPa fyk= 500 MPa Classe de ductilité A Coupe feu R 30 Classe d'exposition: XC1

Élévation

Echelle=1/24



Coupe A-A
Echelle=1/10

attentes 2 HA 8 e=25cm

lg: 80cm
160
160

