

EXERCICES POUR EXAMEN PRATIQUE

PROPOSITION D'EXERCICES D'EXAMEN

EXAMEN SUR TROIS JOURS : 24 PARTICIPANTS

Un poste : exercice complet = 5 étapes

- Ferrailage
- Maçonnerie
- Renforcement
- Coffrage
- Bétonnage

Pour 24 étudiants : maximum 6 postes !

4 (5) étudiants par poste

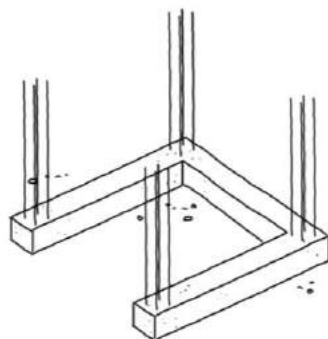
Etape n° 1 : **FERRAILAGE** (groupe de 4 (5) personnes)

Tâche :

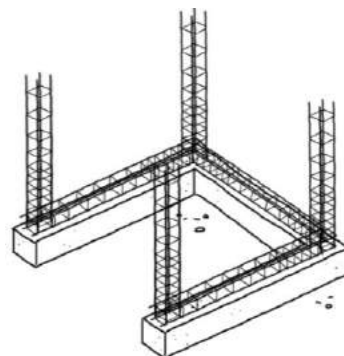
- Assemblage de l'armature des chaînages horizontaux
- Positionnement les étriers (épingles) sur les chaînages
- Connexions des chaînages verticaux et horizontaux
- **Démonter les chaînages horizontaux avant de passer à l'étape 2 !**

Points de contrôle :

- Lecture des dessins
- Calcul des dimensions de l'armature (dimension étriers/épingles)
- Assemblage de l'armature : distance entre étriers et continuité dans les angles



Base



Résultat de l'exercice

Etape n° 2 : **MACONNERIE**

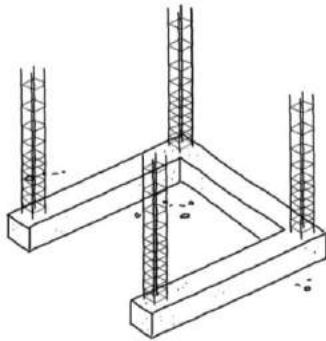
(groupe de 4 (5) personnes)

Tâche :

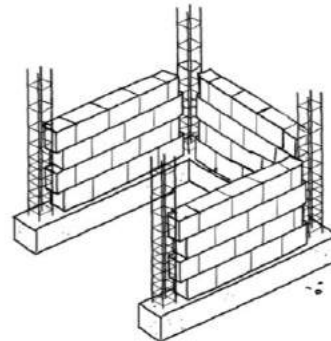
- Maçonnerie en blocs béton de 3 parois, 4 rangées de blocs
- Faites un exemple de mélange à bon dosage puis pour la pose **économisez le ciment !**

Points de contrôle :

- Lecture des dessins
- Mise en œuvre de la maçonnerie, appareillage des blocs, harpages
- Préparation du mortier (proportions et manière de mélanger)
- Epaisseur et remplissage joints
- Utilisation de lattes verticales et ficelle pour l'aplomb, aplomb du mur



Base



Résultat de l'exercice

Etape n° 3 : **RENFORCEMENT**

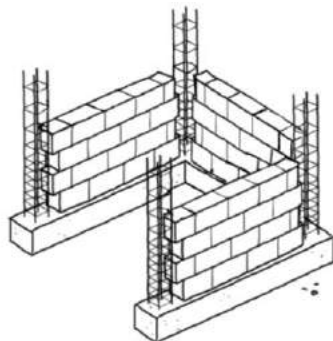
(groupe de 4 (5) personnes)

Tâche

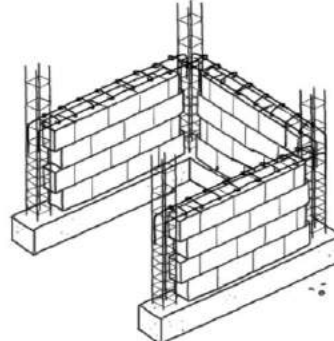
- Assemblage de l'armature des bandes sismiques et positionnement des épingles
- Connexions des bandes sismiques avec les chaînages verticaux

Points de contrôle :

- Lecture des dessins
- Calcul des dimensions de l'armature (dimension épingles)
- Assemblage de l'armature : distance entre épingles et connexions



Base



Résultat de l'exercice

Etape n° 4 : **COFFRAGE**

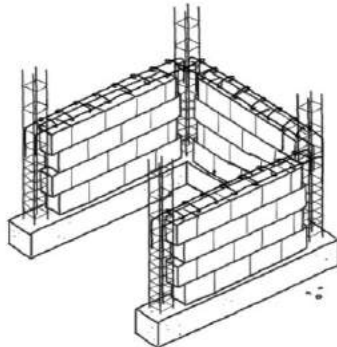
(groupe de 4 (5) personnes)

Tâche

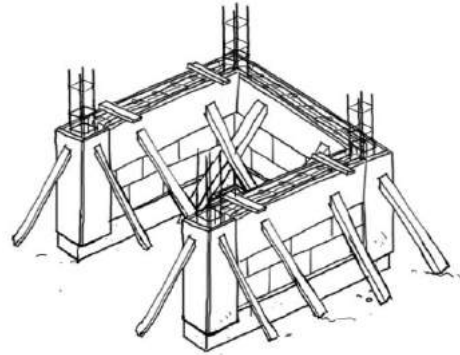
- Coffrage des chaînages verticaux
- Coffrage des chaînages horizontaux (ou bandes sismiques)

Points de contrôle :

- Coffrage : précision et qualité de l'assemblage
- Etayage et étanchéité du coffrage
- Pose d'écarteurs



Base



Résultat de l'exercice

Etape n° 5 : **BETONNAGE**

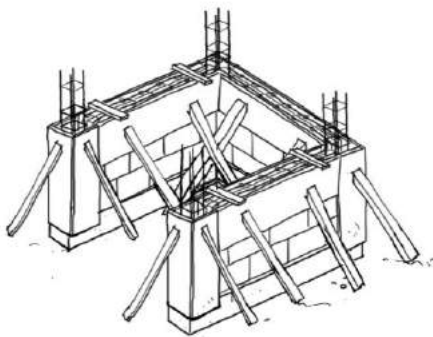
(groupe de 4 (5) personnes)

Tâche

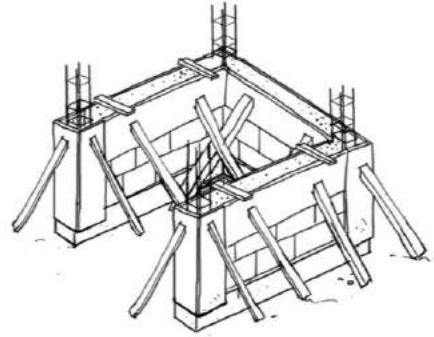
- Préparation, mise en œuvre du béton et cure
- Faites un exemple de mélange à bon dosage puis au bétonnage **économisez le ciment !**

Points de contrôle :

- Lecture des dessins
- Proportion, mélange béton, manière de mélanger.
- Mise en œuvre et compactage
- La cure du béton



Base



Résultat de l'exercice

ATTENTION : EN FIN DE JOURNEE DEMONTER TOUT LE POSTE, LAISSER LA BASE !

MATERIAUX POUR EXAMEN :
(Pour un 1 poste complet : 5 étapes)

Attention :

Ce tableau est pour la réalisation d'un exercice complet en deux jours.

Il faut multiplier par le nombre de postes prévu pour l'examen (exemple pour 6 postes).

MATERIAUX POUR LA BASE	unité	Quantité	Nbr de postes	Total
Armature :				
Barres d'acier diam. 3/8 (barre 30')	barre	8	6	48
Barres d'acier diam. 1/4 (barre 20')	barre	10	6	60
Fil a ligature	livres	6	6	36
Béton et mortier : (0.6m3)				
Sable	m3	0.25	6	1.5
Gravier 18mm	m3	0.3	6	2
Ciment	sac	2	6	12
Eau	litre	100	6	600
Coffrage :				
Planches de coffrage 1''x 12'' x 16'	pcs	3	6	18
Lattes 2''x 4'' x 16'	pcs	3	6	18
Divers :				
Clous à bois (2 ½'')	livres	1	6	6
Ficelle	ml	20	6	120

MATERIAUX POUR L'EXERCICE COMPLET	unité	Quantité	Nbr de postes	Total
Armature :				
Barres d'acier diam. 3/8 (barre 30')	barre	6	6	36
Barres d'acier diam. 1/4 (barre 20')	barre	20	6	120
Fil a ligature	livres	12	6	72
Maçonnerie :				
Blocs béton largeur 20 cm (ou 15cm)	pcs	52	6	312
Béton et mortier : (0.6m3)				
Sable	m3	1	6	6
Gravier 18mm	m3	1	6	6
Ciment	sac	2	6	12
Eau : 100 litres (pour 1 jour)	litre	200	6	1'200
Coffrage :				
Planches de coffrage 1''x 12'' x 16'	pcs	6	6	36
Lattes 2''x 4'' x 16'	pcs	8	6	48
Divers :				
Clous à bois (3'')	livres	2	6	12
Clous à béton (3'')	boîte	1	6	5
Ficelle	ml	50	6	300

ATTENTION : Pour l'examen prévoir un peu plus de fers et de blocs et faire le mortier et béton faiblement dosé!

OUTILS POUR EXAMEN :
(Pour un 1 poste complet : 4 (5) participants)

Chaque apprenant doit apporter les outils suivants (outils personnels) :

- Une truelle
- Un niveau
- Un ruban métrique
- Un marteau maçon

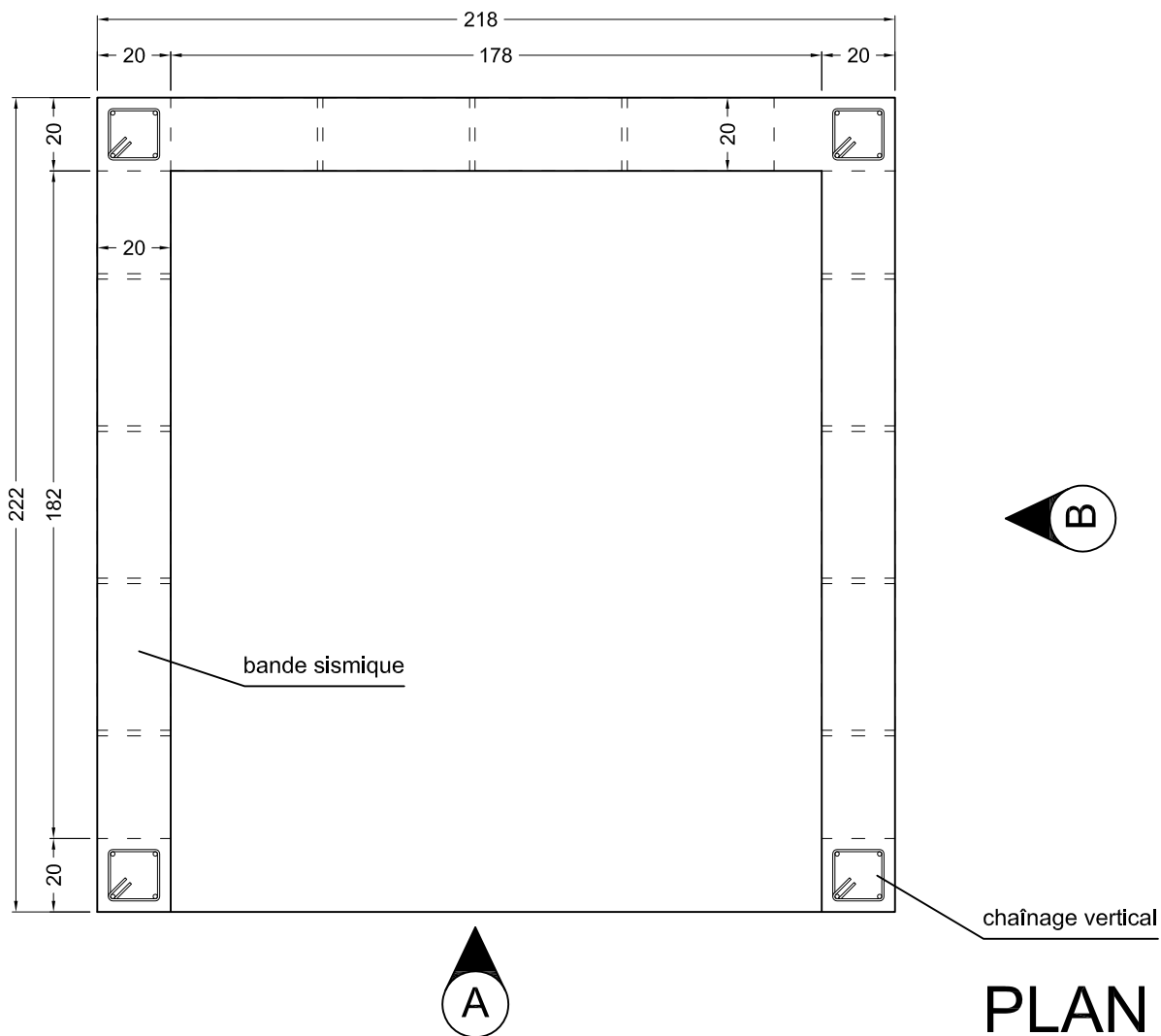
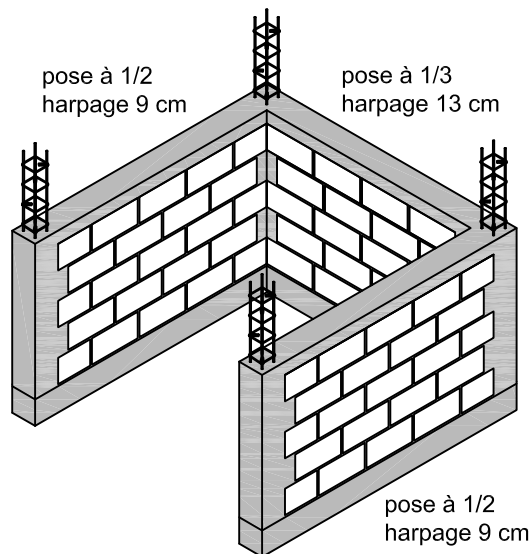
Pour 24 participants :

OUTILS POUR L'EXAMEN	Unité	Quantité
Casque	pce	24
Gant de chantier	paire	24
Crayon de maçon	pce	12
Ruban métrique	pce	8
Brouette	pce	4
Pelle	pce	12
Fil a plomb	pce	6
Ficelle (rouleau)	pce	6
Boquit (sceau)	pce	12
Burin	pce	8
Cisaille ou scie à métaux (+ lame de scie)	pce	6
Cône d'abraham	pce	2
Egoïne (Scie à bois)	pce	6
Equerre	pce	6
Griffe a koude	pce	6
Marteau charpente	pce	8
Massette	pce	8
Pince à clou	pce	6
Pince coupante	pce	8
Tenaille	pce	12
Niveau	pce	6
Tuyau acier 1/2 ou 3/4 galvanisé	pce	6
Truelle	pce	12
Tamis crépissage	pce	4
Tamis enduisage	pce	4
Marteau maçon	pce	6



**DOSSIER DE PLANS - POSTE STANDARD
EXAMEN PRATIQUE
EN MACONNERIE CHAINEE
INFP - CCR**

ATTENTION : pour une question de coût, le diamètre des armatures principales des chaînages verticaux et horizontaux sont réduits à $\frac{3}{8}$ " au lieu de $\frac{1}{2}$ " et les étriers à $\frac{1}{4}$ " au lieu de $\frac{3}{8}$ ".
L'écartement des étriers doit être adapté à des bars $\frac{1}{4}$ ".



PLAN



