



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE  
ET POPULAIRE

UNIVERSITE DE TLEMCCEN  
FACULTER DE TECHNOLOGIE  
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

**Thème:**

Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA

LES PLANS

# Les plans d'architecture et de génie civil

• ARCHITECTE Mme: Redjaimia ZEYNEB

**Présenté par:**

- AINI MOHAMMED EL AMINE
- BERRI ACHOUAK

**Encadré par:**

- Mr : HOUTI.F
- Mr : BENAMAR.A

**les membres du jury:**

- Mr. BEDJAOUI .C Président
- Melle. KHELIFI Examinatrice

**Ech:**

**Date:**

**Option :**

09/2020

STRUCTURES

Mémoire d'obtention du diplôme  
de MASTER en Génie civil

REVISIONS •N°

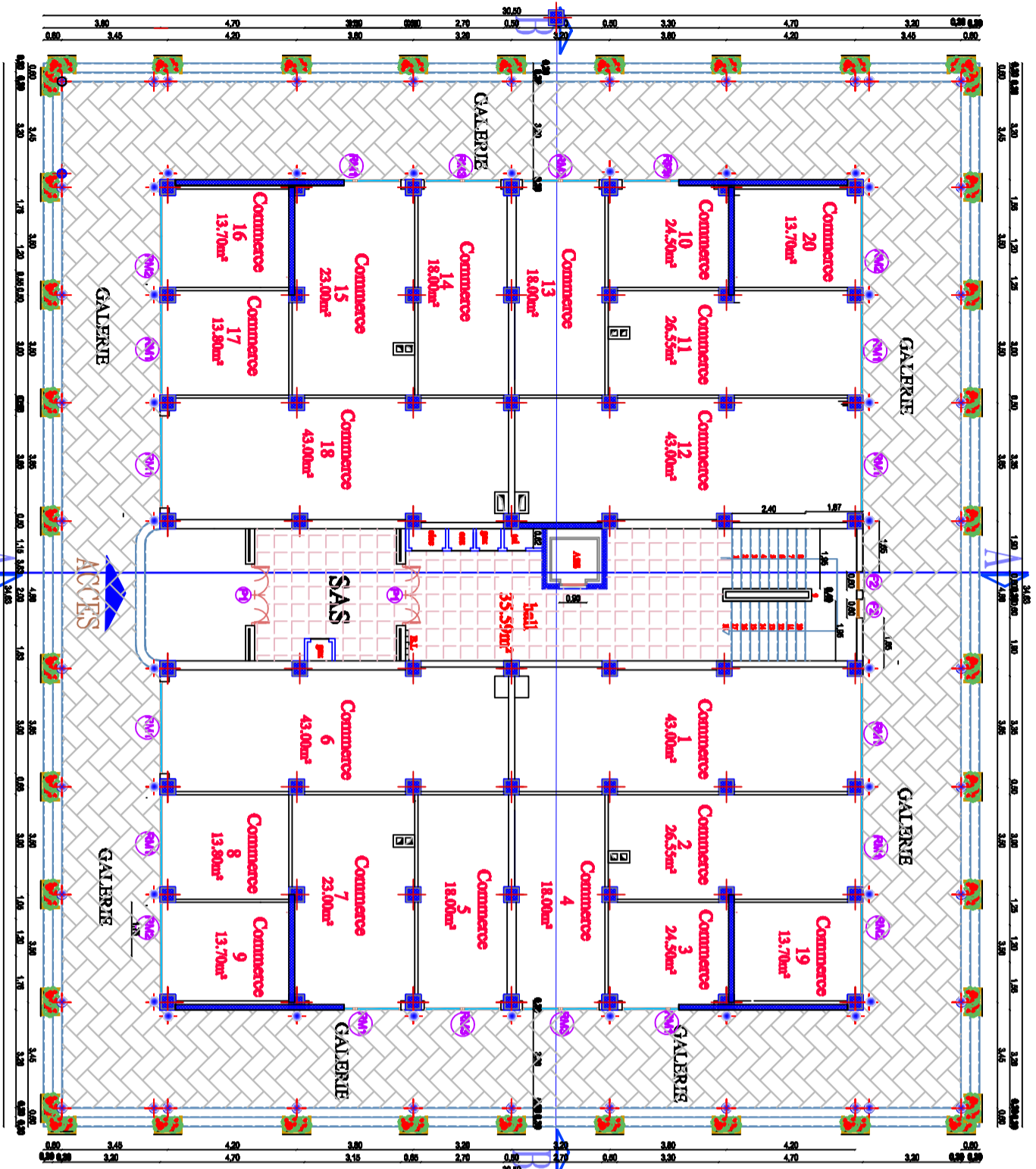
DATE

OBSERVATION

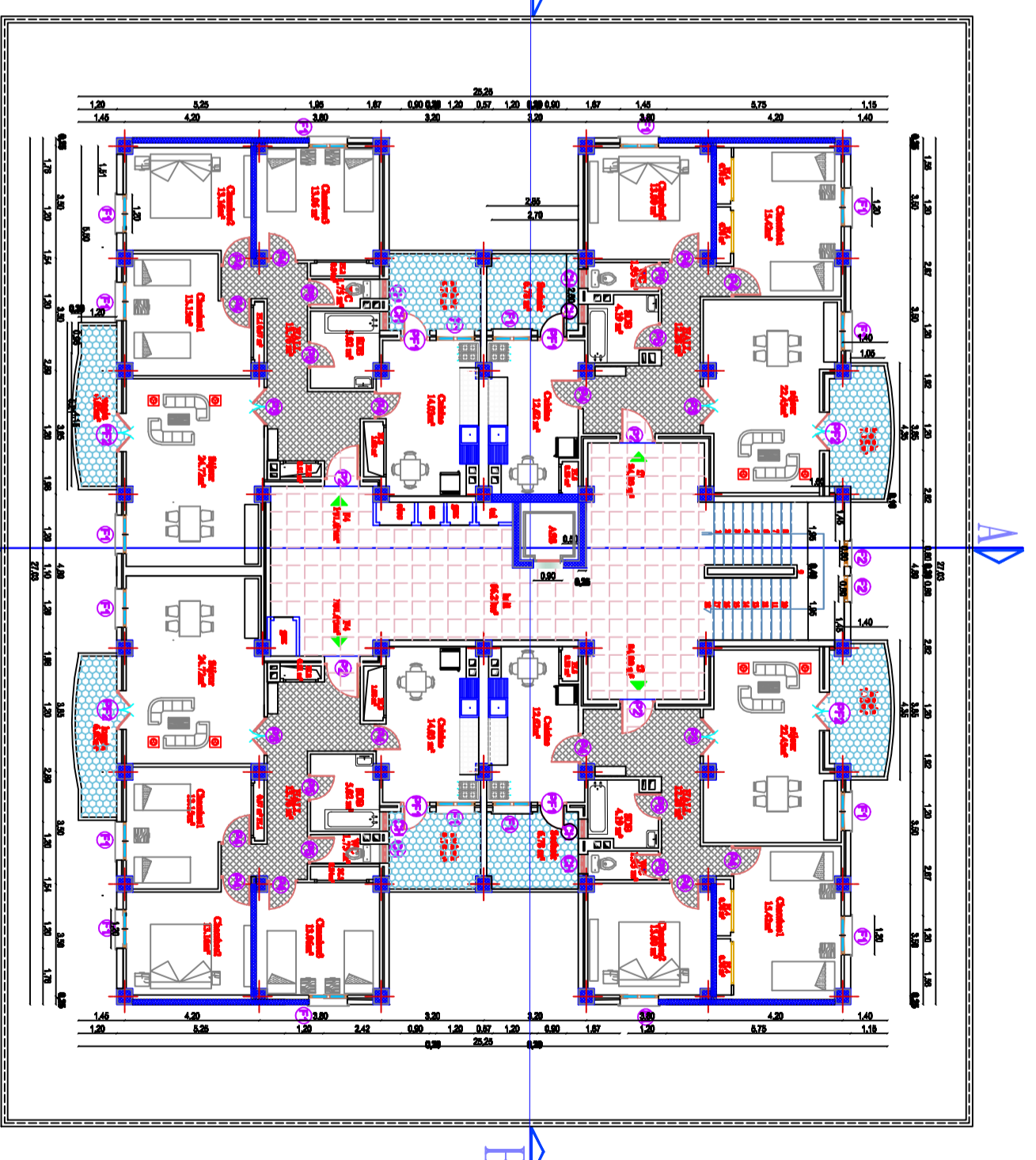
DOSSIER D'EXECUTION

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

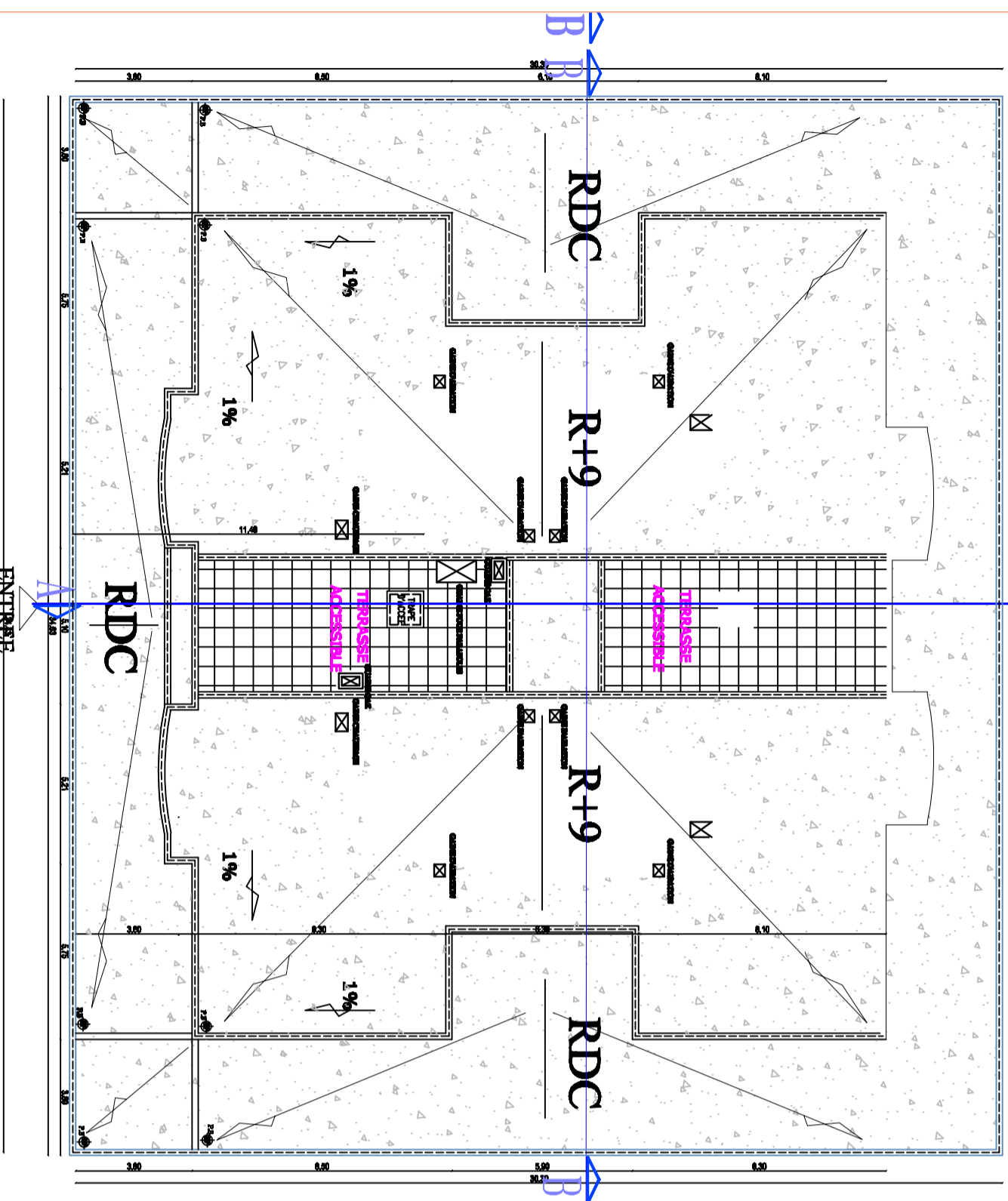
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



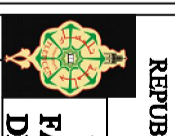
PLAN RDC modifier ECH: 1/50

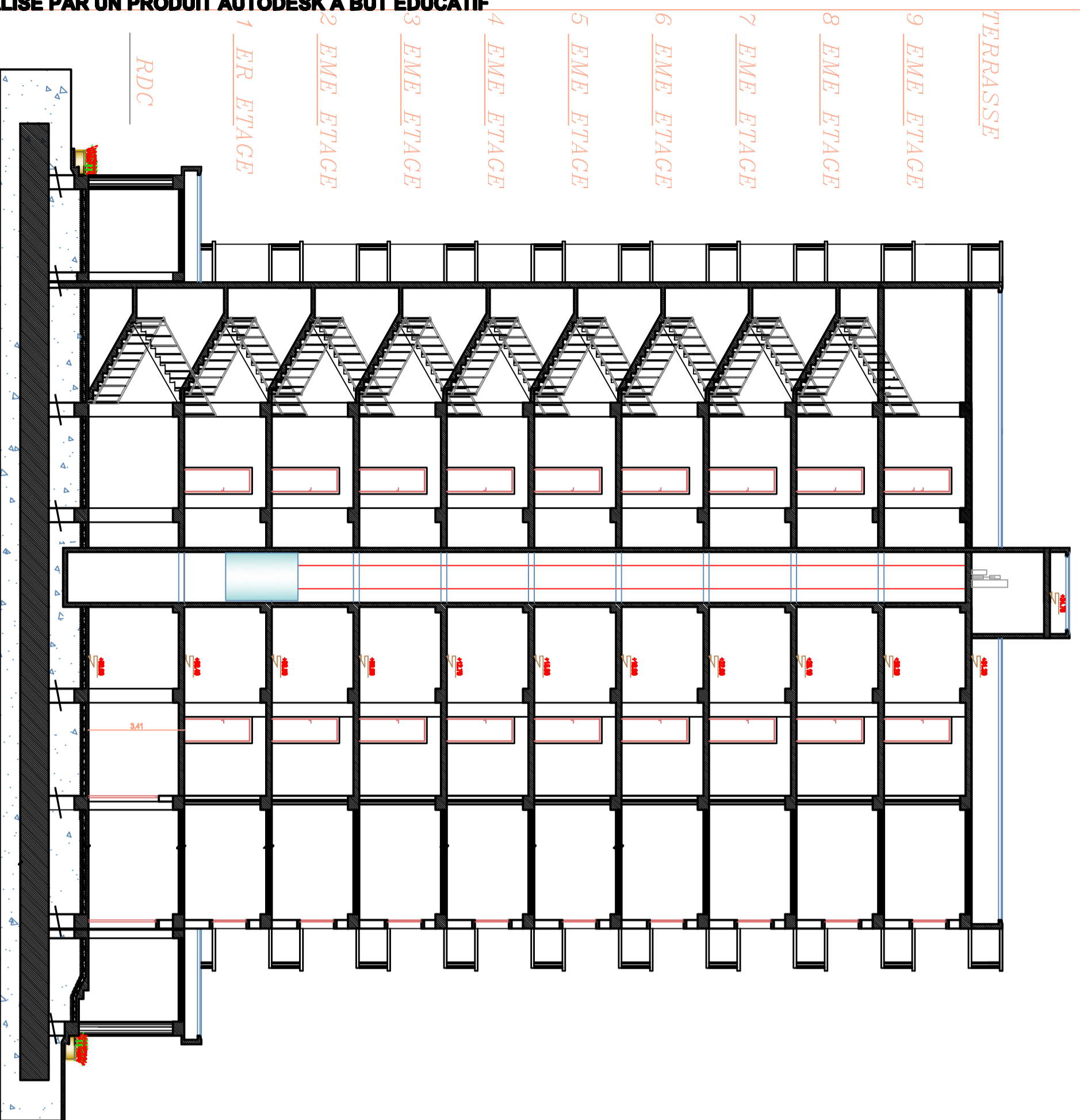


PLAN ETAGE COURANT ECH: 1/50

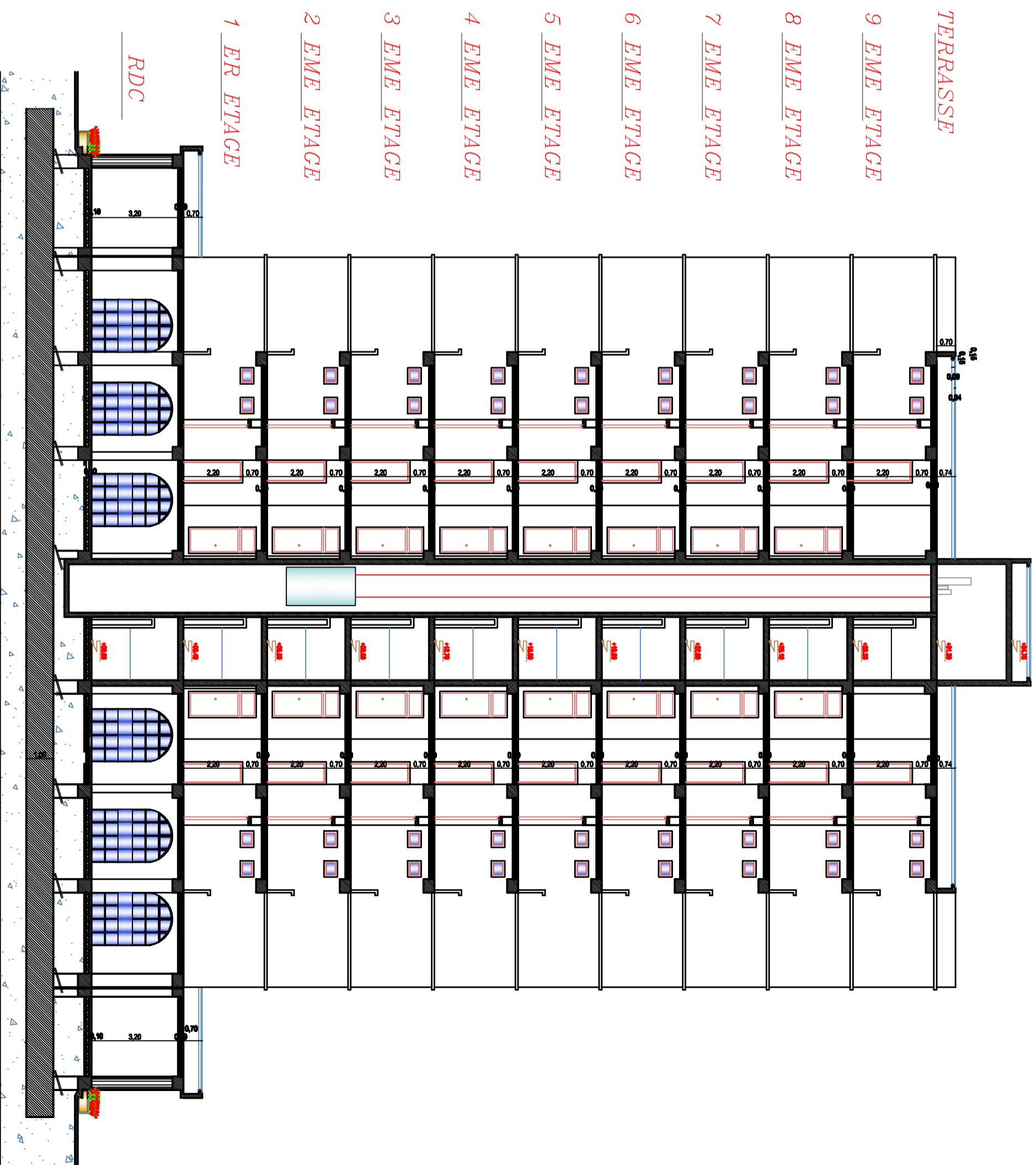


PLAN TERRASSE ECH: 1/50

 REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE UNIVERSITE DE TLEMCEN FACULTER DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL	
PROJET: ETUDE D'UN BATIMENT R+9 A USAGE MULTIPLE	
PLAN RDC- PLAN ETAGE COURANT- PLAN TERRASSE	
Planché n° 01	Date 06/2020
Présenté par: ANCIENNES MAMER ZOUJIDIA ZEVYNS Encadré par: Mr. F.B. BOUJI Mr. BENVALLAR BERRU AGROULAK	
DOSSIER D'EXECUTION N° DATE	DATE




COUPE-BB-



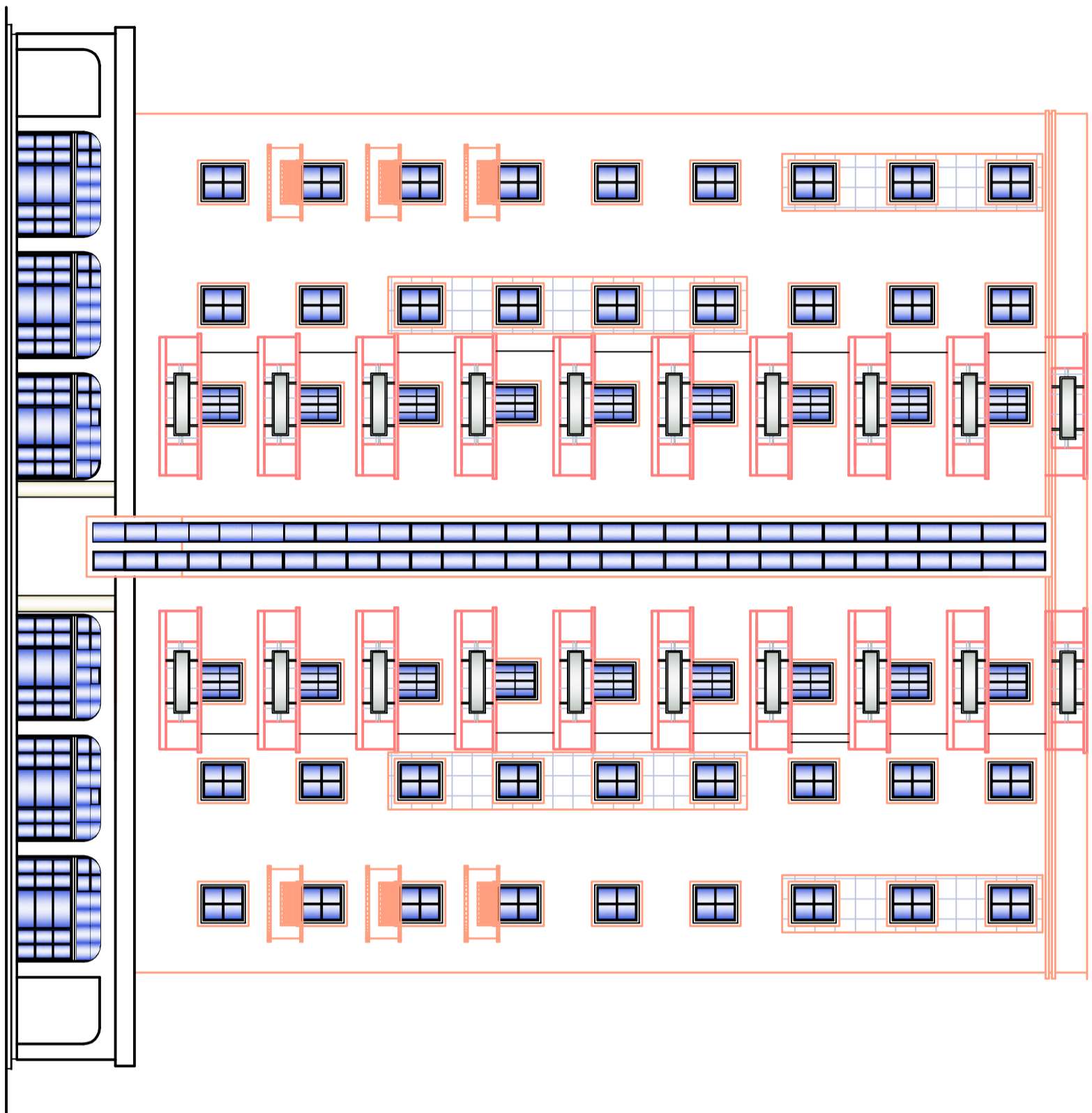
COUPE-BB-

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

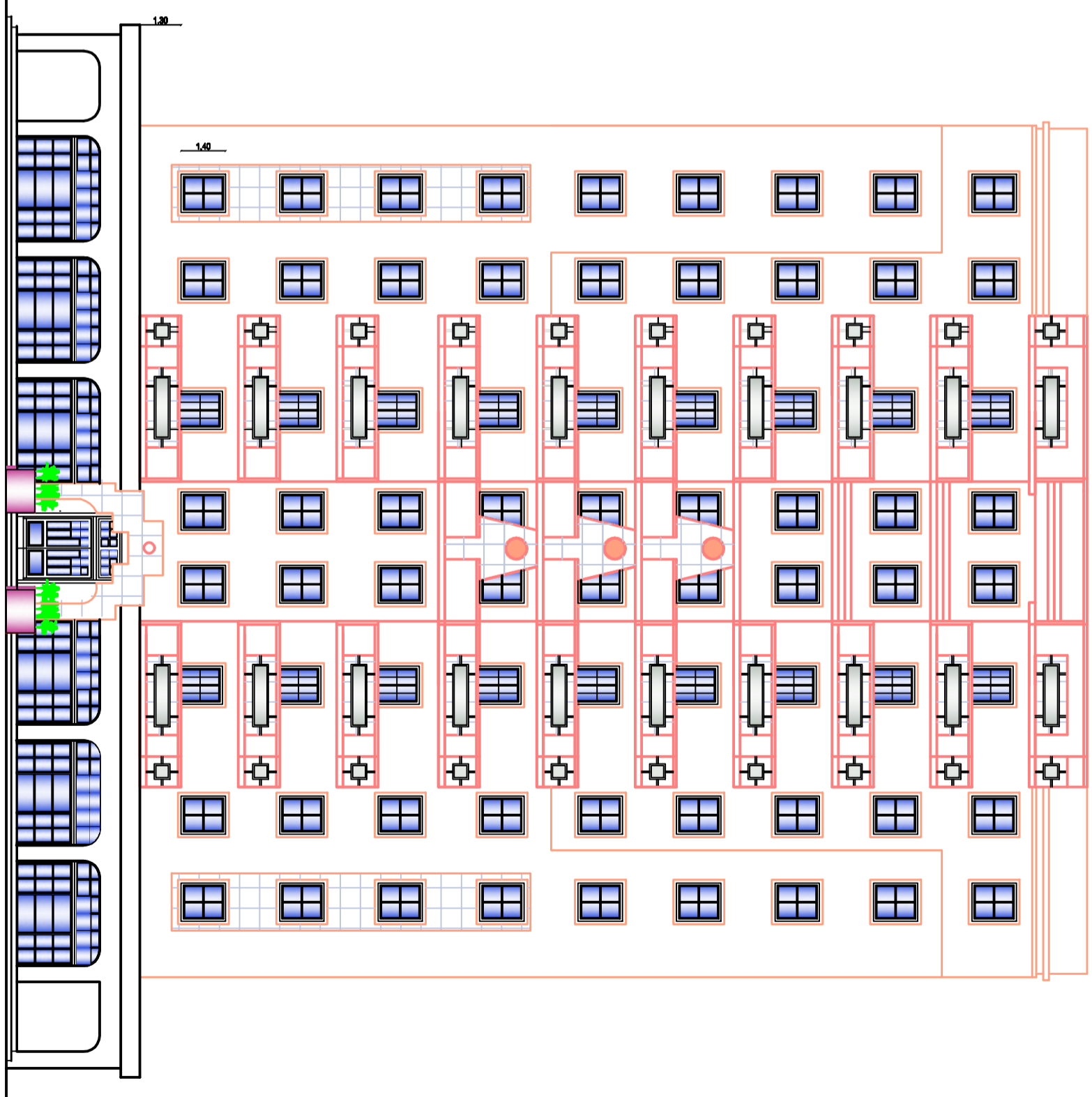
 REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE	
UNIVERSITE DE TLEMCEN FACULTER DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL	
PROJET: ETUDE D'UN BATIMENT R+9 A USAGE MULTIPLE	
PLANCHES - PLAN COUPE -AA- ET COUPE -BB-	
Présenté par: ARCHITECTE Mamec Radjamina ZRYNIBS	Encadré par: Mr. F.B. HOULI Mr. BENAMAR
Date: 06/2020	Echelle: 1/50
Planche n°: 01	
REVISIONS N°: DATE:	

DOSSIER D' EXECUTION




FACADE POSTERIEURE

ECH: 1/50

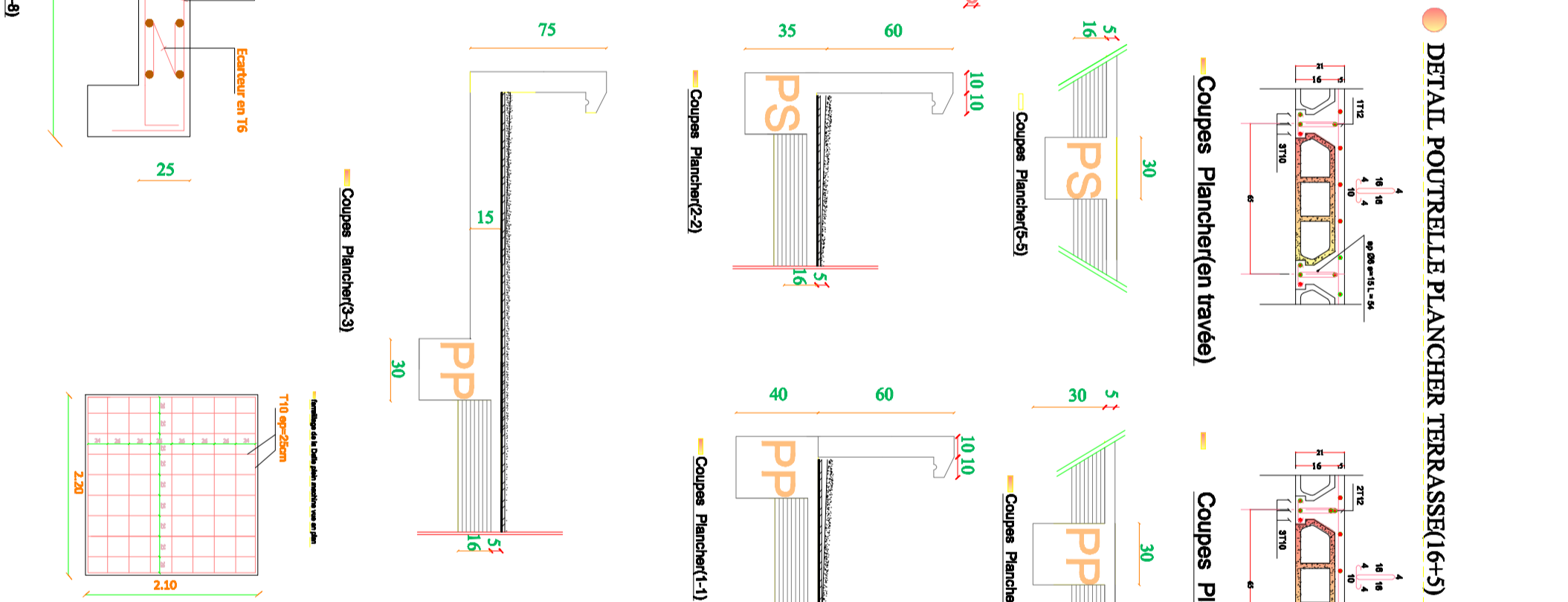
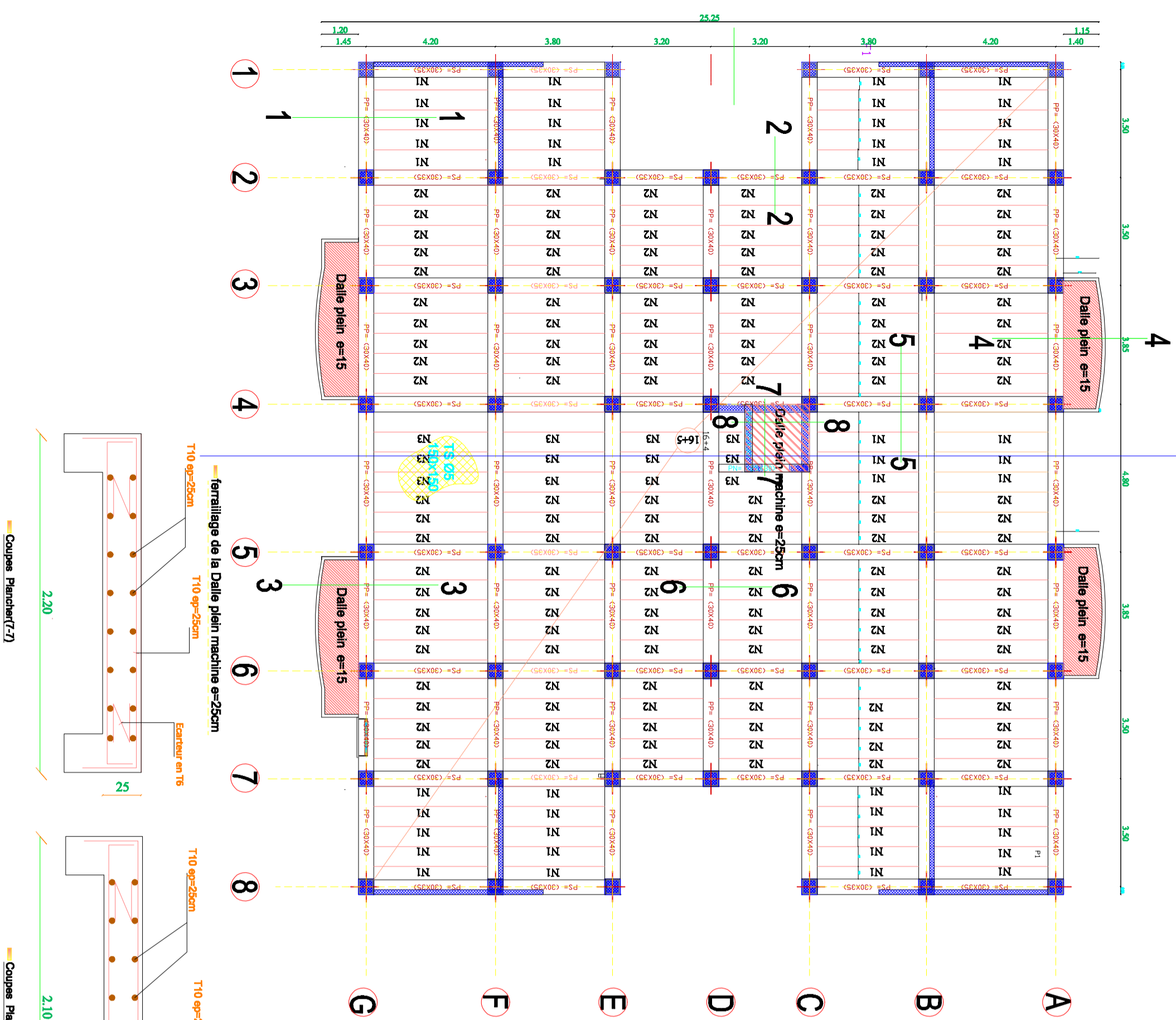


FACADE PRINCIPALE

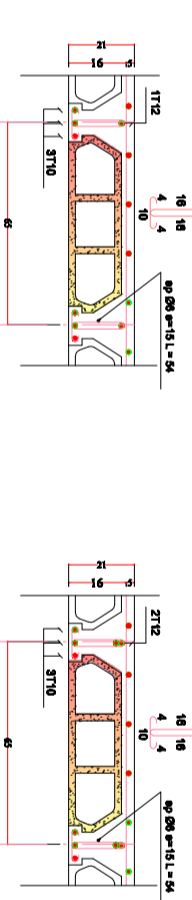
ECH: 1/50

 REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE	
UNIVERSITE DE TLEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL	
<b>PROJET:</b> ETUDE D'UN BATIMENT R+9 A USAGE MULTIPLE	
<b>PLANCHES</b> - PLAN FACADE PRINCIPALE - PLAN FACADE PRINCIPALE	
Présenté par: ARCHITECTE M. M. : <b>Redjane ZERVINS</b> M. : <b>ABDI MOHAMMED EL AMRÉ</b> M. : <b>BERRI ACHOUAK</b>	Échelle: 1/50
Présenté par: M. : <b>F.B. BOU</b> M. : <b>BERNABAR</b>	Date: 06/2020
N° de plan: 01	Date: 06/2020
Révisé par: M. : <b>F.B. BOU</b> M. : <b>BERNABAR</b>	Date: 06/2020
N° de plan: 01	Date: 06/2020

PLAN DE COFFRAGE PLANCHER TERRASSE(6+5)



DETAIL POUTRELLE PLANCHER TERRASSE(6+5)



Coupes Plancher(en travée)

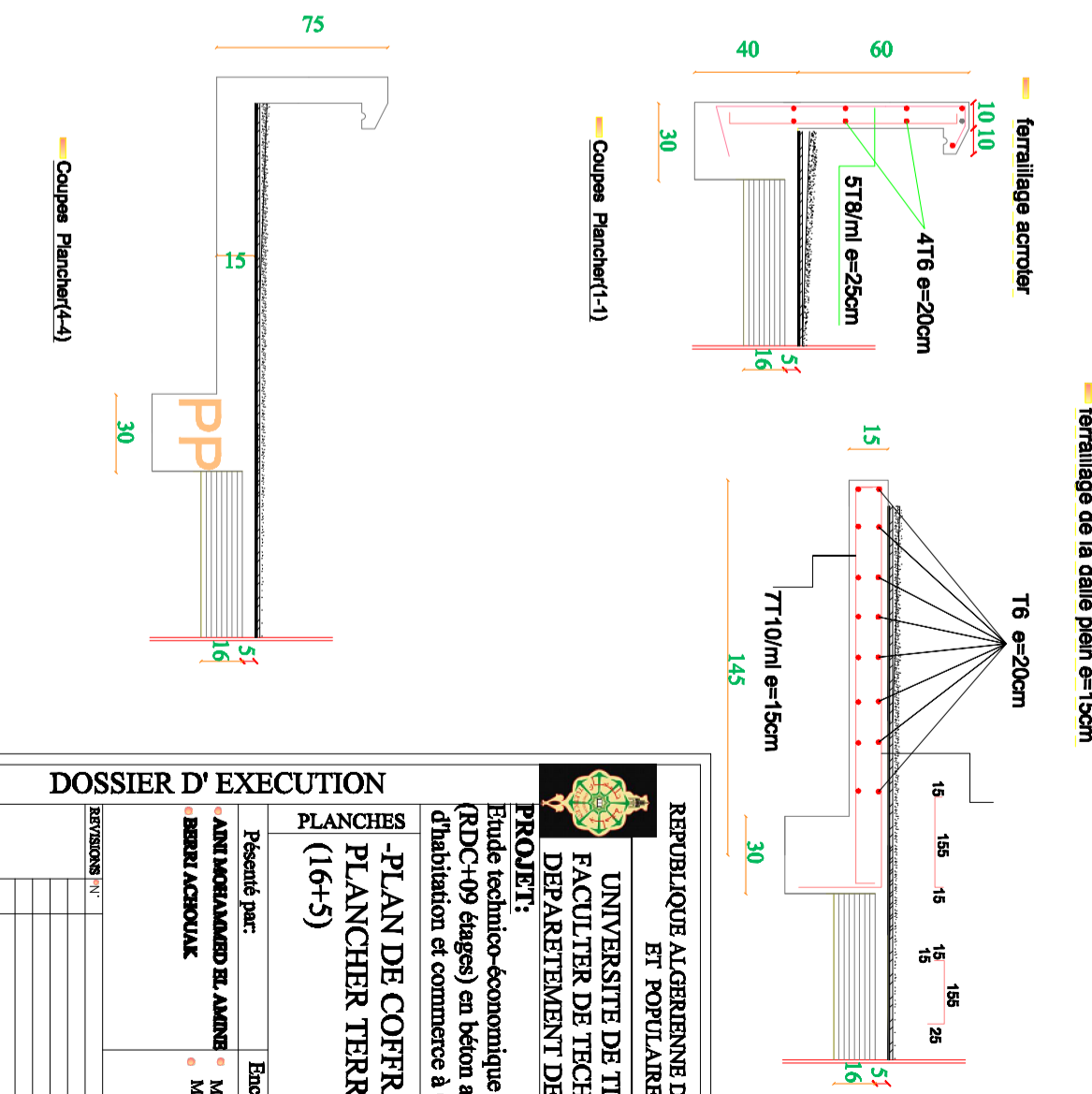
Coupes Plancher(en appuis)

NOTA

- Prévoir des chapeaux en T12 sur chaque solive.
- chapeaux de rive : T12 Nbr = 190
- chapeaux intermédiaires : T12 Nbr = 200
- Béton dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment CPA 325 ou eqv
- Enrobage minimal des aciers et de 3 cm
- contrainte du béton à 28 jours 25Mpa
- contrainte des aciers 400Mpa

Ferrillage Poutrelles - Plancher 6+5

Poutrelle	Nombre	Entre-Axe	Arm.inf	Arm.sup	2T12
Type1	64	4.20	15	15	4.20
Type2	16	3.80	3710	15	3.80
Type3	48	3.80	3710	3.80	3.80
Type4	45	3.20	3710	3.30	3.30



**DOSSIER D' EXECUTION**

REVELAÏQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

UNIVERSITE DE TLEMCEN  
FACULTER DE TECHNOLOGIE  
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

PROJET:  
Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA

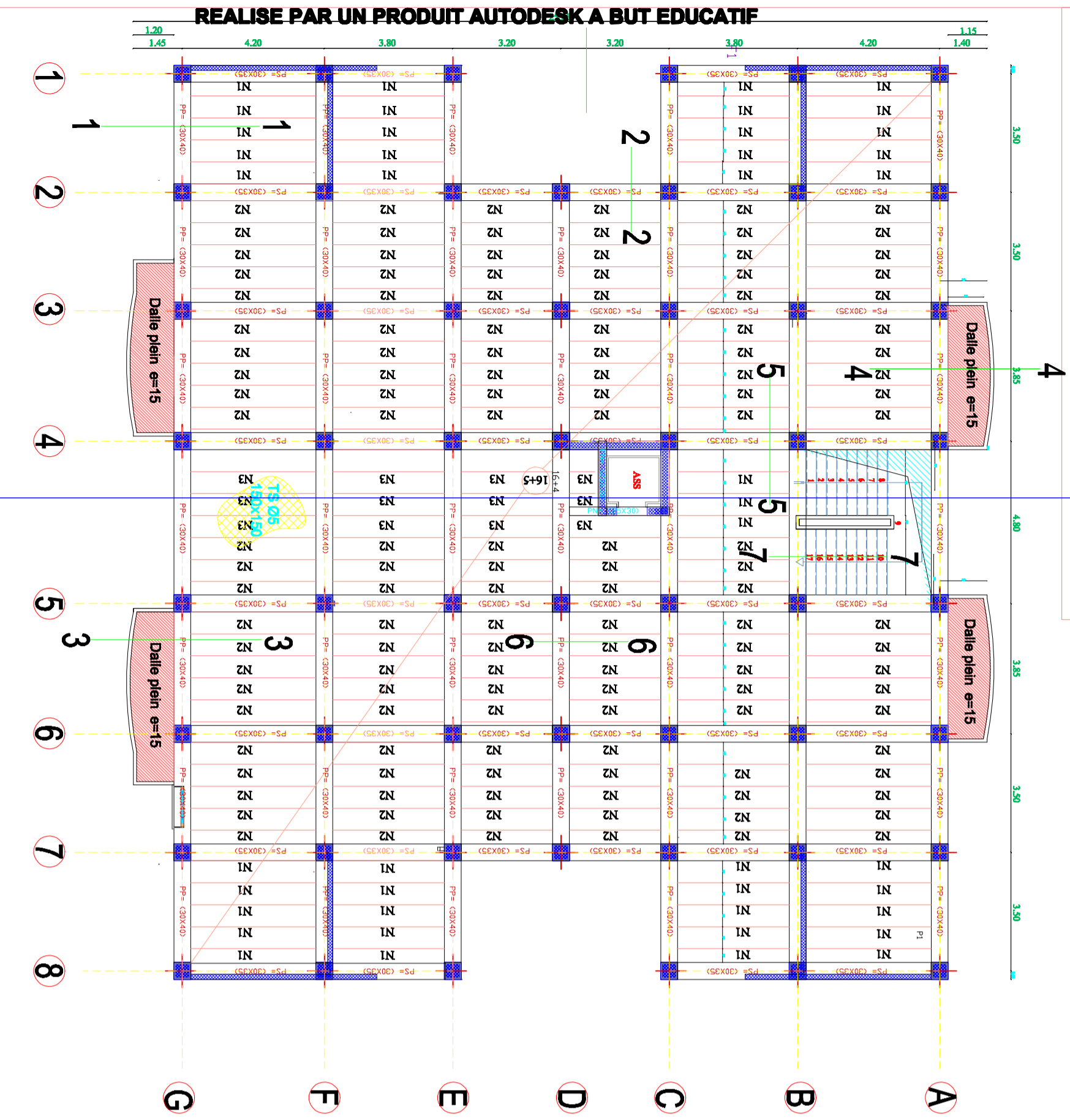
PLANCHER DE COFFRAGE  
PLANCHER TERRASSE  
(6+5)

Plancher n° 01

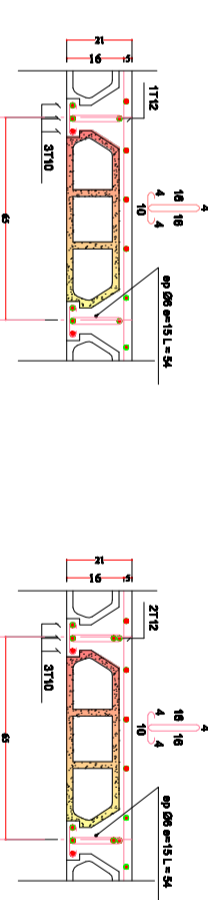
Bea : Tale  
DATE: 06/2020

Présenté par: ANIS MOURABAOUI EL ALAÏNI  
Encadré par: M: F.B. HOULTI  
MR: BENAMAK

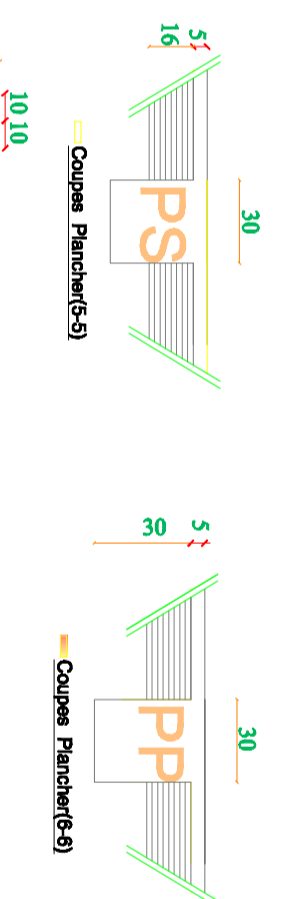
● PLAN DE COFFRAGE PLANCHER ETAGE COURANT (16+5)



● DETAIL POUTRELLE PLANCHER TERRASSE(16+5)



— Coupes Plancher(en travée)



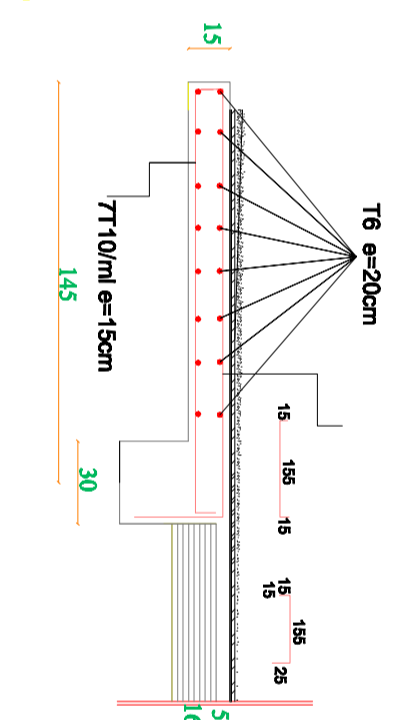
● Ferrailage Poutrelles - Plancher 16+5

Poutrelle	Nombre	Entre-Axe	Arm.inf	Arm.sup	2T12
Type1	58	4.20	3T10	15	15
Type2	16	3.80	3T10	15	15
Type3	48	3.80	3T10	15	15
Type4	45	3.20	3T10	15	15

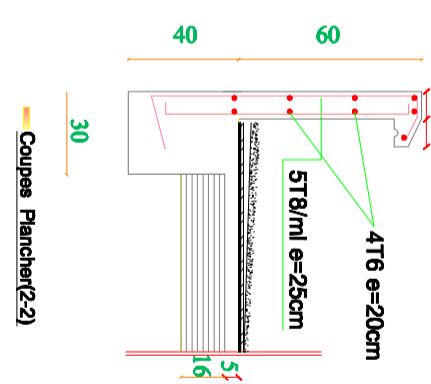
● NOTA

- Prévoir des chapeaux en T12 sur chaque solive.
- chapeaux de rive : T12 Nbr = 130
- chapeaux intermédiaires : T12 Nbr = 200
- Béton dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment CPA 325 ou eqv
- Enrobage minimal des acier et de 3 cm
- containte du béton à 28 jours 25Mpa
- contrainte des aciers 400Mpa

— ferrailage de la dalle plein e=15cm



— ferrailage acrotère



**DOSSIER D' EXECUTION**

REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

UNIVERSITE DE TLEMCEN  
FACULTER DE TECHNOLOGIE  
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

PROJET:  
Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA

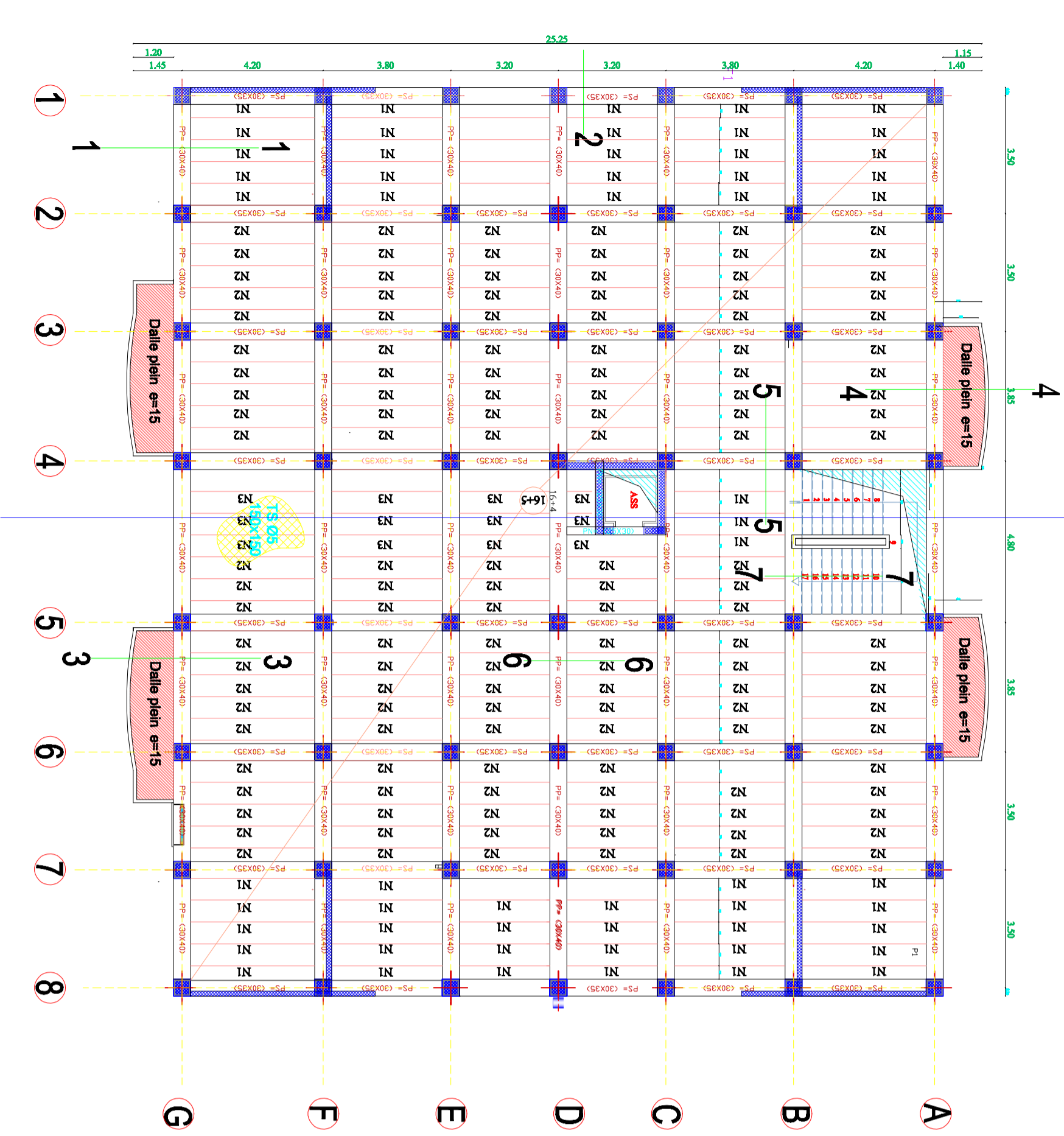
PLANCHES  
- PLAN DE COFFRAGE  
PLANCHER ETAGE  
COURANT (16+5)

Présenté par: **AMR MORABANDI EL ALMOU**  
Encadré par: **M. : F.A. HOUMI**  
**BERRI ACSOUAK** **M. : BERVALAR**

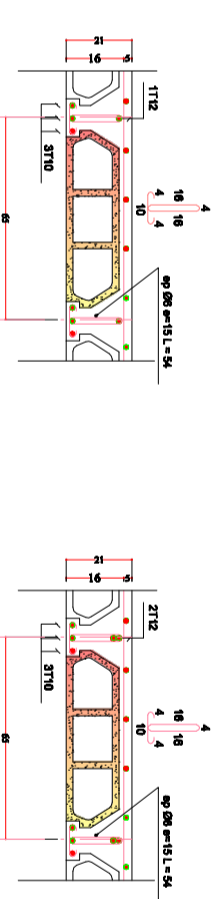
Planche n° **01**  
Echelle **1/50**  
Date **06/2020**

REVISIONS N° DATE

PLAN DE COFFRAGE PLANCHER PREMIER ETAGE (16+5)



DETAIL POTREILLE PLANCHER TERRASSE(16+5)



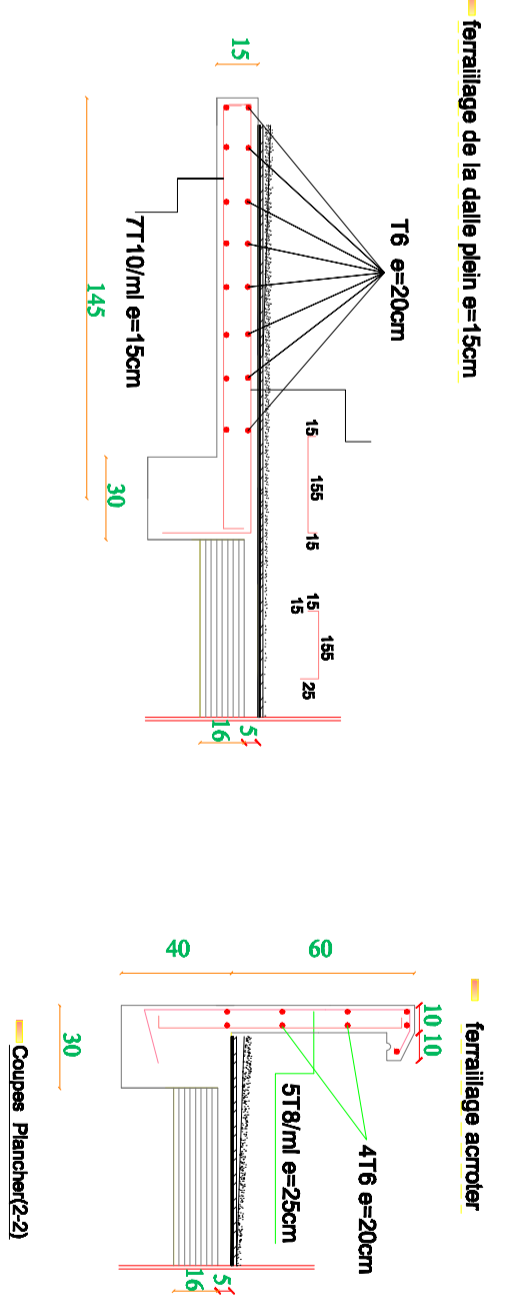
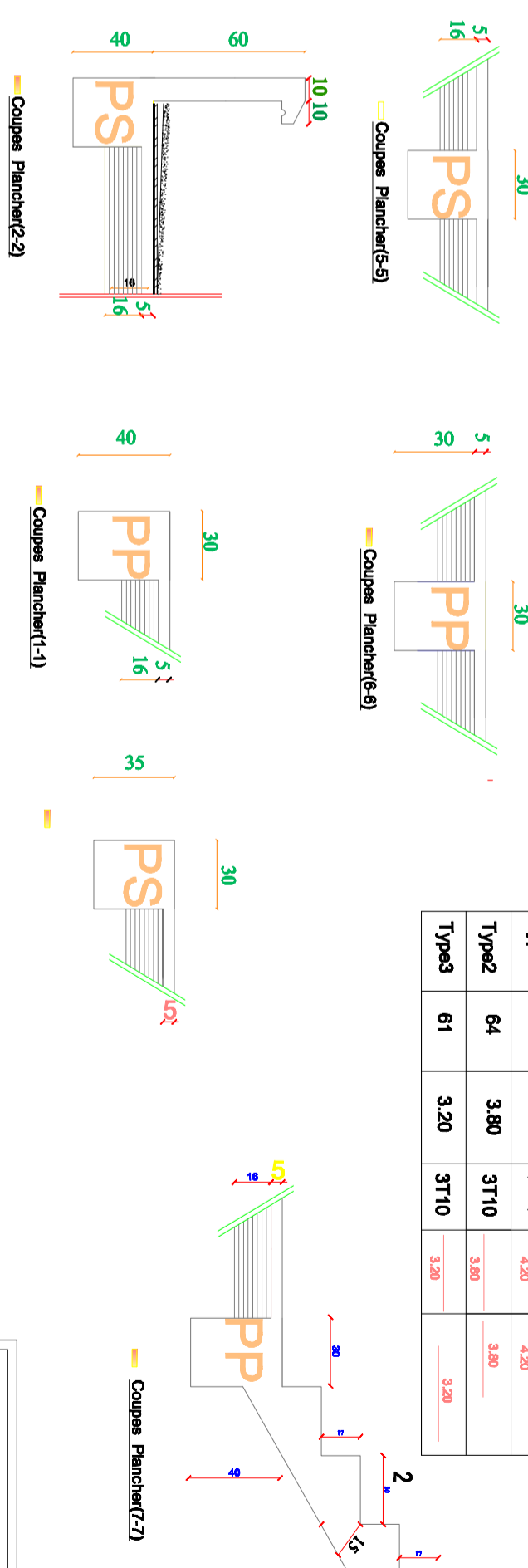
Coupes Plancher(en travée)

Coupes Plancher(en appuis)

- Prévoir des chapeaux en T12 sur chaque solive.
- chapeaux de rive : T12 Nbr = 150
- chapeaux intermédiaires : T12 Nbr = 200
- Béton dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment CPA 325 ou eqv
- Enrobage minimal des aciers et de 3 cm
- contrainte du béton à 28 jours 25Mpa
- contrainte des aciers 400Mpa

Ferraillage Poutrelles - Plancher 16+5

Poutrelle/Nombres	Entre-Axe	Am.inf	Am.sup
Type1	58	3T10	15 4,20
Type2	64	3T10	3,80 3,80
Type3	61	3,20	3T10 3,20



**DOSSIER D' EXECUTION**

REPUBLICAUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

UNIVERSITE DE TEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

PROJET: Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA

**PLAN DE COFFRAGE PLANCHER PREMIER ETAGE (16+5)**

Présenté par: AMR MOURADOU EL ALMOU Encadré par: M: F.A HOUCI M: BERBAKAR

REVISIENS: N: M: BERBAKAR

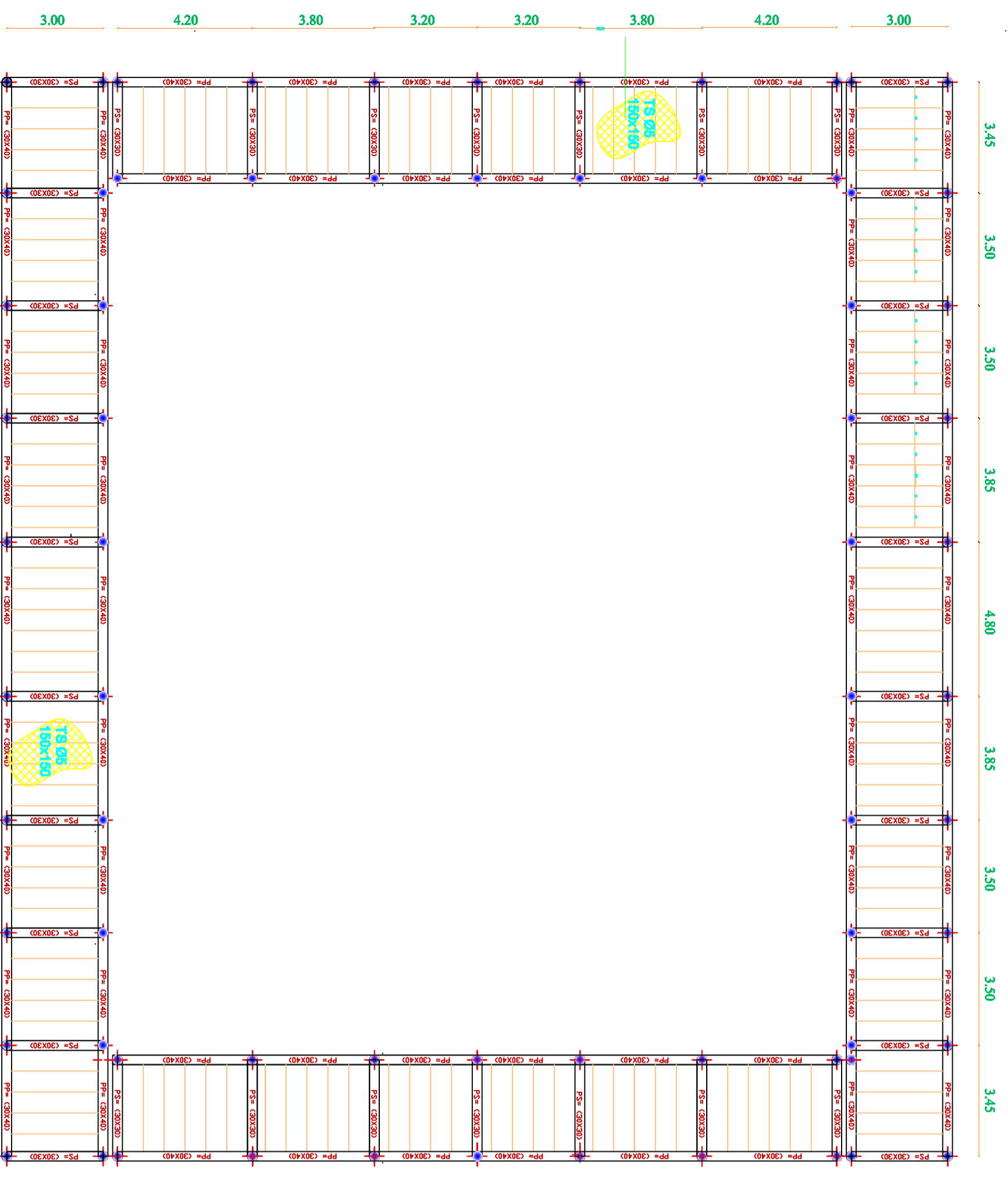
Planche n: 01

Edt: Date: 06/2020

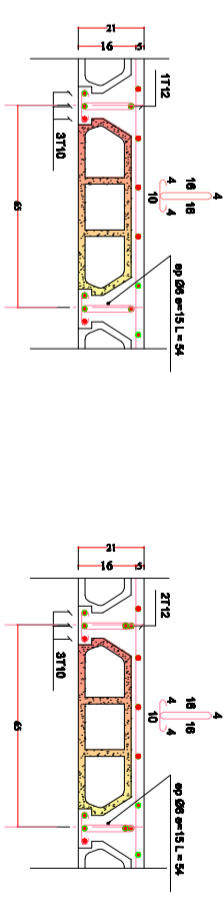
1/50

DATE:

PLAN DE COFFRAGE PLANCHER GALERIE (16+5)



DETAIL POTRELE PLANCHER TERRASSE(16+5)



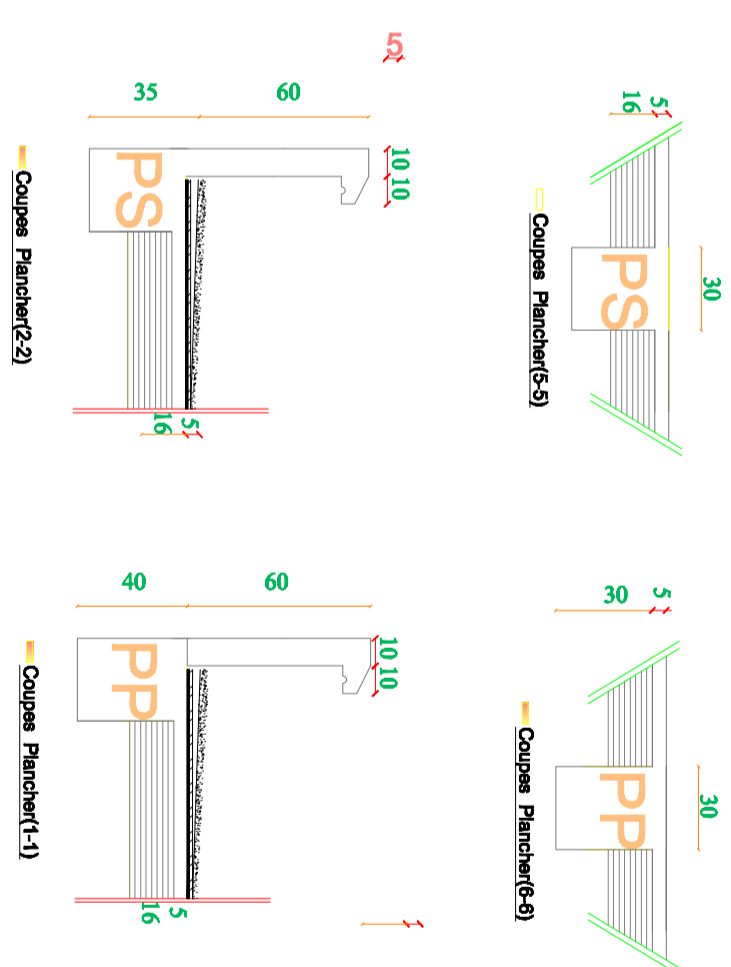
Coupes Plancher(en travée) Coupes Plancher(en appuis)

- NOTA
- Prévoir des chapeaux en T12 sur chaque solive.
  - chapeaux de rive : T12 Nbr = 130
  - chapeaux intermédiaires : T12 Nbr = 200
  - Béton dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment CPA 325 ou eqv
  - Enrobage minimal des aciers et de 3 cm
  - contrainte du béton à 28 jours 25Mpa
  - contrainte des aciers 400Mpa

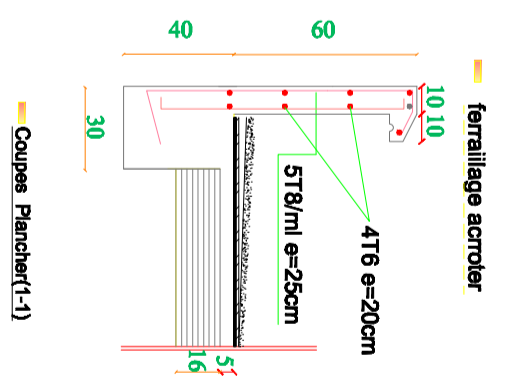
Ferrillage Poutrelles - Plancher 16+5

Poutrelle	Nombre	Entre-Axe	Arm.inf	Arm.sup	ZT12
Typet1	136	3.00	3T10	15 3.00	15 4.20

ferrillage de la dalle plein e=15cm



Coupes Plancher(2-2) Coupes Plancher(1-1)



Coupes Plancher(1-1)

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

UNIVERSITE DE TLEMCEN  
FACULTE DE TECHNOLOGIE  
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

PROJET:  
Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerces à GUELMA

PLANCHER GALERIE (16+5)

PLAN DE COFFRAGE

Planche n° 01

Échelle 1/50

Date: 06/2020

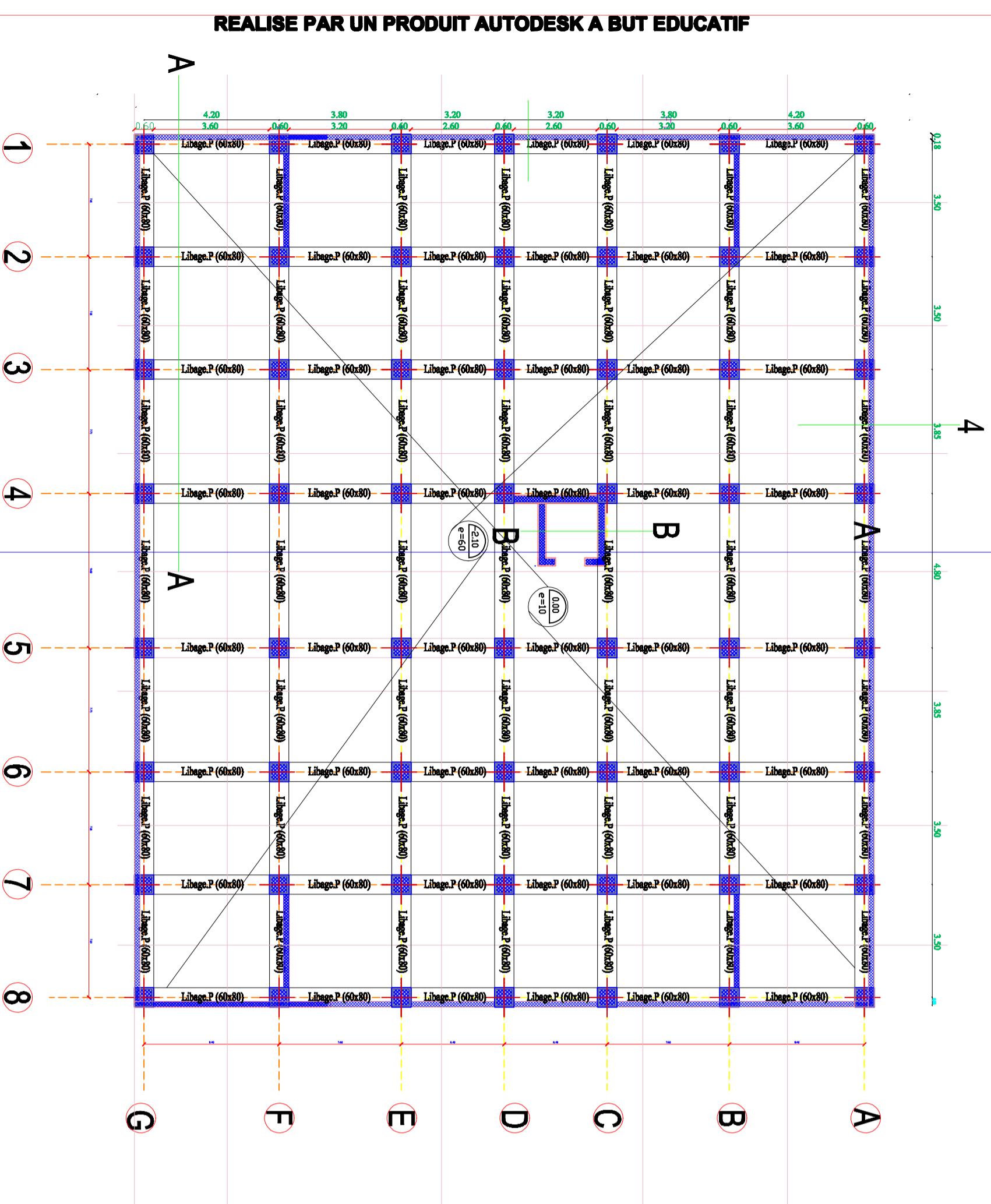
Présenté par: AMR MORADABO EL ALMOG  
Encadré par: M: F.A HOUCHEM  
M: BERNAKAR  
M: BERRA ACESOUAK

DOSSIER D' EXECUTION

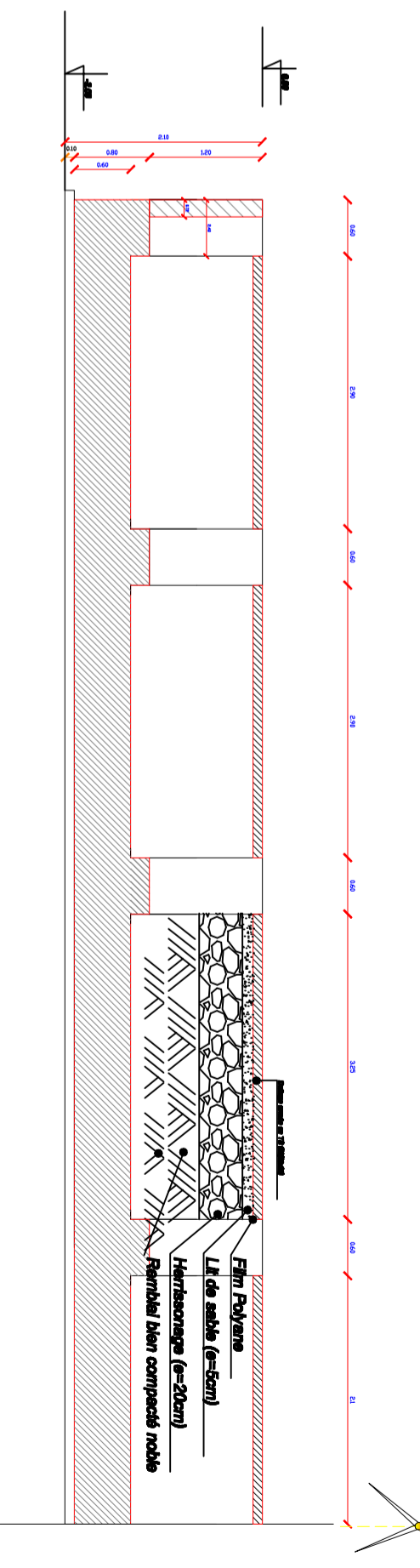
REVISIONS N° DATE



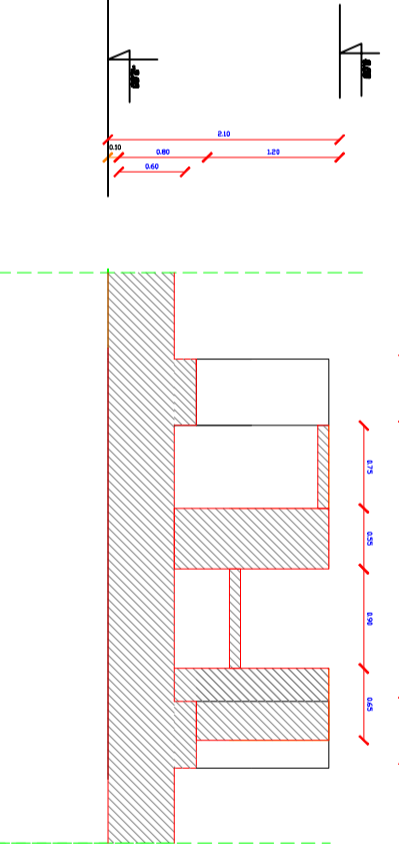
● PLAN DE COFFRAGE DALLAGE ET RADIER Niveau:0.00 et -2.10



Coupes RADIER (A-A)



Coupes RADIER(B-B)



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

UNIVERSITE DE TLEMCEN  
FACULTER DE TECHNOLOGIE  
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

PROJET:  
Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerces à GUELMA

PLAN DE COFFRAGE  
DALLAGE ET RADIER  
Niveau:0.00 et -2.10

PLanche n° 01

Échelle: 1/100

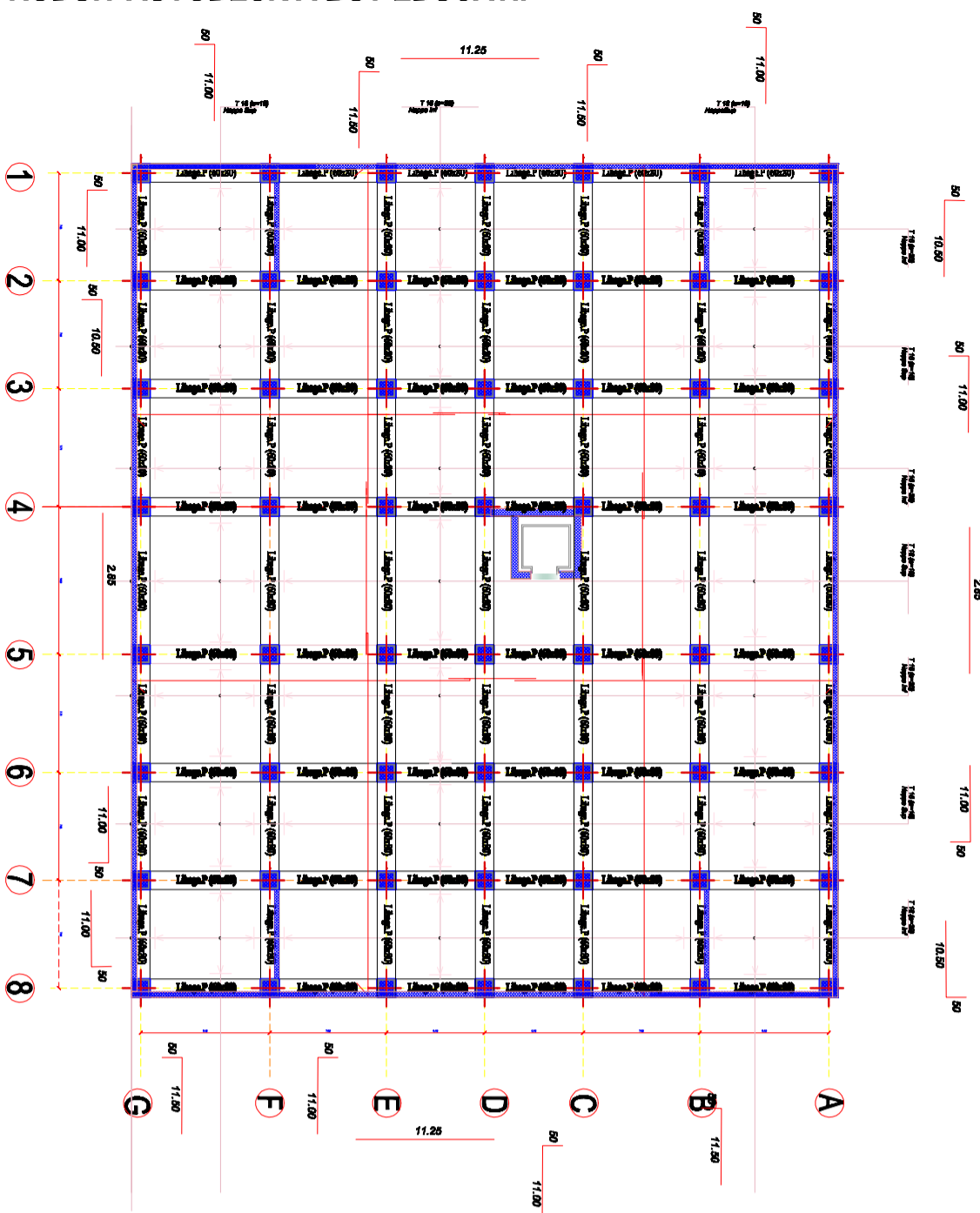
Date: 06/2020

Présenté par: **ABRI MOURADIB EL ALMOU** / Encadré par: **Mr: F.A. HOUI**  
**RESRI ACSOUAK** / **Mr: BENVAKAR**

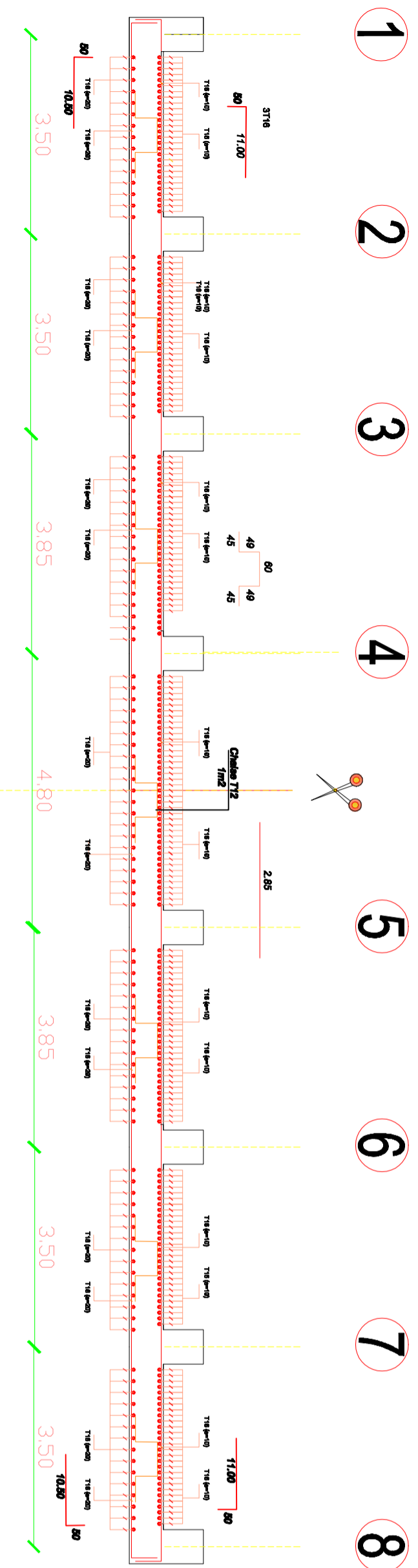
DOSSIER D'EXECUTION

REVISIONS N°	DATE

● PLAN ferrailage Radier (e=60cm)



● Ferrailage Radier Général coupe A-A (e=60cm)



DOSSIER D' EXECUTION

REVISIONS		N°	DATE

REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

UNIVERSITE DE TLEMCEN  
FACULTER DE TECHNOLOGIE  
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA

PLANCHES

PLAN ferrailage Radier (e=60cm)

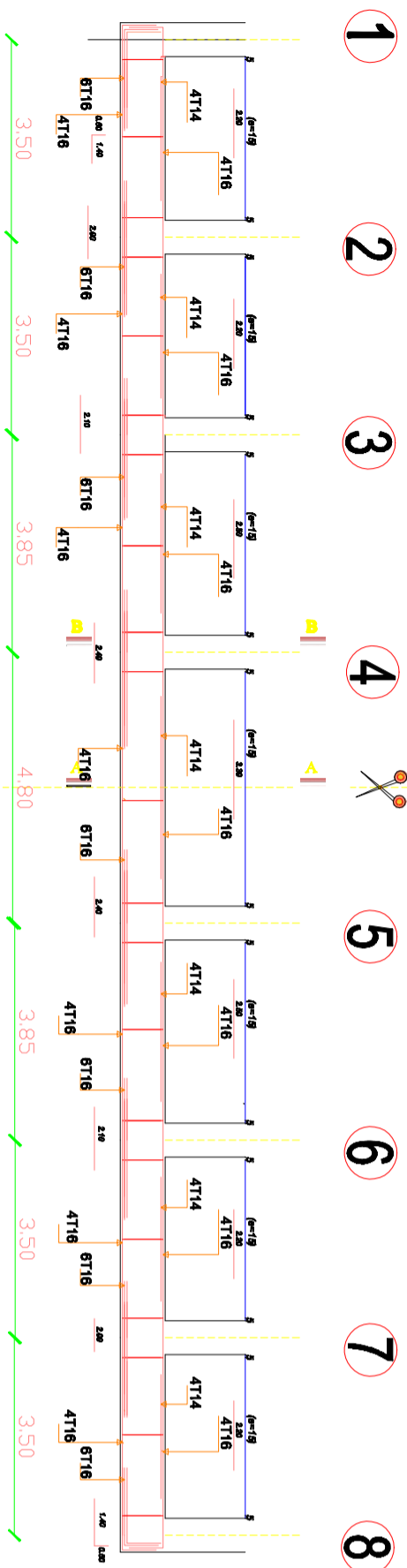
Planche n° 01

Ech 1/20 Date 06/2020

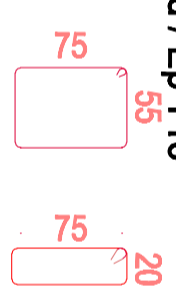
Présenté par: AINI MOHAMMED EL AMINE  
BERRI ACHOUAK

Encadré par: Mr. F.B. HOULTI  
Mr. BENAMAR

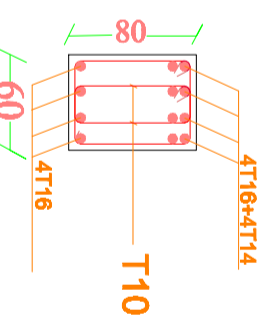
● Coffrage et ferrailage des Nervures longitudinales(60x80 ) pour les pivots A,G



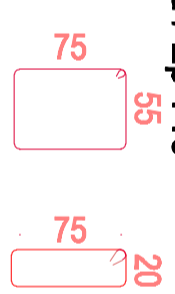
Cad / Ep T10



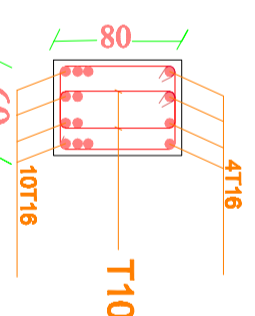
Coupe A-A



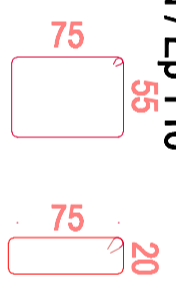
Cad / Ep T10



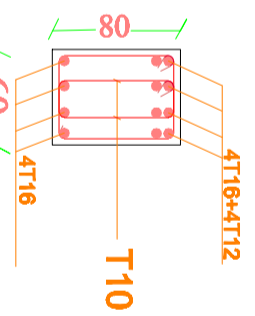
Coupe B-B



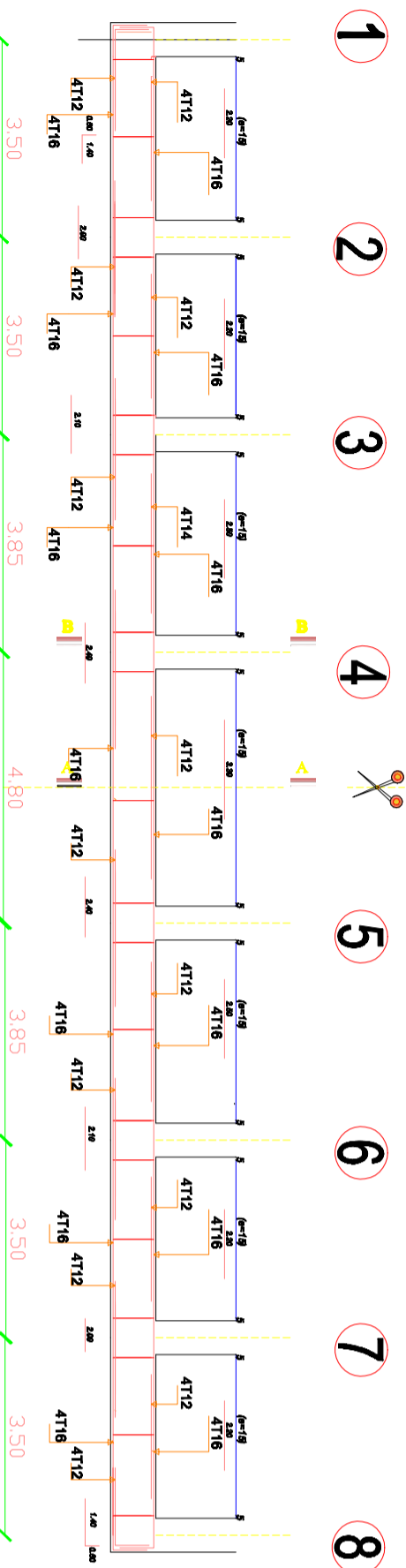
Cad / Ep T10



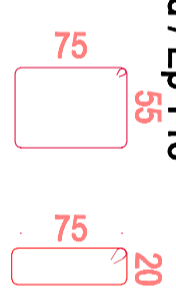
Coupe A-A



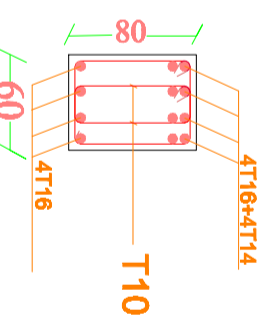
● Coffrage et ferrailage des Nervures longitudinales(60x80 ) pour les pivots B,C,D,E,F



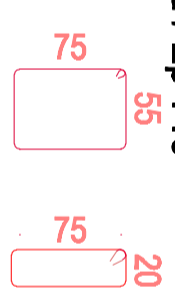
Cad / Ep T10



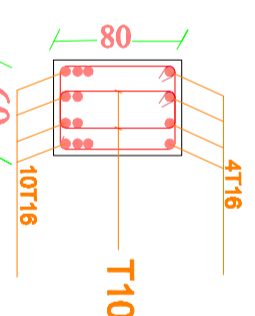
Coupe A-A



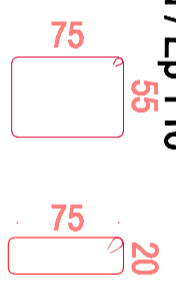
Cad / Ep T10



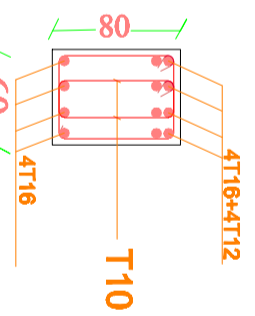
Coupe B-B



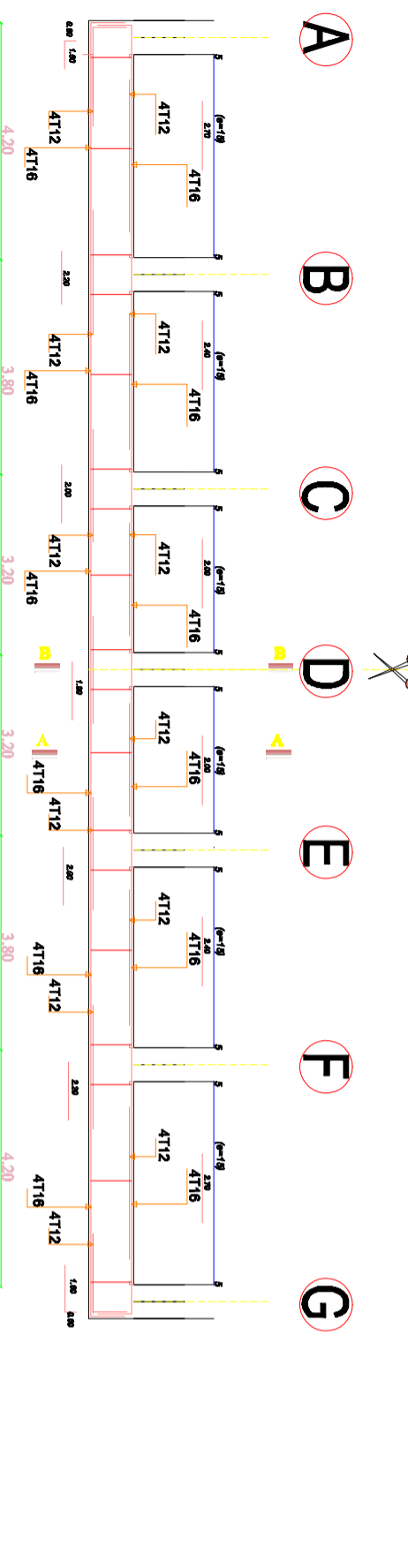
Cad / Ep T10



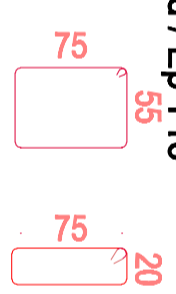
Coupe A-A



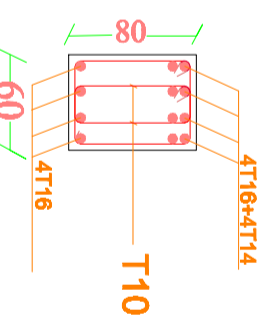
● Coffrage et ferrailage des Nervures longitudinales(60x80 ) pour les fils 1,2,7,8



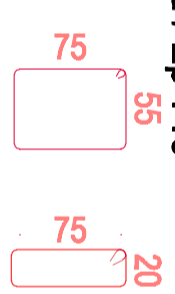
Cad / Ep T10



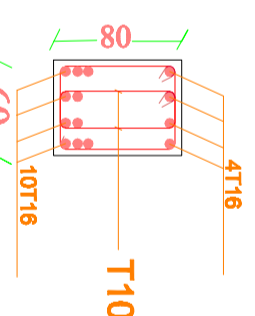
Coupe A-A



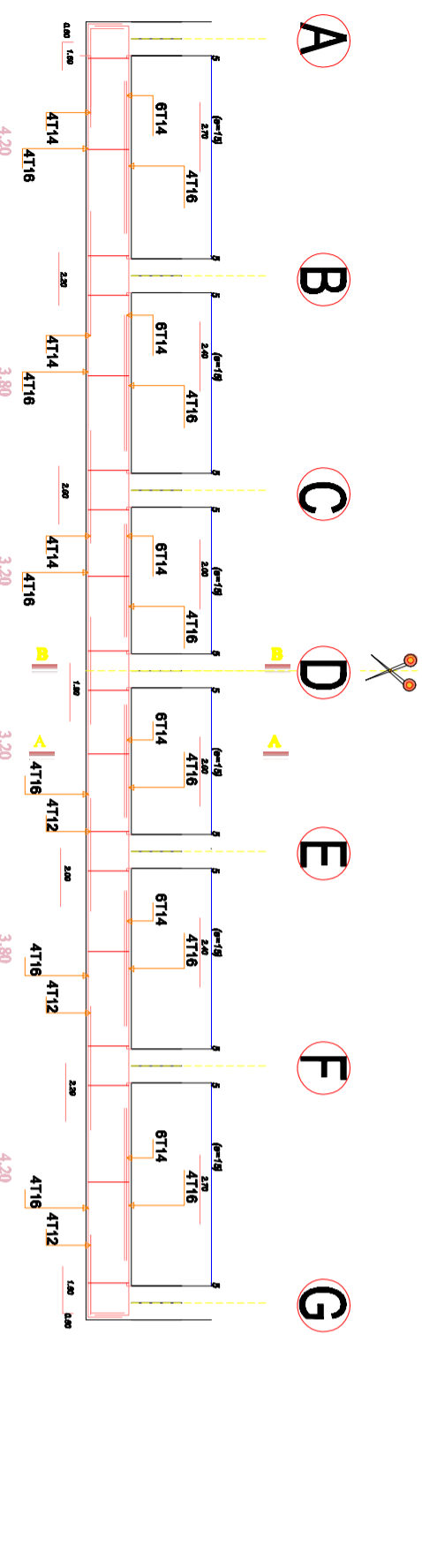
Cad / Ep T10



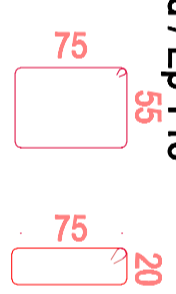
Coupe B-B



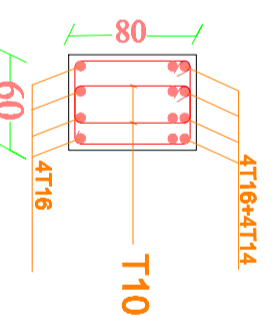
● Coffrage et ferrailage des Nervures longitudinales(60x80 ) pour les fils 3,4,5,6



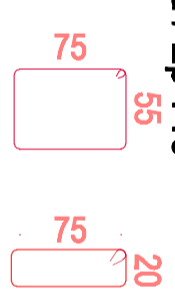
Cad / Ep T10



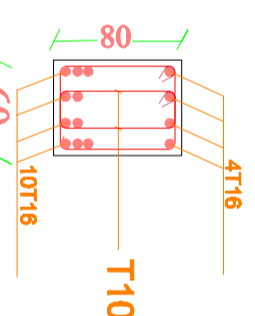
Coupe A-A



Cad / Ep T10



Coupe B-B



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

UNIVERSITE DE TLEMCEEN  
FACULTE DE TECHNOLOGIE  
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA

PLANCHES  
FERRAILAGE DES NERVURES Du RADIER

Planche n° 01

Échelle: 1/25  
Date: 06/2020

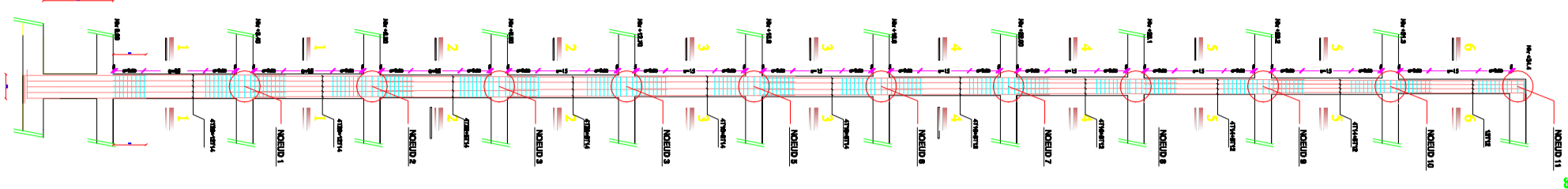
Présenté par: **AINI MOHAMMED EL AMINE**  
Encadré par: **Mr : F.B. HOUTI**

**BERRI ACHOUAK**  
**Mr : BENAMAR**

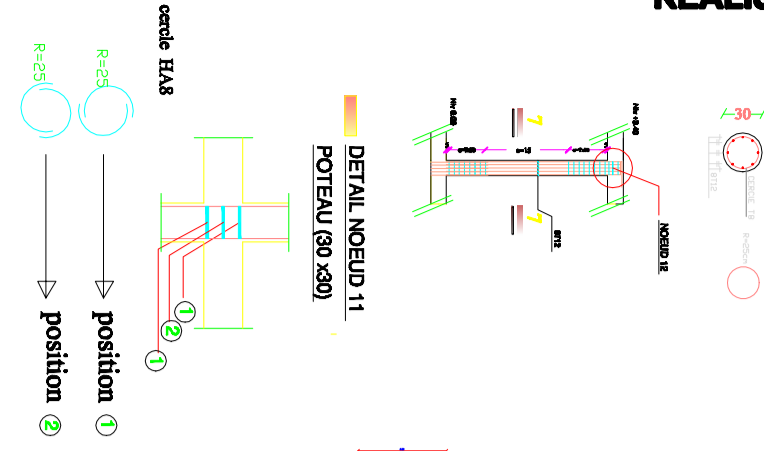
DOSSIER D' EXECUTION

REVISIONS	N°	DATE

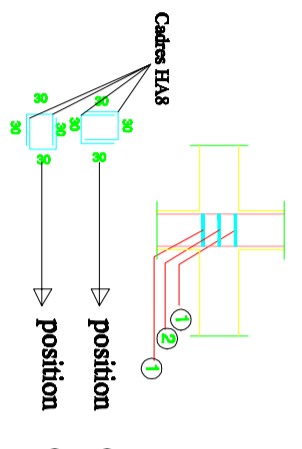
PLAN ferrillage DES Poteaux:



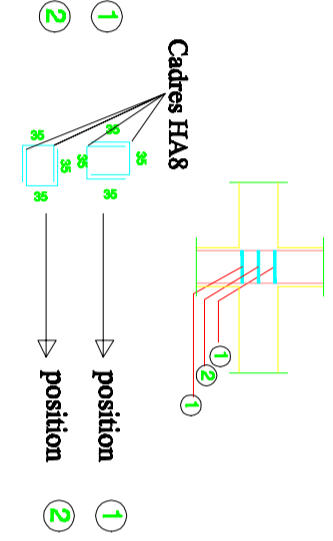
PLAN ferrillage Poteau Galerie:



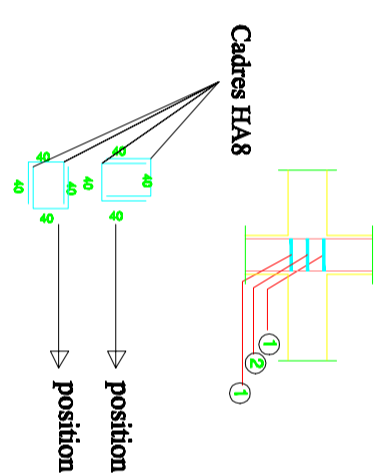
DETAIL NOEUD 11  
POTEAU (95 x85)



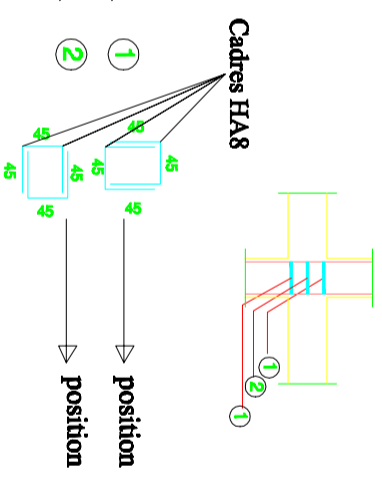
DETAIL NOEUD 9.10  
POTEAU (40 x40)



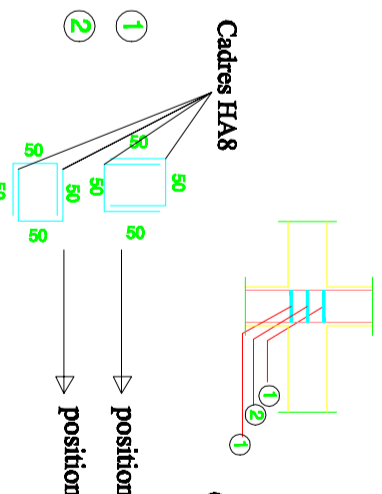
DETAIL NOEUD 7.8  
POTEAU (45 x45)



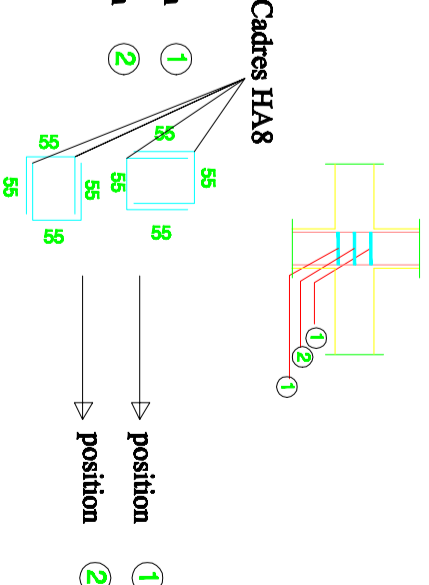
DETAIL NOEUD 5.6  
POTEAU (50 x50)



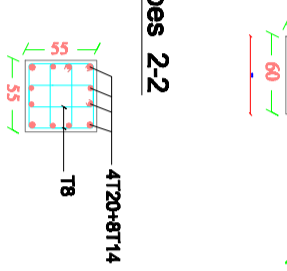
DETAIL NOEUD 3.4  
POTEAU (55 x55)



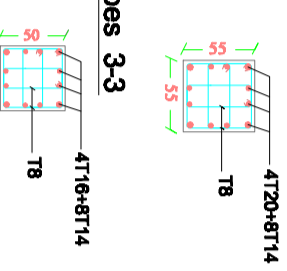
DETAIL NOEUD 1.2.  
POTEAU (60 x60)



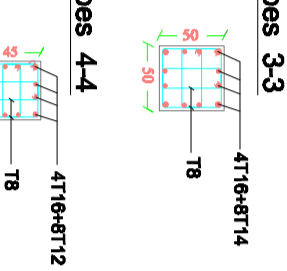
Coupes 2-2  
4720x8714



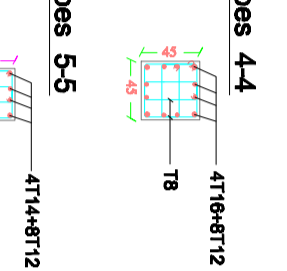
Coupes 3-3  
4716x8714



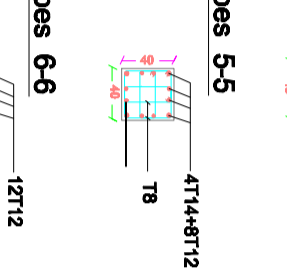
Coupes 4-4  
4716x8712



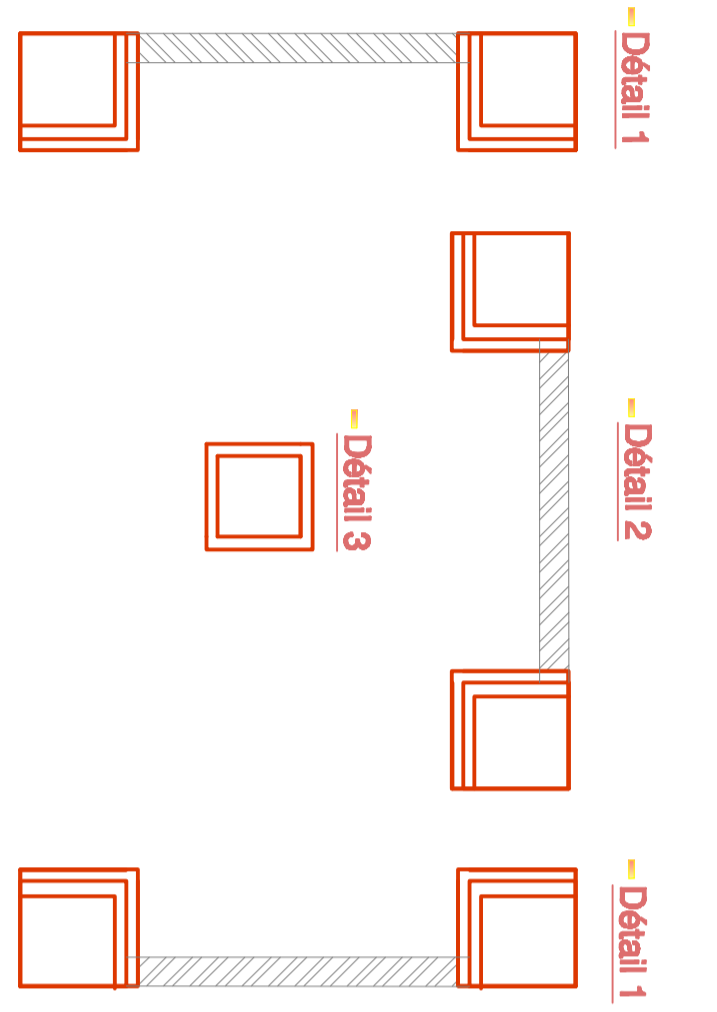
Coupes 5-5  
4714x8712



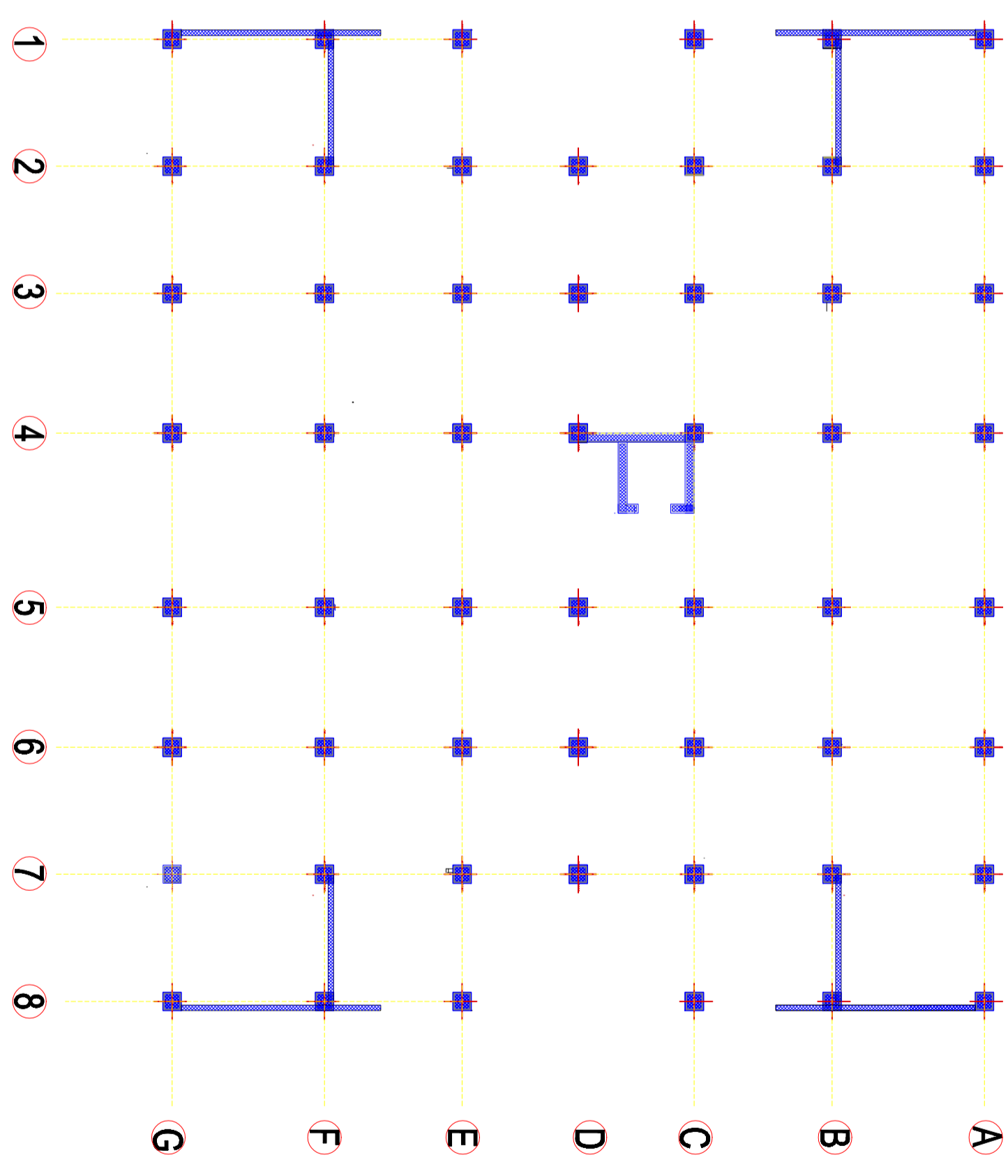
Coupes 6-6  
12712



Détail Raccourcissement des Poteaux



Repérage des poteaux:



<p>REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE</p> <p>UNIVERSITE DE TLEMCEN FACULTER DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL</p>		<p>Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA</p>
<p>RENDU par:</p> <p>AMIN MOHAMMED EL ANDRI BERRI ACROUAK</p>		<p>Préparé par:</p> <p>M. FERROULT M. BENAMAK</p>
<p>PLANCHES</p> <p>-ferrillage et coffrage des poteaux</p>		<p>Phanche n°: 01</p> <p>Échelle: 1/25</p> <p>Date: 06/2020</p>
<p>REVISIONS:</p> <p>N°</p> <p>DATE</p>	<p>DATE</p>	

Voile V3, V6, V7, V8 (e=15 étage courant p=18 RDC)

C D

Voile V1, V2, V3, V4 (e=15 étage courant p=18 RDC)

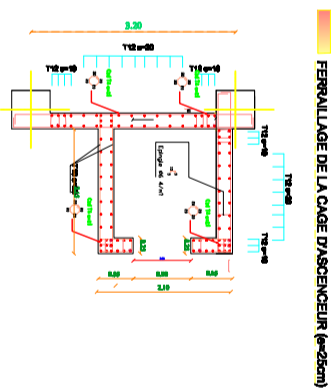
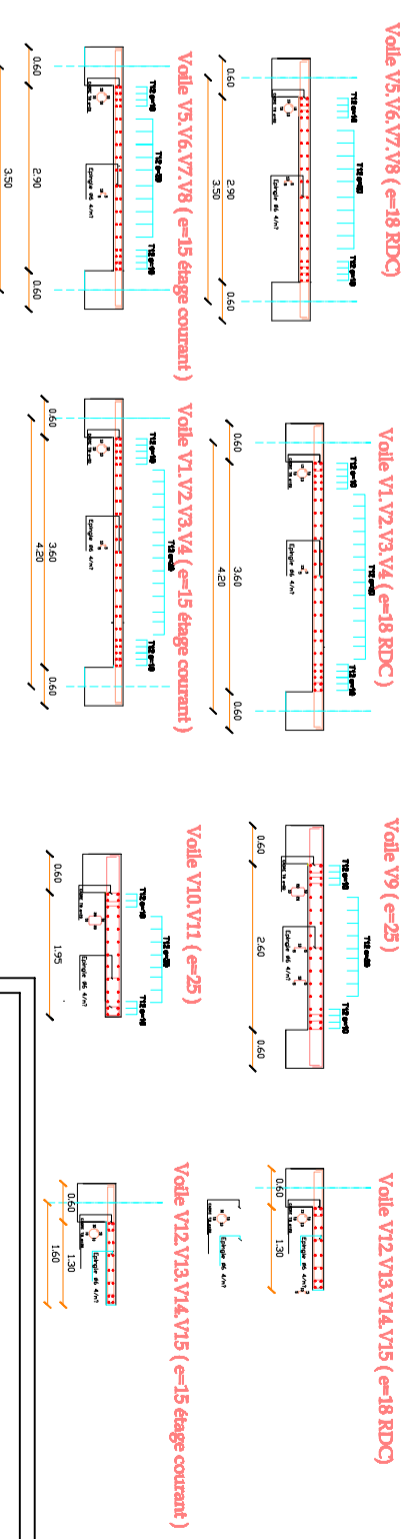
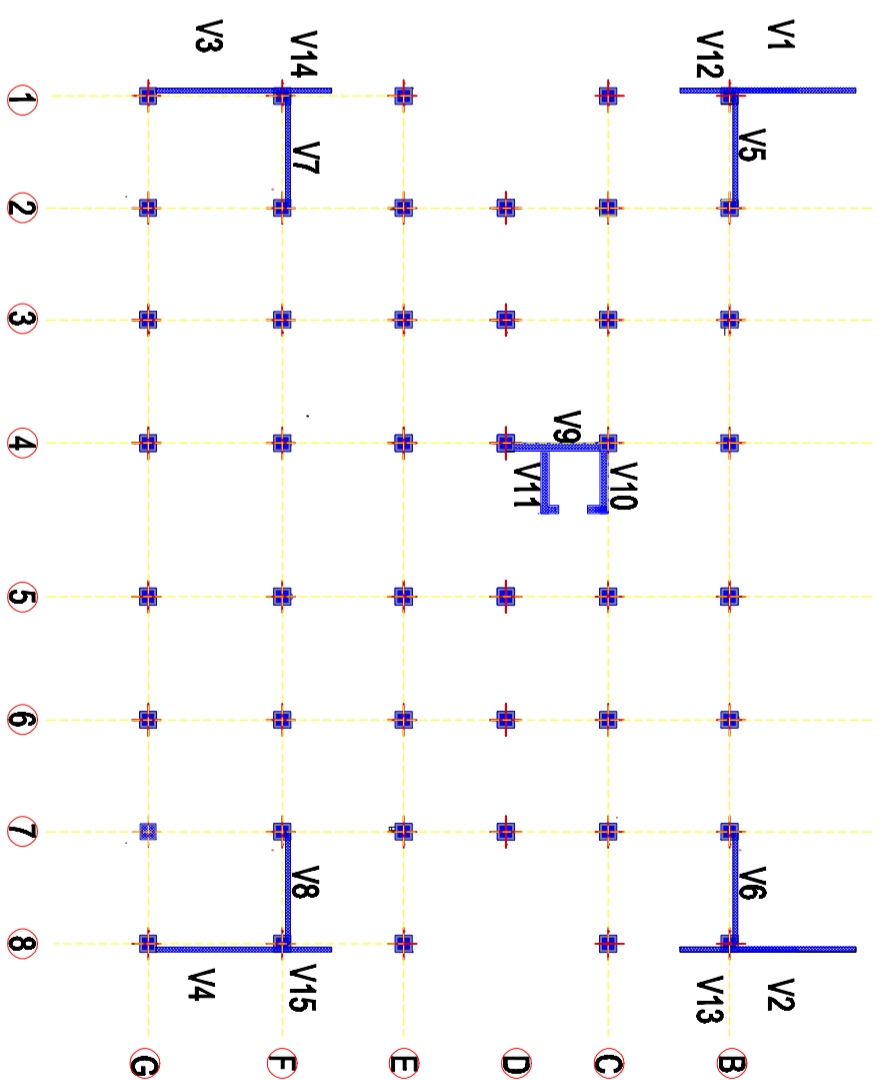
A D

Voile V9 (e=25)

C D



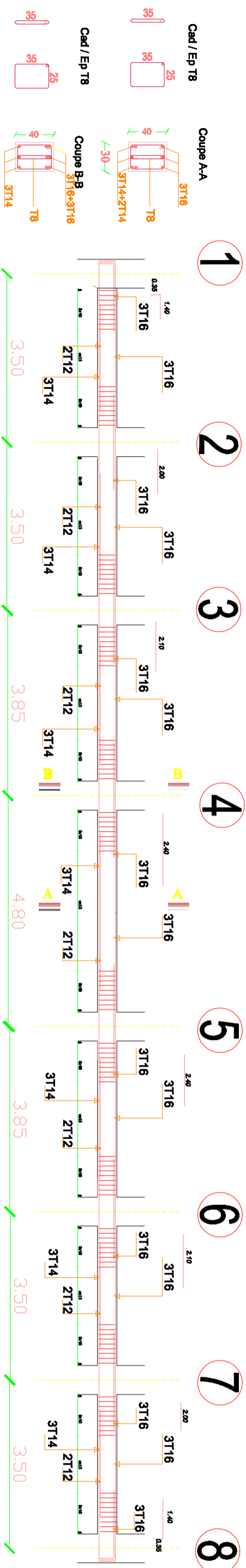
Reperage des Voies



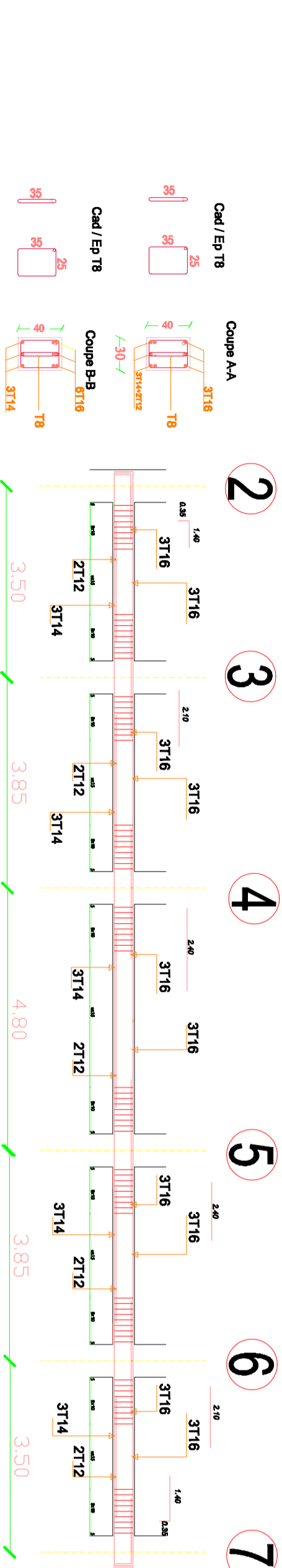
<p>REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE</p> <p>UNIVERSITE DE TLEMCEN FACULTER DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL</p>	
<p>Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA</p>	
<p>PLANCHES</p> <p>01 Date 1/25 06/2020</p>	
<p>Présenté par:</p> <p>• M: F.B. HOULTI • M: BENVAMAR</p>	<p>Encadré par:</p> <p>• M: F.B. HOULTI • M: BENVAMAR</p>
<p>DOSSIER D' EXECUTION</p> <p>REVISIONS N°</p> <p>DATE</p>	

## Coffrage et ferrailage des poutres principal longitudinales (30x40 ) du troisième étage au neuvième

Type1

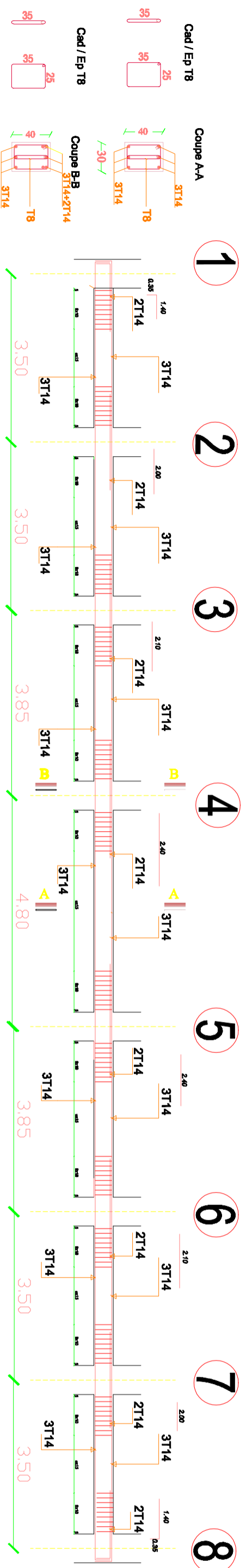


Type2

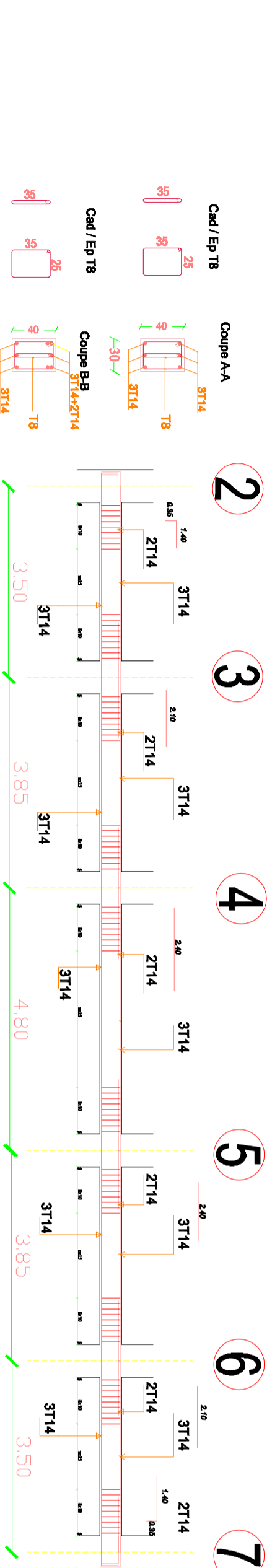


## Coffrage et ferrailage des poutres principal longitudinales (30x40 ) du premier étage au deuxième

Type1



Type2

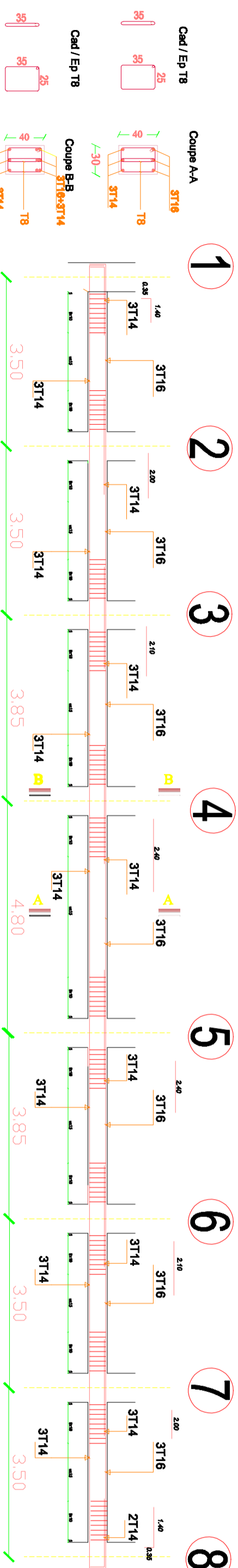


### DOSSIER D' EXECUTION

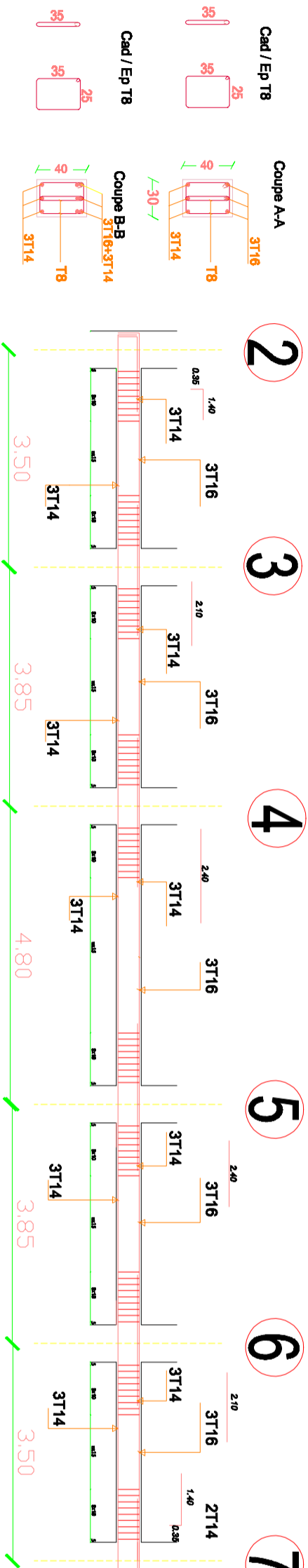
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE UNIVERSITE DE TLEMCEN FACULTER DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL											
Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA											
-ferrailage et coffrage des poutres principaux (30*40) étage courant	Plancher n° <b>01</b>										
Présenté par: ADNI MOHAMMED EL AMINE BERRI ACHOUAK	Encadré par: Mf : F.B. HOULTI Mf : BENVAMAR										
Ech: 1/25 Date: 06/2020	REVISIONS: <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>DATE</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	N°	DATE								
N°	DATE										

## Coffrage et ferrailage des poutres principal longitudinales (30x40 ) Terrasse

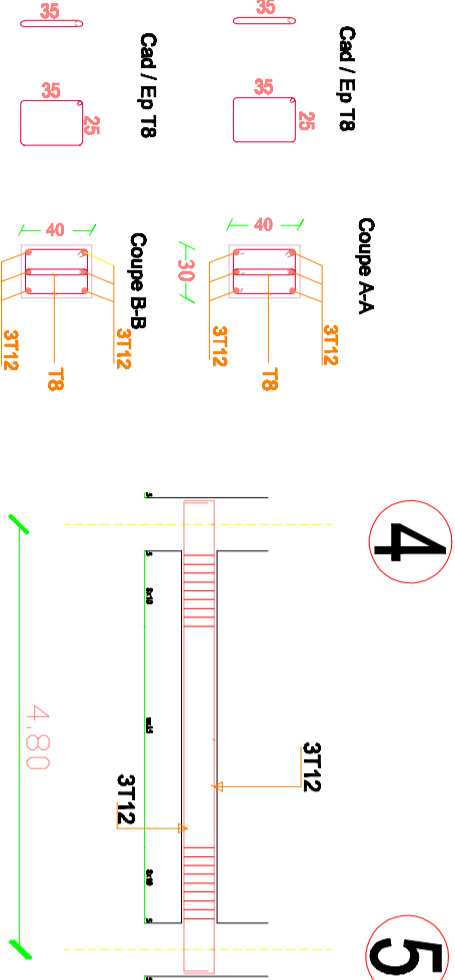
### Type1



### Type2



## Coffrage et ferrailage des poutres principal longitudinales (30x40) Buanderie

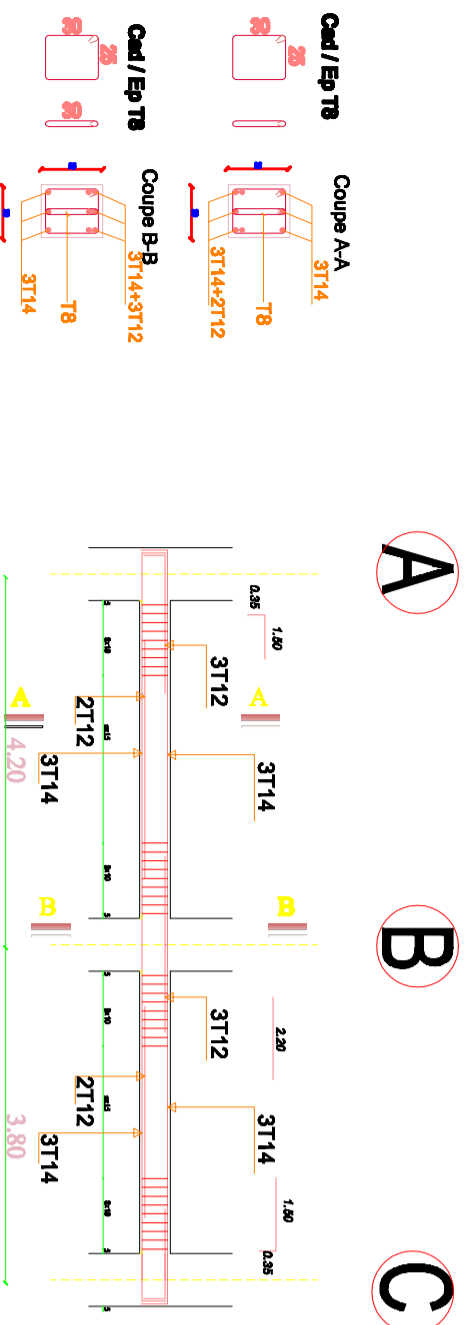


### DOSSIER D' EXECUTION

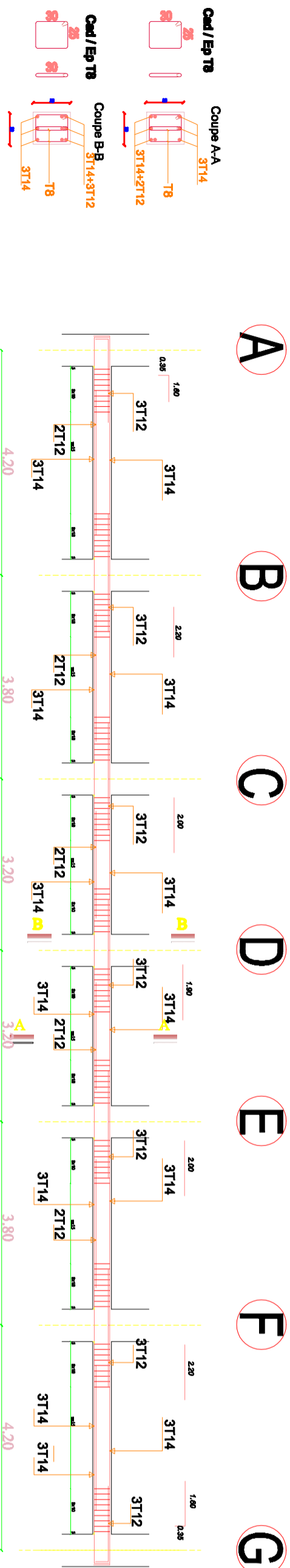
Présenté par: <b>ALNI MOHAMMED EL AMINE</b> / <b>BERRI ACHOUAK</b>		Encadré par: <b>Mr. : F.B. HOUTI</b> / <b>Mr. : BENAMAR</b>	
PLANCHES -ferrailage et coffrage des poutres principaux (30*40) Terrasse +Buanderie		Planche n° <b>01</b>	Echelle 1/25
Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA		Date 06/2020	REVISIONS N° / DATE

● Coffrage et ferrailage des poutres secondaire longitudinales (30x35 ) du troisième étage au neuvième

Type1

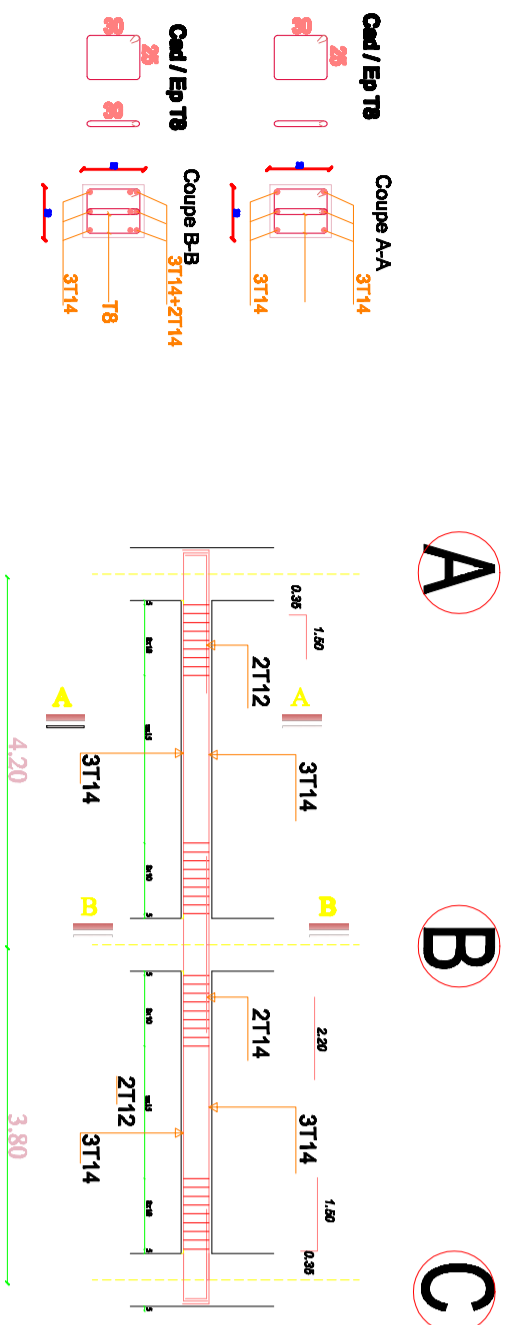


Type2

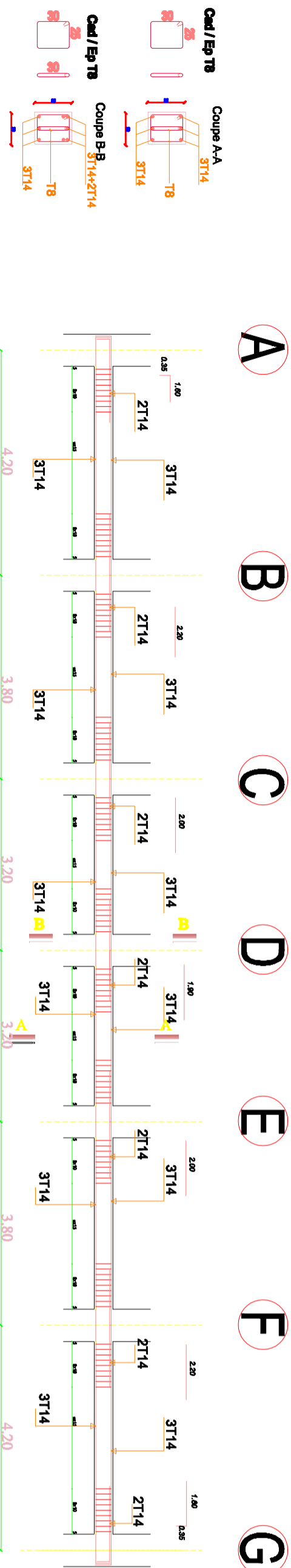


● Coffrage et ferrailage des poutres secondaire ongitudinales (30x35 ) du premier étage au deuxième

Type1



Type2



DOSSIER D' EXECUTION

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE  
ET POPULAIRE  
UNIVERSITE DE TLEMCEN  
FACULTER DE TECHNOLOGIE  
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA

**-ferrailage et coffrage des poutres secondaires (30\*35) étage courant**

Plancher n° 01

Ech 1/25 Date 06/2020

Présenté par: AINI MOHAMMED EL AMINE

BERRI ACHOUAK

Encadré par: Mr : F.B. HOULTI

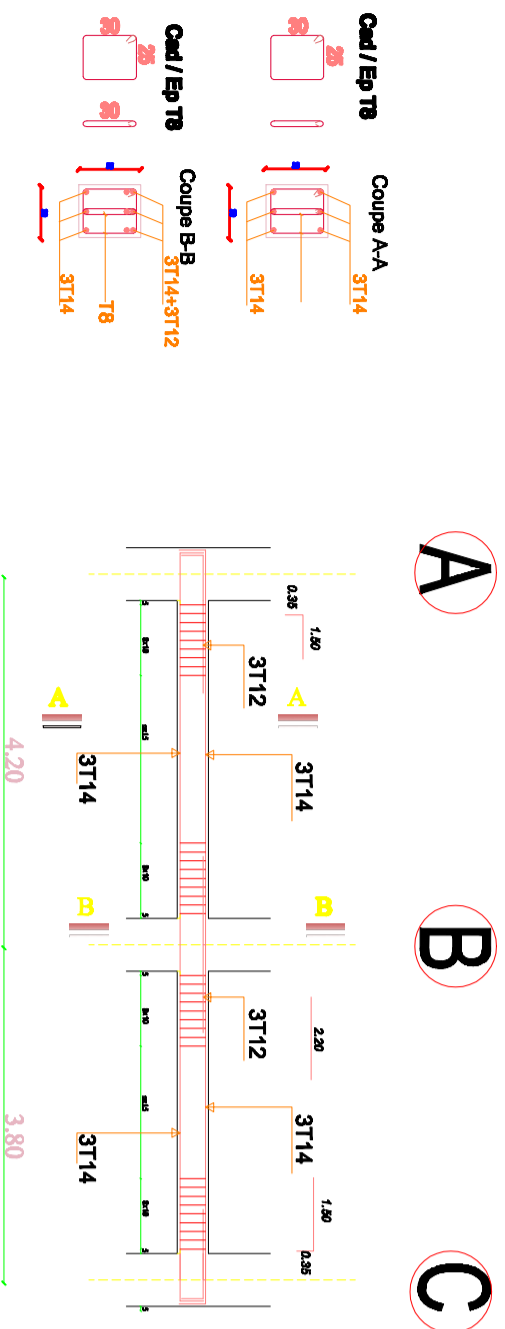
Mr : BENAMAR

REVISIONS	N°	DATE

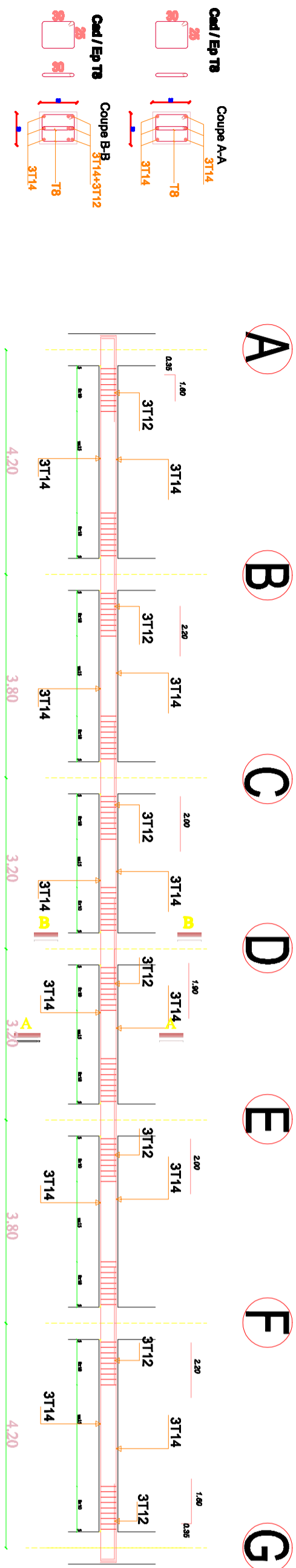


● Coffrage et ferrailage des poutres secondaire longitudinales (30x35) Terrasse

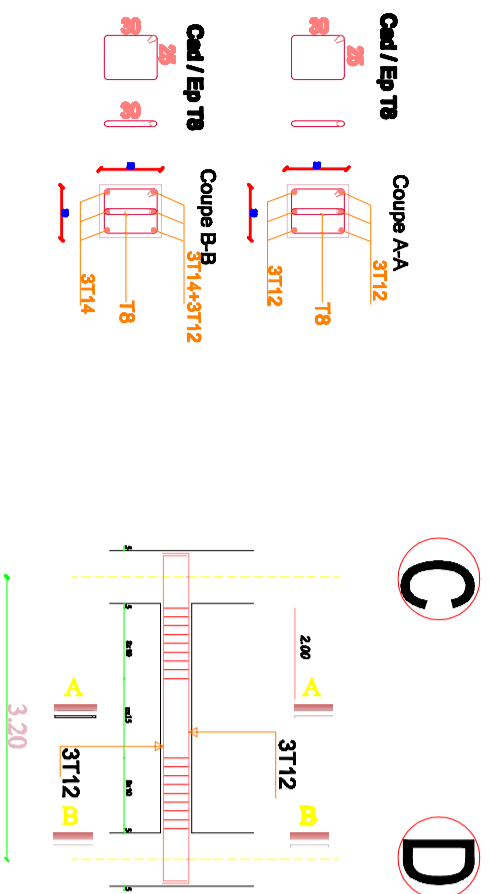
Type1



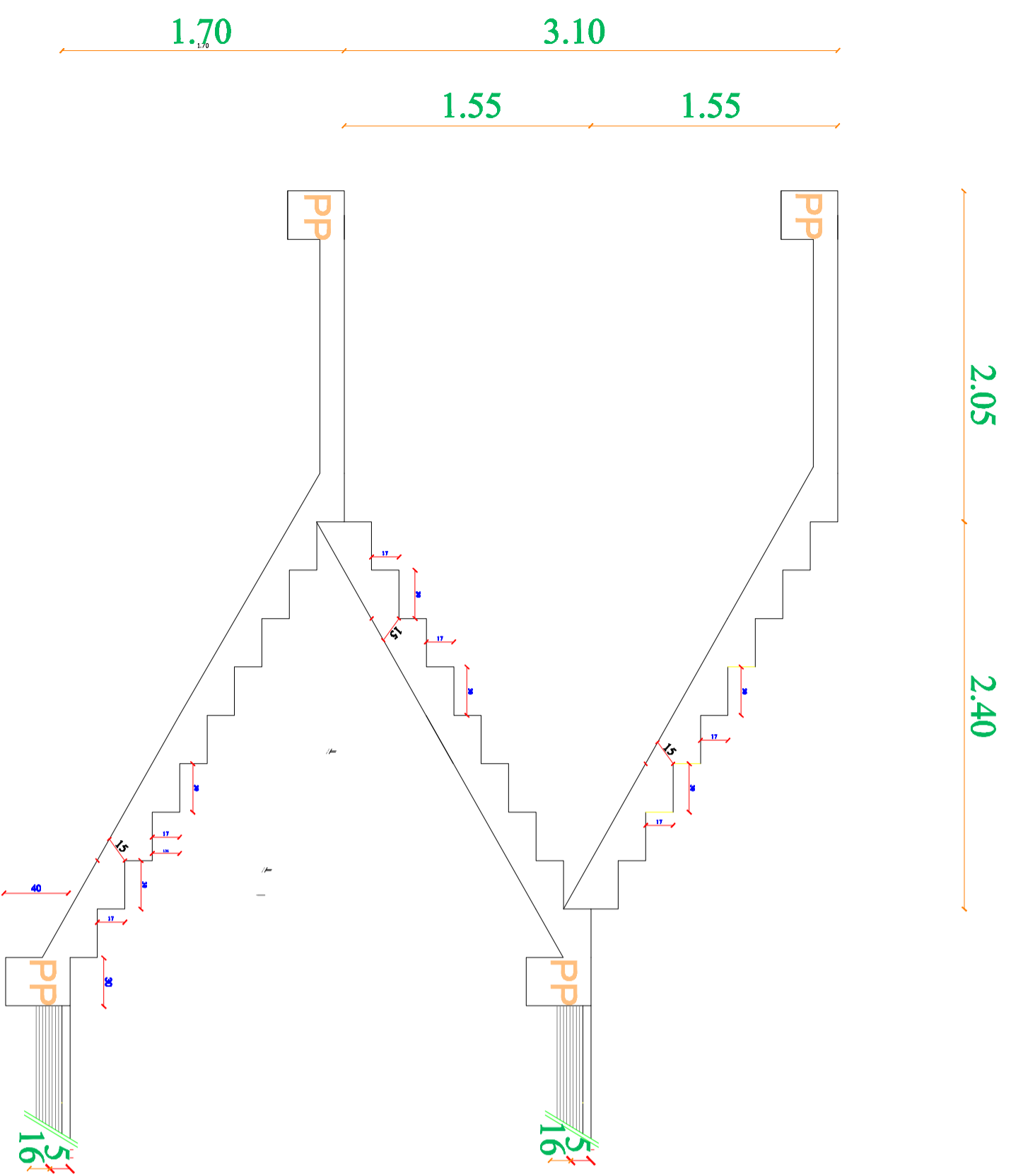
Type2



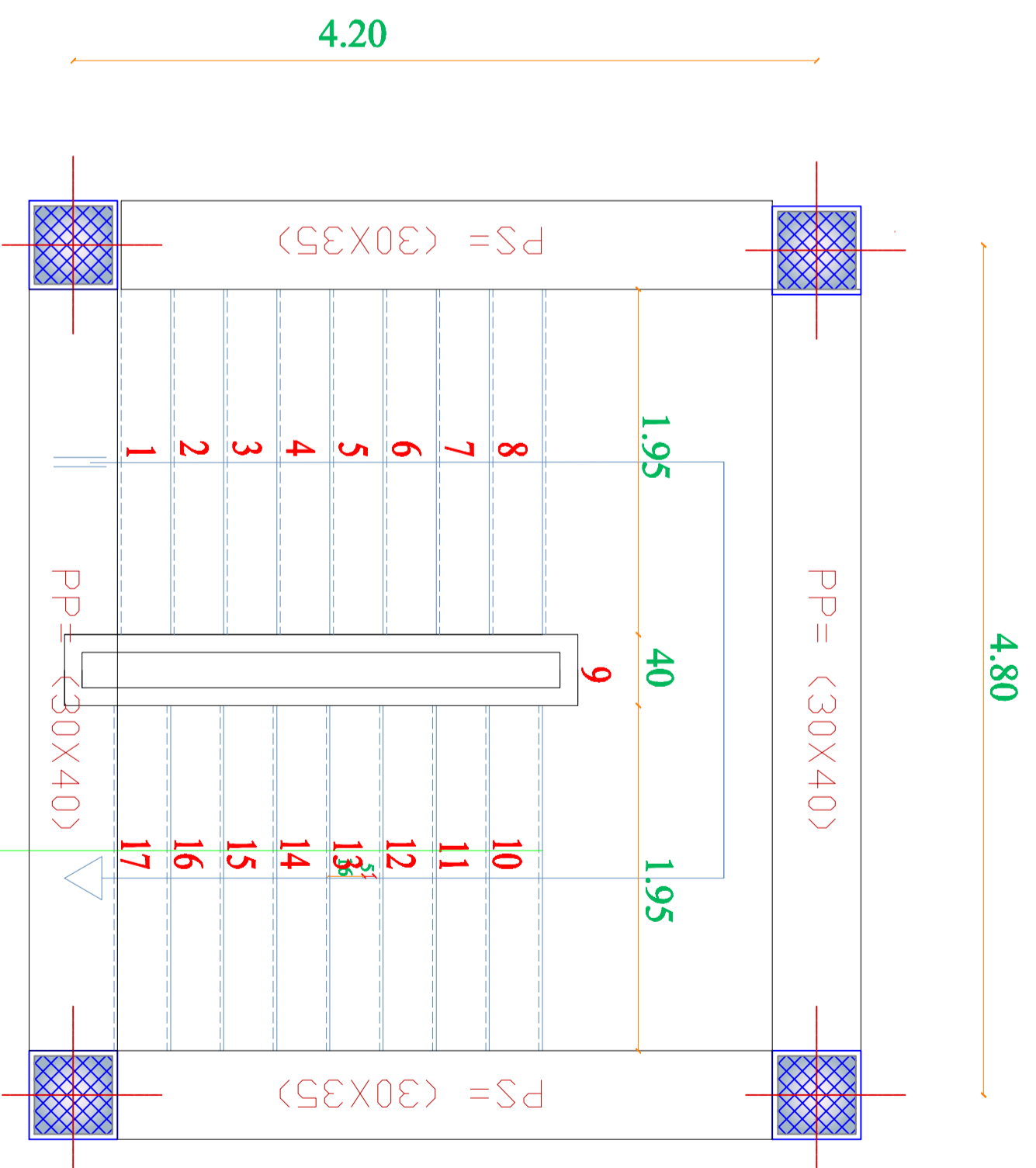
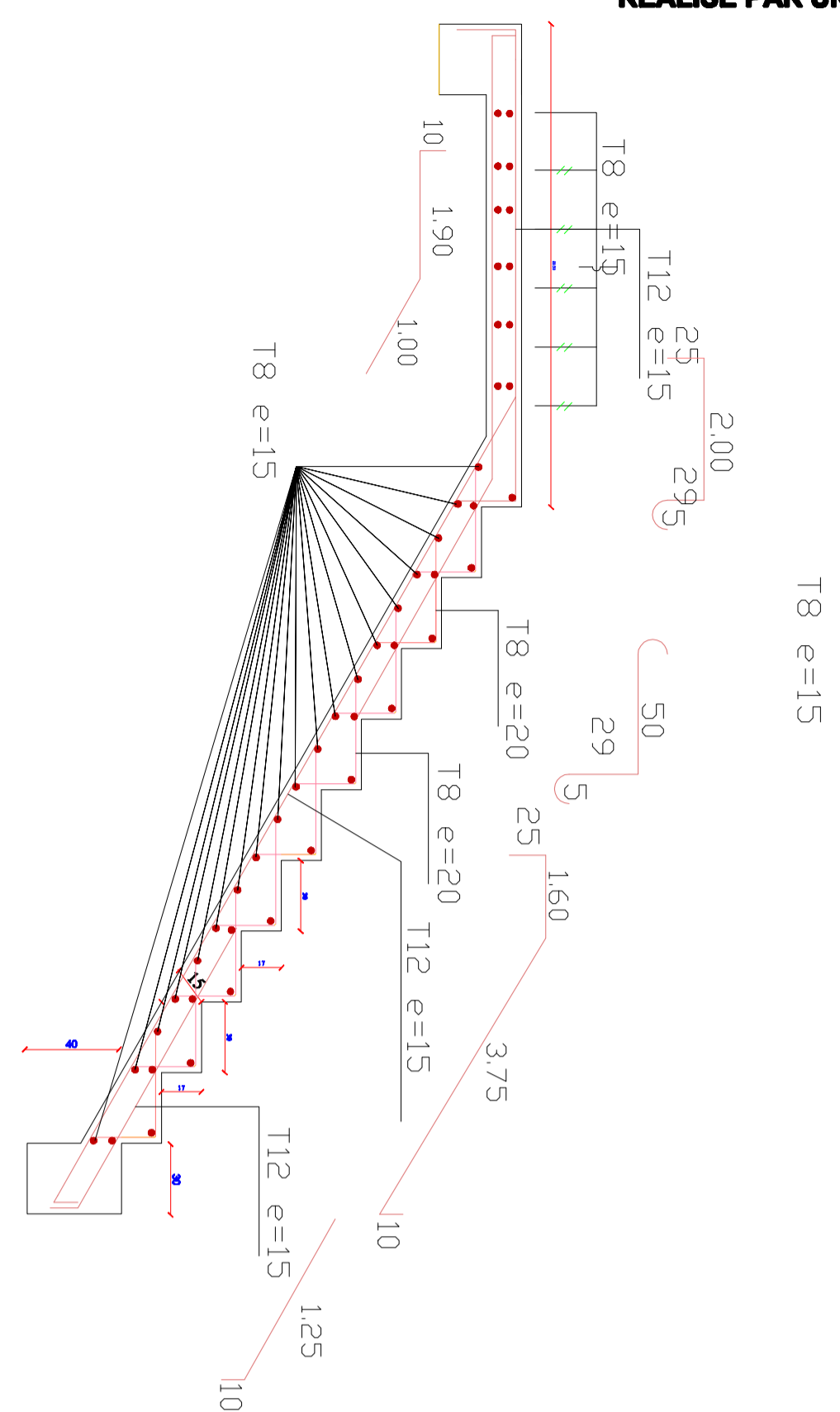
● Coffrage et ferrailage des poutres secondaire longitudinales (30x35) Buanderie



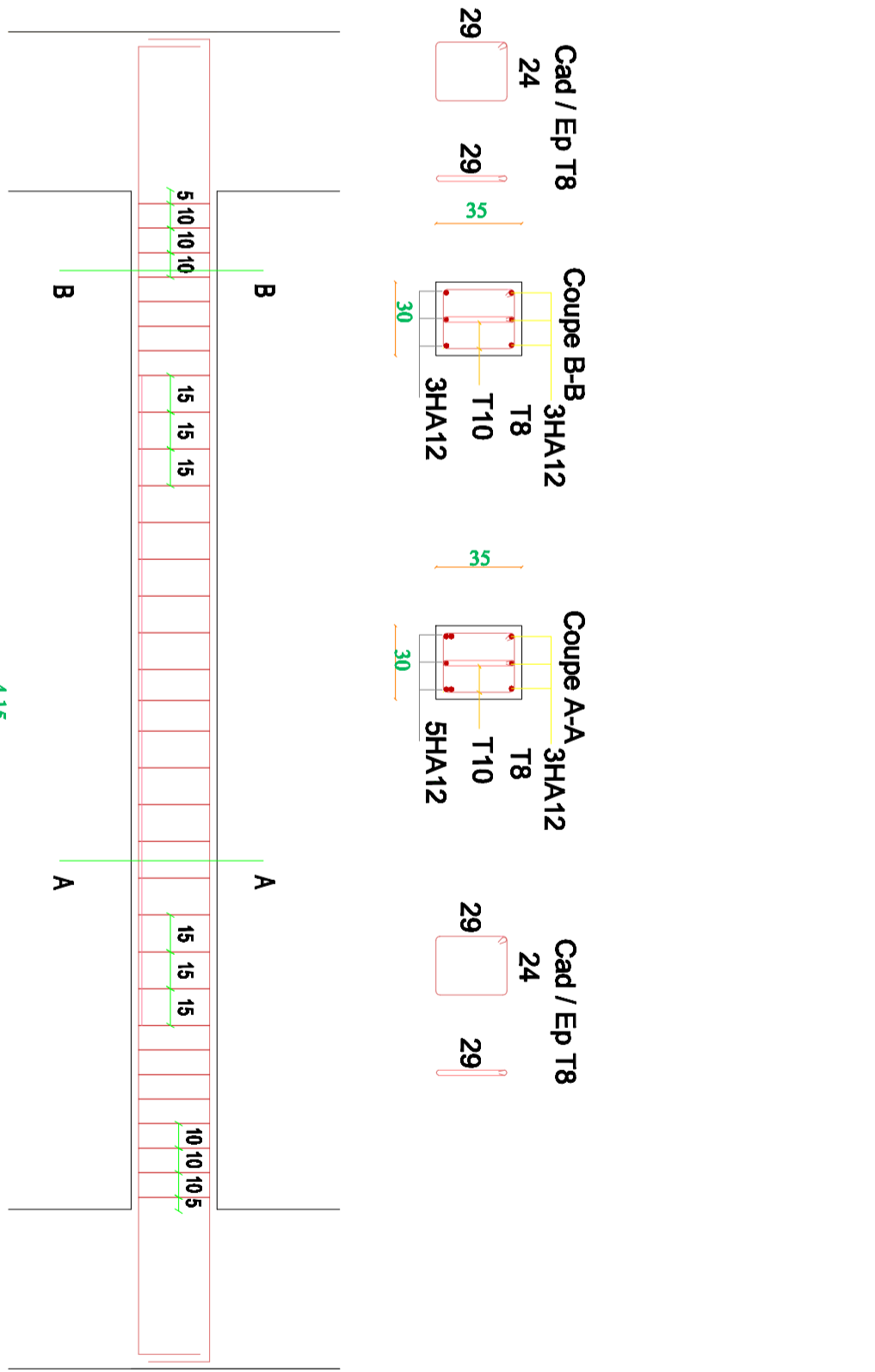
<p>REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE</p> <p>UNIVERSITE DE TLEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL</p>		<p>Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA</p>													
		<p>Planche n°</p> <p>01</p>	<p>Ech</p> <p>1/25</p>	<p>Date</p> <p>06/2020</p>											
<p>PLANCHES</p> <p>-ferrailage et coffrage des poutres secondaires (30*35) Terrasse +Buanderie</p>		<p>Présenté par:</p> <p>● ALNI MOHAMMED EL AMINE ● BERRI ACHOUAK</p>	<p>Encadré par:</p> <p>● Mr : F.B. HOUDI ● Mr : BENVAMAR</p>												
<p>REVISIONS</p> <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>DATE</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	N°	DATE											<p>DOSSIER D' EXECUTION</p>		
N°	DATE														



Coupes Plancher(1-1)



VUE EN PLAN



Ferrailage de la Poutre Palière (30x35)

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

UNIVERSITE DE TLEMCEN  
FACULTER DE TECHNOLOGIE  
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

PROJET:  
Etude technico-économique d'un bâtiment (RDC+09 étages) en béton armé à usage d'habitation et commerce à GUELMA

PLANCHES  
- Plan ferrailage escalier

Planche n°: 01  
Ech: 1/100  
Date: 06/2020

Présenté par: AINI MORAMAND EL AMINE, BERREZ ACHOUAK  
Encadré par: M: F.B. HOULTI, M: BERRAMAR

DOSSIER D'EXECUTION

REVISIONS N°	DATE