



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

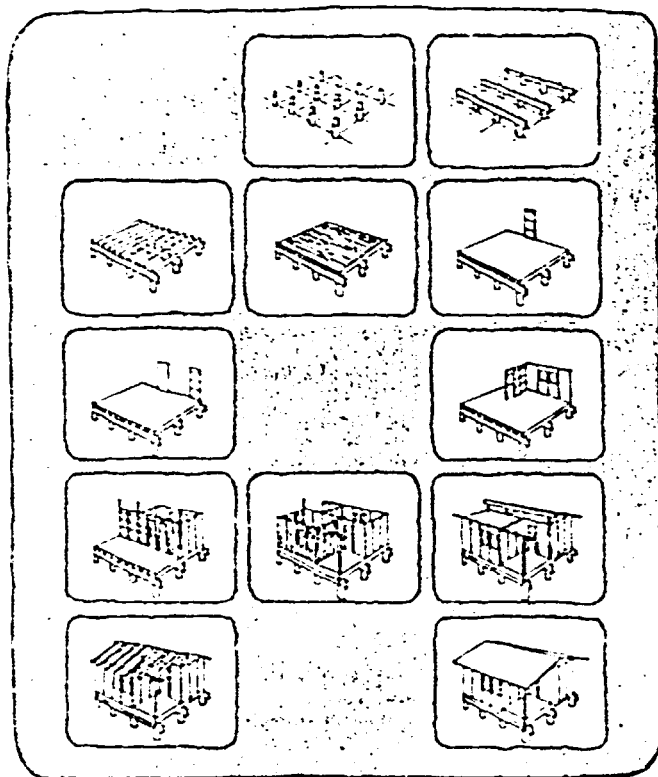
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

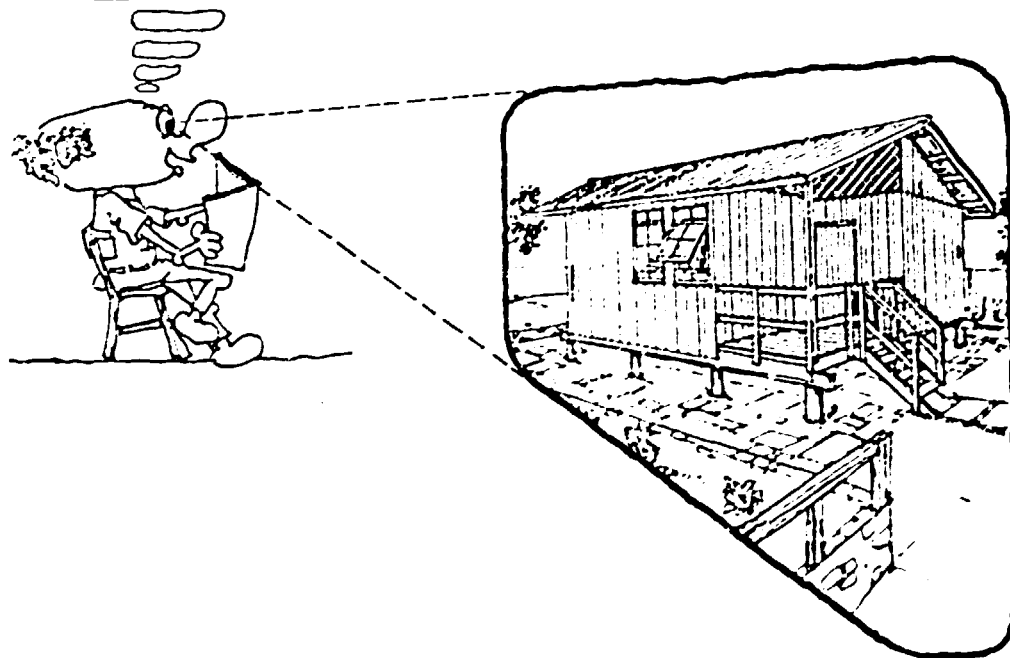
Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

14690-F



MANUEL  
PRATIQUE DE  
CONSTRUCTION  
DE MAISONS  
EN BOIS



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

# MANUEL PRATIQUE DE CONSTRUCTION DE MAISONS EN BOIS



ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Vienne, 1986

## SOMMAIRE

Le Manuel pratique de construction de maisons en bois présente un système de construction qui devrait aider les familles à faible revenu à résoudre leurs problèmes de logement. Ce système intéresse les régions où le bois d'oeuvre abonde. Rédigé dans une langue simple, il est illustré de nombreux croquis qui en faciliteront l'application.

Les points traités dans la première partie du Manuel sont les suivants :

Conception de la maison

Quantités de matériaux requises

Préfabrication et coupe préalable des éléments

Construction de la maison

Finitions

Adaptations et modifications

La partie principale du Manuel est consacrée à la construction proprement dite de la maison :

Disposition et fixation des pieux

Mise en place du bâti et pose des lames de plancher

Pose des panneaux

Pose de la charpente et de la couverture

Portes et fenêtres

Ce système de construction a été conçu et appliqué en Amazonie brésilienne mais on trouvera également des précisions sur des essences d'Afrique et d'Asie ainsi que sur les diverses caractéristiques physiques et mécaniques que doit avoir le bois selon l'usage auquel il est destiné. Le Manuel peut donc servir dans de nombreuses régions d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine.

### Avant-propos

Le Manuel pratique de construction de maisons en bois a été réalisé à l'origine par l'Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), de São Paulo (Brésil) pour un projet communautaire auto-assisté de construction de logements à Coroados, Manaus, au titre d'un contrat passé avec la société de construction de l'Etat d'Amazonas. (Les photographies 1 à 4 montrent les divers stades d'avancement des travaux jusqu'à leur achèvement.)

A titre expérimental, 40 maisons ont été construites de novembre 1981 à mars 1982. Le coût moyen des logements était de 49,70 à 59,50 dollars E.-U. le mètre carré (prix de mars 1982), selon la superficie - 40 mètres carrés en moyenne - et le type de fondation utilisé (blocs de pierre ou de terre cuite et planchers en ciment ou en bois). Tous les logements étaient équipés de salles d'eau en parpaings de béton. Le coût indiqué comprend les matériaux livrés sur place ainsi que la main-d'oeuvre nécessaire à la fabrication et au montage des matériaux, ainsi qu'aux travaux de maçonnerie, d'électricité et de plomberie. Sont exclus : les travaux de peinture (matériaux et main-d'oeuvre), les installations pour l'électricité, l'alimentation en eau et le tout à l'égoût, les clous et les outils ainsi que l'achat du terrain et les frais correspondants.

L'objet du présent Manuel est de fournir une aide directe et des conseils simples aux particuliers et aux collectivités qui souhaitent construire leurs logements soit individuellement soit en coopération. Il ne contient aucun calcul théorique complexe et les instructions données sont simples et faciles à suivre. Grâce à la présentation utilisée, il est possible de reproduire le Manuel dans la langue souhaitée en traduisant les légendes. L'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) est prête à fournir aux Etats, organismes publics et associations intéressés des originaux de bonne qualité. Il leur est simplement demandé de préciser que le document original est dû à l'ONUDI et à l'IPT et d'adresser à titre gracieux à l'ONUDI deux exemplaires des documents reproduits.



Photo 1. Vue partielle de maisons IPT/SHAM en construction à Teresitas, Manaus (Brésil)

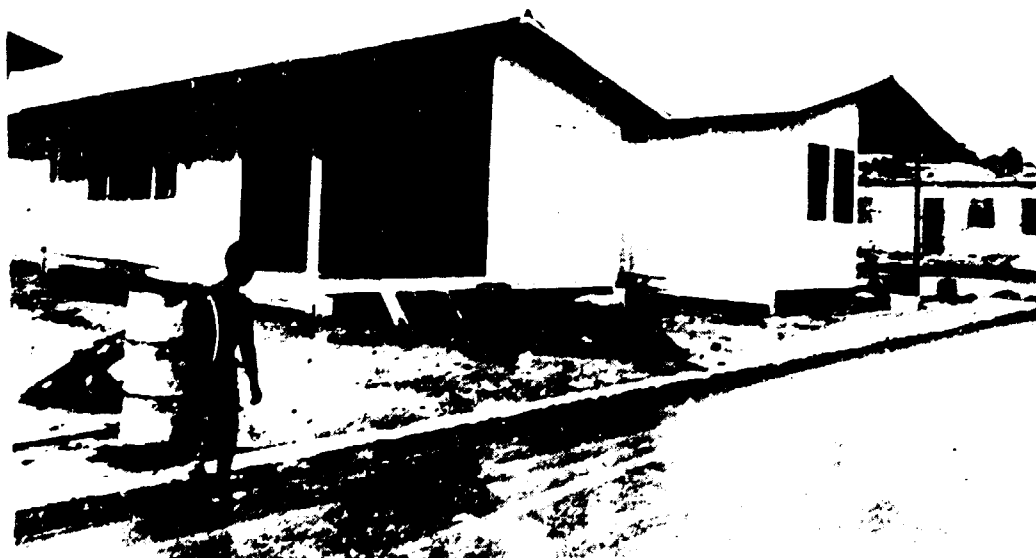


Photo 2. La maison est maintenant habitée. Elle est peinte à l'eau. L'acier est traité au polyvinyle.

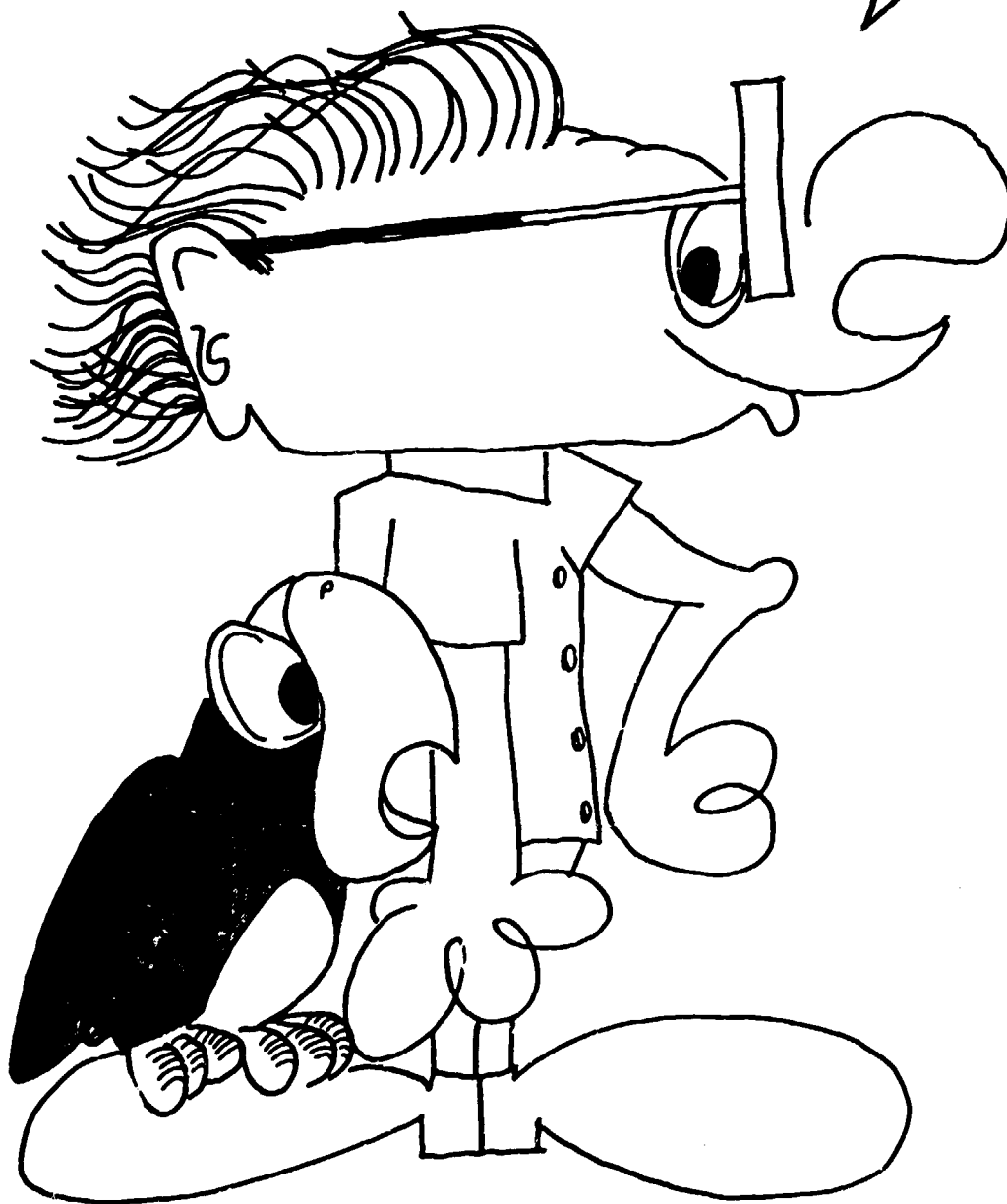


Photo 3. Vue des maisons en voie d'achèvement. Au premier plan, une maison à fondations en terre cuite et plancher en ciment.

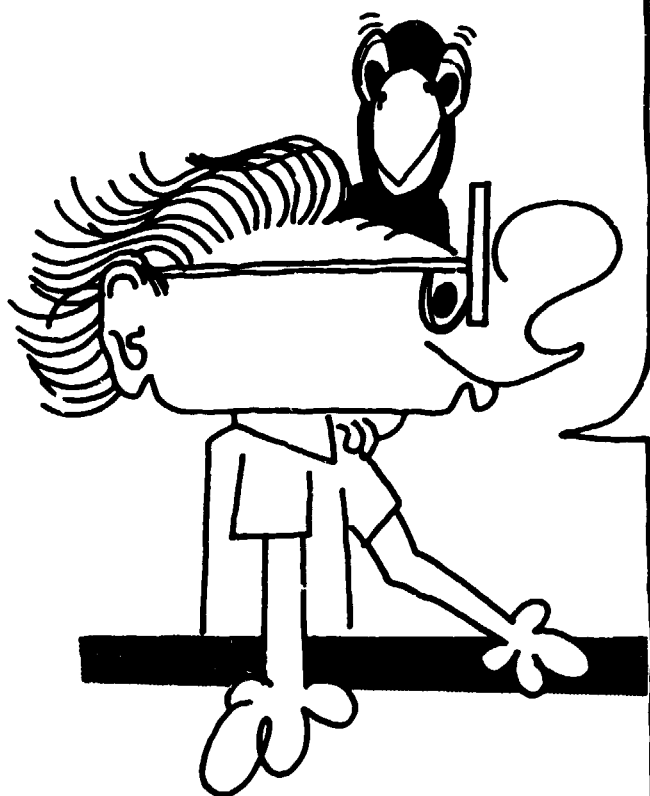


Photo 4. Vue de maisons achevées et déjà occupées.

SALUT LES AMIS !  
JE M'APPELLE JOJO  
JE VAIS VOUS EXPLIQUER COMMENT CONSTRUIRE UNE MAISON RAPIDEMENT  
ET POUR PAS CHER.  
JE VAIS VOUS MONTRER :  
- DE QUOI SE COMPOSE LA MAISON . . . . . 2  
- COMMENT EN FABRIQUER LES ELEMENTS . . . . . 33  
- COMMENT LA CONSTRUIRE . . . . . 46

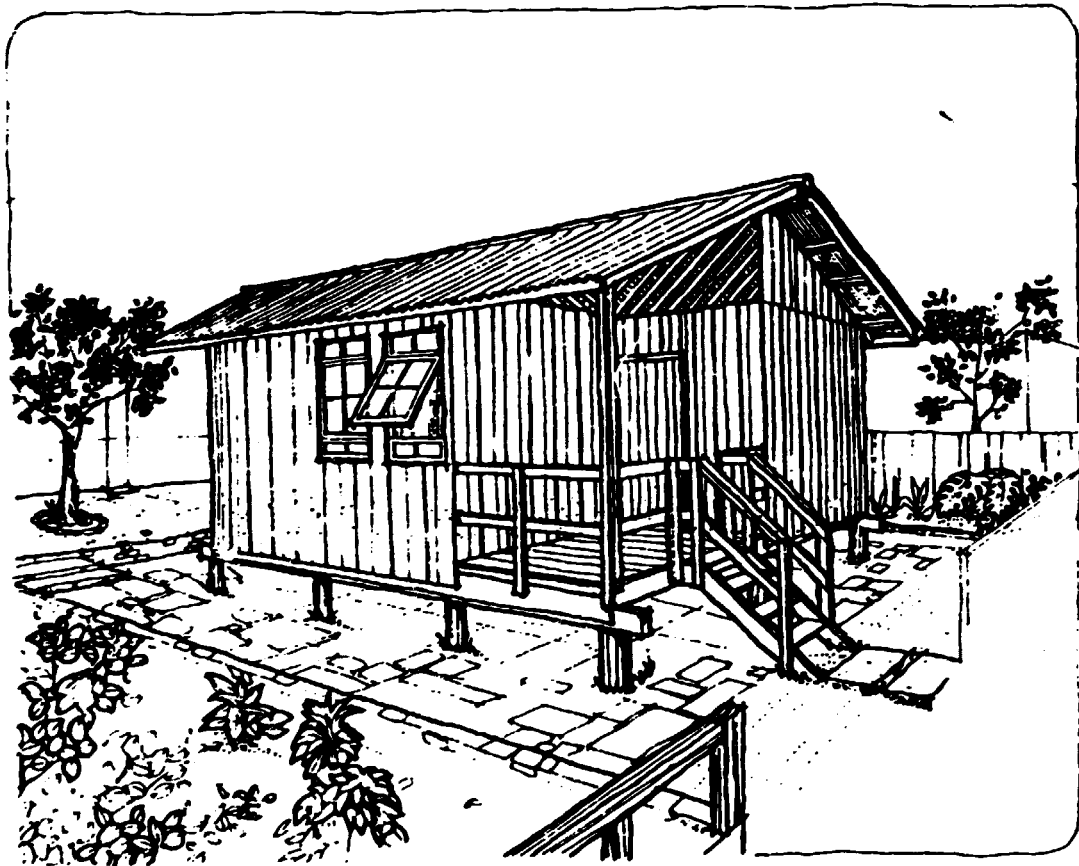




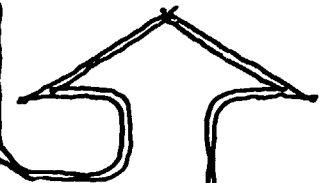


OH, J'ALLAIS PRESQUE OUBLIER  
DE VOUS PRESENTER COCO QUI EST  
PERCHE SUR MON EPAULE :  
LUI ET MOI, NOUS ALLONS MAINTENANT  
VOUS MONTRER COMMENT LA MAISON  
EST FAITE.  
NOUS ALLONS VOUS PRESENTER :  
- LA MAISON . . . . . 3  
- LES ELEMENTS QUI LA COMPOSENT 4  
- LES DIVERS TYPES DISPONIBLES 8  
ET VOUS EXPLIQUER :  
- COMMENT CHOISIR L'EMPLACEMENT  
SUR VOTRE TERRAIN . . . . . 25  
- CE QU'IL FAUT FAIRE SI VOTRE  
TERRAIN EST PLAT, MARECAGEUX  
OU EN PENTE . . . . . 26  
- COMMENT CONSTRUIRE LES  
TOILETTES ET LA SALLE D'EAU . 28  
- QUELLES MODIFICATIONS ON  
PEUT APPORTER . . . . . 29  
ET ENFIN  
- QUELLE EST LA MEILLEURE FACON  
DE CONSTRUIRE . . . . . 32

LES ESSENCES CHOISIES SONT ADAPTEES  
AUX BESOINS (ET, SELON LES CONDITIONS  
D'UTILISATION, SOIT DURABLES NATUREL-  
LEMENT, SOIT TRAITÉES POUR DURER - VOIR  
TABLEAUX PRÉSENTES À LA FIN DU MANUEL).  
LA CONSTRUCTION EST SIMPLE ET ON PEUT  
AISEMENT LA RÉALISER SOI-MÊME.



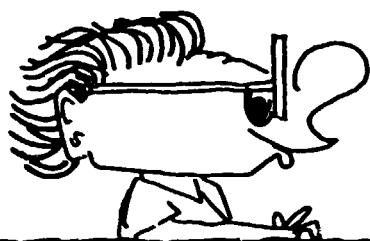
VOUS POUVEZ CONSTRUIRE UNE MAISON PLUS GRANDE OU  
PLUS PETITE QUE NOTRE MODÈLE OU IDENTIQUE À CELUI-CI.  
SI VOUS N'ÊTES PAS EN MESURE DE CONSTRUIRE TOUT DE  
SUITE UNE GRANDE MAISON, COMMENCEZ PAR EN CONSTRUIRE  
UNE PETITE ET AGRANDISSEZ-LA PLUS TARD.



EXAMINONS

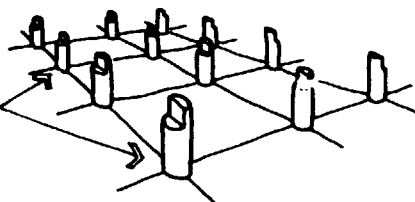
LES ELEMENTS DE LA MAISON ...

CETTE MAISON RESSEMBLE A D'AUTRES QUE VOUS AVEZ VUES.  
LA DIFFERENCE EST QU'AVEC LA NOTRE, ON PEUT FABRIQUER  
BEAUCOUP D'ELEMENTS AVANT DE COMMENCER LA CONSTRUCTION.



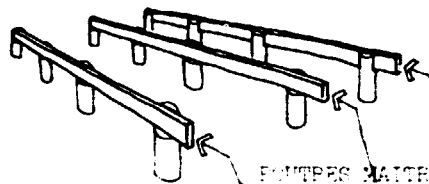
COMMENCEZ PAR FIXER  
SOLIDEMENT DES PIEUX  
DANS LE SOL

PIEUX



PLACEZ ENCUITE DES  
FOUTRES EN TRAVERS  
DES PIEUX ET ...

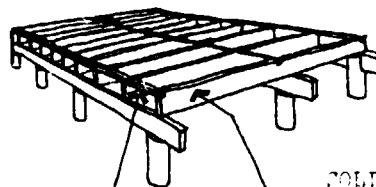
FOUTRES MALCHESSES



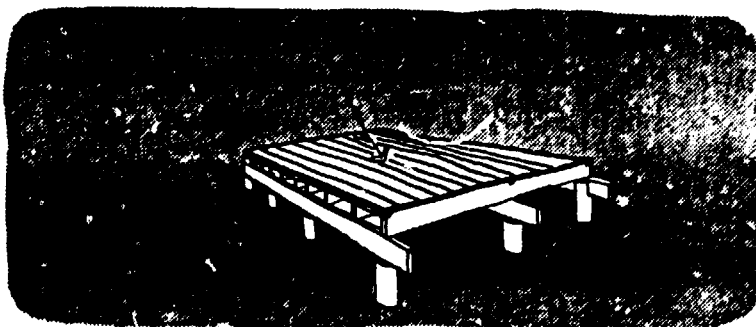
DECS SOLIVES ET  
DES ENTRETOISONS DE  
CONTREVENTEMENT  
PAR-DESSUS

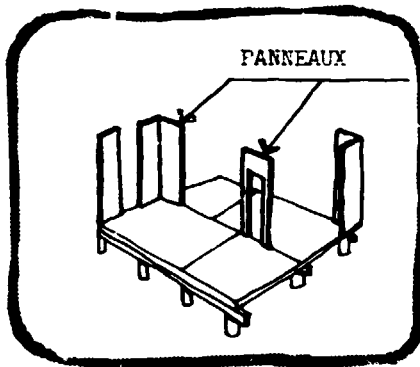
ENTRETOISONS DE  
CONTREVENTEMENT

SOLIVES



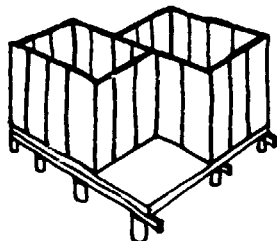
DEPOSEZ ENFIN LES  
LAMES DE  
CLAVIER SUR  
LES SOLIVES





LES MURS SONT COMPOSES DE PANNEAUX PREASSEMBLES, C'EST-A-DIRE MONTES AVANT LE DEBUT DE LA CONSTRUCTION

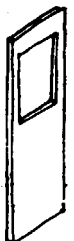
TOUTS LES ELEMENTS DONT IL EST QUESTION MAINTENANT DOIVENT ETRE ASSEMBLES AVANT D'ETRE LIVRES SUR LE CHANTIER



L'EMPLOI DE PANNEAUX FACILITE LE MONTAGE DES MURS. IL SUFFIT DE POSITIONNER CHAQUE PANNEAU ET DE LE CLOUER AU RATI



PANNEAU SIMPLE



PANNEAU AVEC BATE POUR PERETRE DE CUISINE

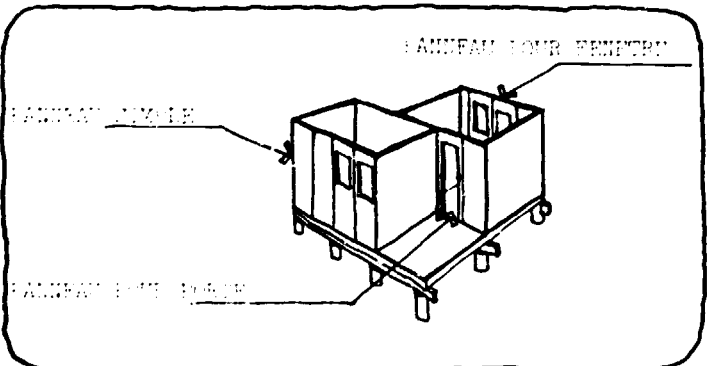


PANNEAU AVEC BATE POUR PERETRE DE SALLE DE SEJOUR OU DE CHAMBRE



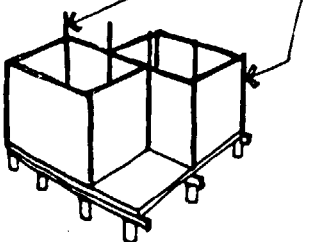
PANNEAU AVEC BATE POUR CHASSIS DE PORTE

IL EXISTE QUATRE TYPES DIFFERENTS DE PANNEAUX



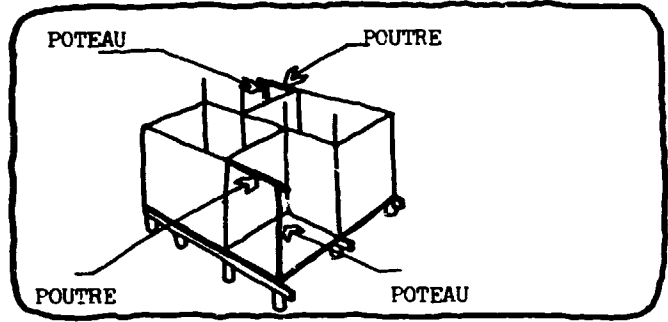
PLACEZ LES DIFFERENTS PANNEAUX EN FONCTION DES ENDROITS OU VOUS VOULEZ AVOIR DES PORTES ET DES PERETRES

MONTAGE DES PANNEAUX

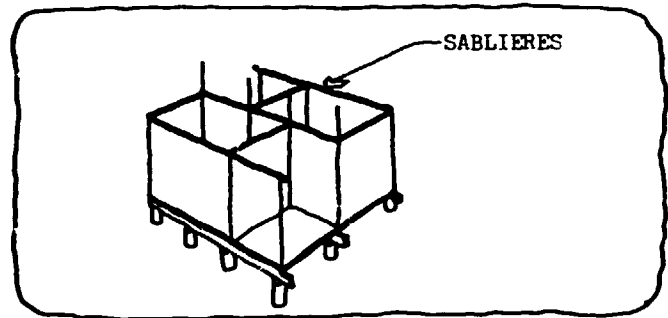


PREZ SOIGNEUSEMENT LES PANNEAUX LES UNES AUX AUTRES EN UTILISANT DES MONTANTS (ASSEMBLES EGALEMENT, ENTRETOISES)

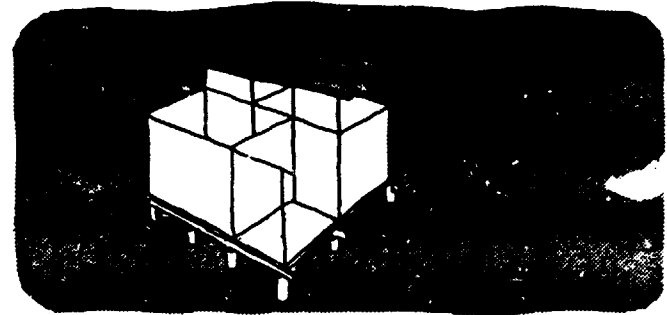
FIXEZ ENSUITE  
LES POUTRES ET  
LES POTEAUX  
EXTERIEURS



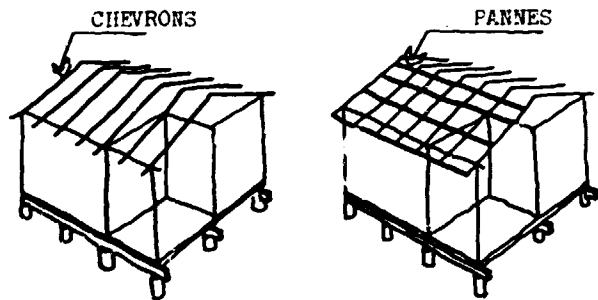
ET ENFIN  
LES SABLIERES



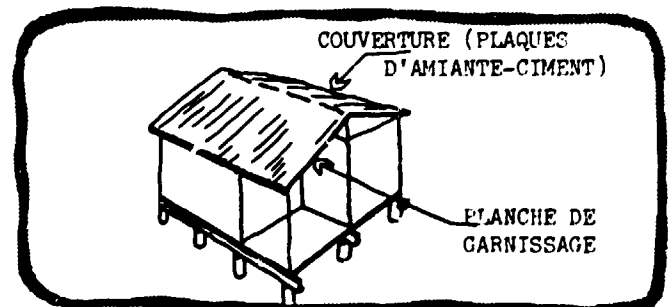
COMMENCEZ LE  
MONTAGE DU TOIT  
EN POSANT LA  
PANNE FAITIERE

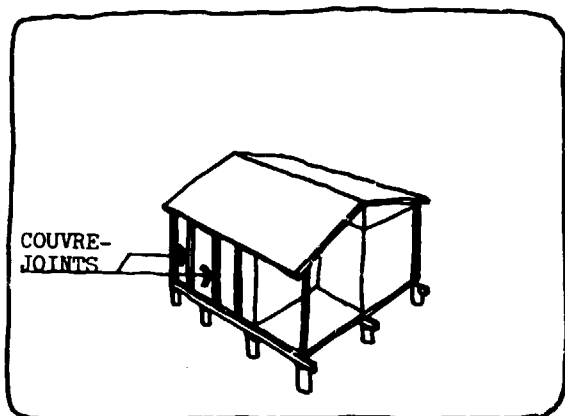


... PUIS LES  
CHEVRONS ET  
LES PANNES

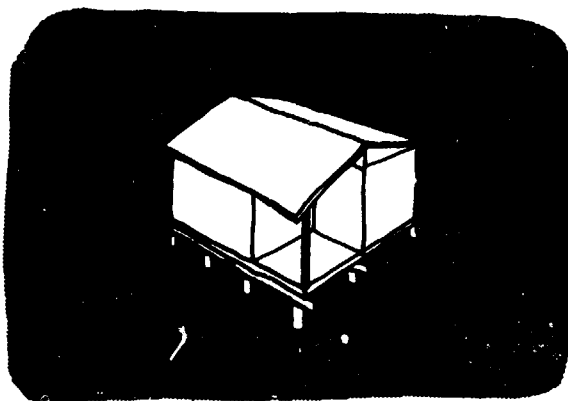


POUR FINIR, POSEZ  
LE MATERIAU DE  
COUVERTURE ET UNE  
PLANCHE DE GARNISSAGE  
SUR LES BORDS DU  
TOIT

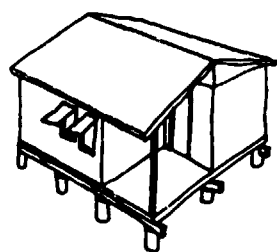




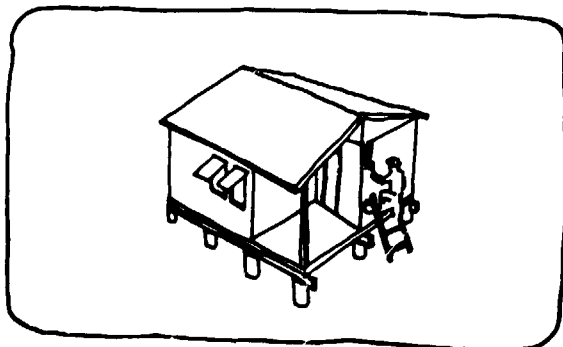
POUR LA FINITION DES MURS, RECOUVREZ DE COUVRE-JOINTS LES ESPACES ENTRE LES PANNEAUX AINSI QUE LES EXTREMITES



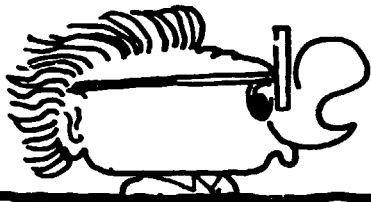
POUR LA FINITION DU PLANCHER, CLOUEZ DES PLANCHES AUX EXTREMITES DES SOLIVES SUR LE BORD EXTERIEUR DE LA MAISON



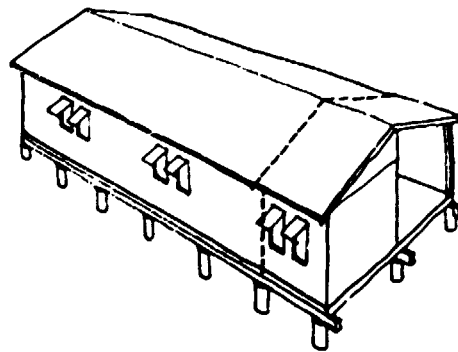
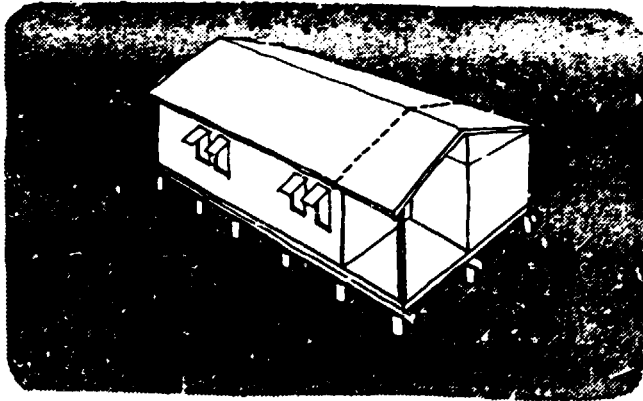
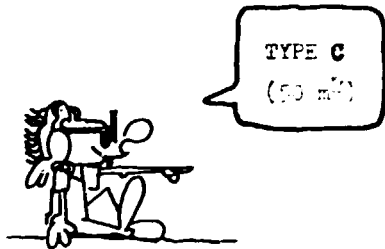
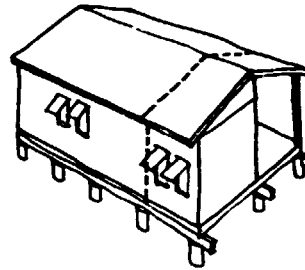
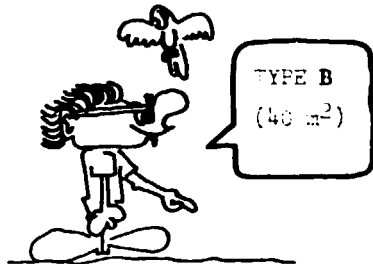
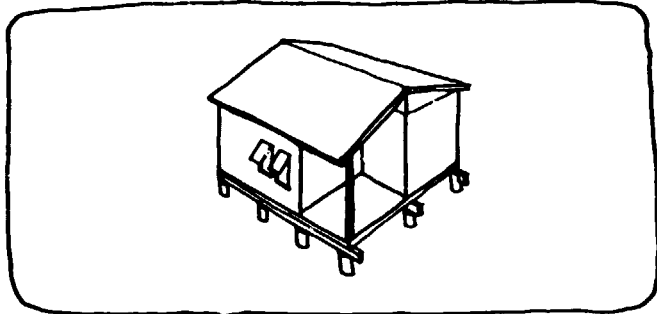
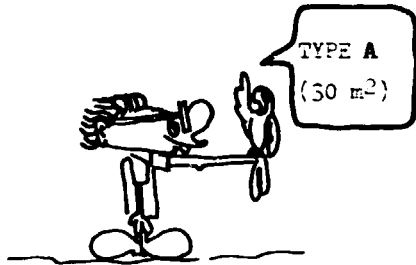
POSEZ LES PORTES ET LES FENETRES



... VOUS POUVEZ MAINTENANT PEINDRE LA MAISON POUR MIEUX LA PROTEGER



VENONS-EN MAINTENANT AUX TYPES DE MAISON  
QUE VOUS POUVEZ CHOISIR





LE CHOIX DU TYPE DE MAISON DEPEND DU NOMBRE DE PIECES DONT VOUS AVEZ BESOIN. VOUS DEVEZ AUSSI CALCULER LES QUANTITES DE MATERIAUX QUE VOUS AVEZ LES MOYENS D'ACHETER.

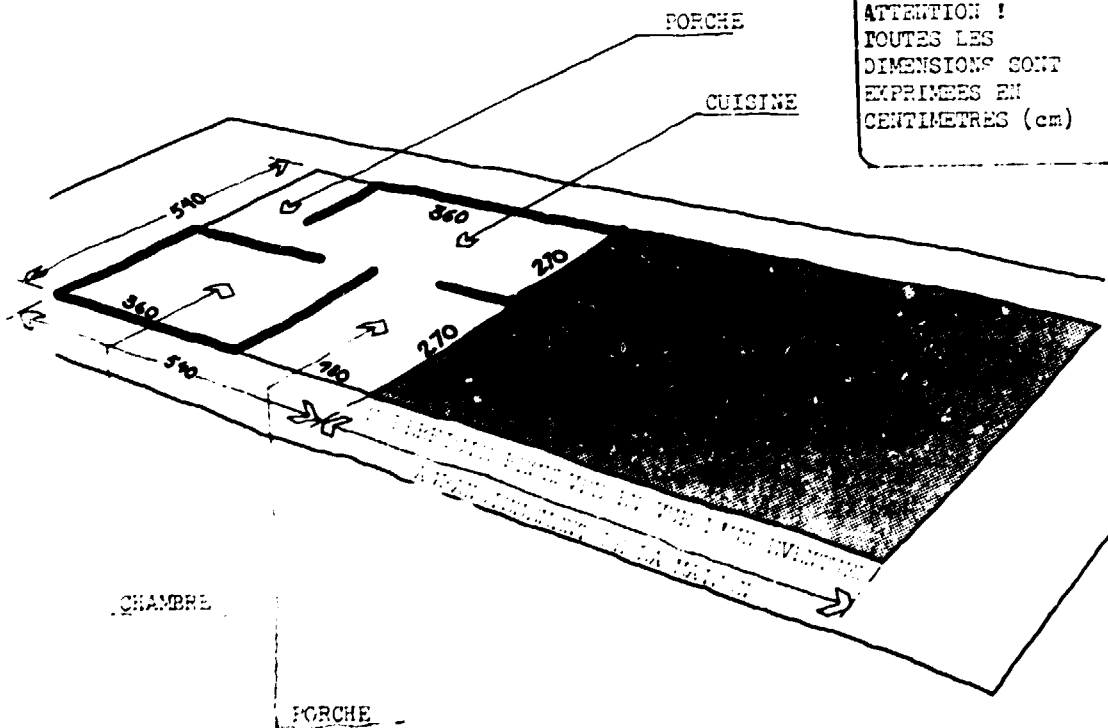
EXAMINONS MAINTENANT PLUS EN DETAIL LES QUATRE TYPES DE MAISONS QUE VOUS POUVEZ CONSTRUIRE.





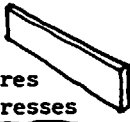




















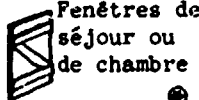
MAISON DE TYPE A

VOICI LES DIMENSIONS ET LES QUANTITES DES DIFFERENTS ELEMENTS NECESSAIRES POUR CONSTRUIRE UNE MAISON DE TYPE A

ATTENTION ! TOUTES LES DIMENSIONS SONT EXPRIMEES EN CENTIMETRES (cm)





Page	Type d'élément	Dimensions (en cm)	Quantité	Type d'élément	Dimensions (en cm)	Quantité	Page
04; 47 49 to 54	 Pieux	$\phi$ 15/20	12	 Sablières	5 x 7,5 x 175 5 x 7,5 x 265 5 x 7,5 x 690 <sup>(1)</sup>	3 4 2	06; 72;
04; 55; 56	 Poutres maîtresses	5 x 20 x 400	45	 Panne faitière	l = 180 cm l = 197,5 cm l = 245 cm	— 2 1	06; 43; 44; 73; 74;
04 57 to 59	 Solives	5 x 15 x 300	20	 Chevrons	l = 330	18	06; 45; 74 to 78;
59;	 Entretoises de contreventement transversaux	5 x 7,5 x 400	45	 Pannes	5 x 5 x 640 <sup>(1)</sup>	8	06; 80; 81;
04; 60;	 Lames de plancher	25 x 20 x 300	50	 Planches de garnissage	25 x 7,5 x 330 25 x 7,5 x 690 <sup>(1)</sup>	4 2	06; 81;
05; 36; 63 to 70	 Panneaux simples	85 x 240	19	 Plaque de couverture en amiante-ciment	Longueur : 122 cm Largeur : 50,6 cm Epaisseur : 0,4 cm	30	82;
06; 36; 63 to 70	 Panneaux avec baie pour fenêtre de cuisine	85 x 240	2	 Tuiles faitières	Longueur : 102 cm Largeur : 41,5 cm Epaisseur 0,5 cm	15	82;
05; 36; 63 to 70	 Panneaux avec baie pour fenêtre de séjour ou de chambre	85 x 240	2	 Planches de garnissage des solives	25 x 20 x 545 <sup>(1)</sup>	2	07; 70;
05; 36; 63 to 70	 Panneaux avec baie pour porte	86 x 240	3	 Couvre-joints	1,25 x 20 x 250 1,25 x 5 x 250	31 6	07; 79;
05; 41; 65; 67; 69; 70;	 Colombages	5 x 5 x 232,5 5 x 5 x 240 5 x 5 x 325	2 4 4	 Portes	75 x 215	3	07; 83;
06; 42; 71;	 Poteaux de porche	5 x 7,5 x 265 5 x 5 x 232,5	2 2	 Fenêtres de cuisine	75 x 90	2	07; 83;
06; 42; 71;	 Liteaux	5 x 7,5 x 232,5	2	 Fenêtres de séjour ou de chambre	75 x 125	2	07; 83;

⊙ L'astérisque renvoie à la description des éléments que l'on trouvera à la section "Comment fabriquer les éléments de la maison".

(1) Longueur obtenu en utilisant plus d'une pièce.

LE TABLEAU RECAPITULATIF CI-APRES VOUS PERMETTRA DE COMMANDER OU DE DECOUPER LES ELEMENTS NECESSAIRES A LA CONSTRUCTION D'UNE MAISON DE TYPE A



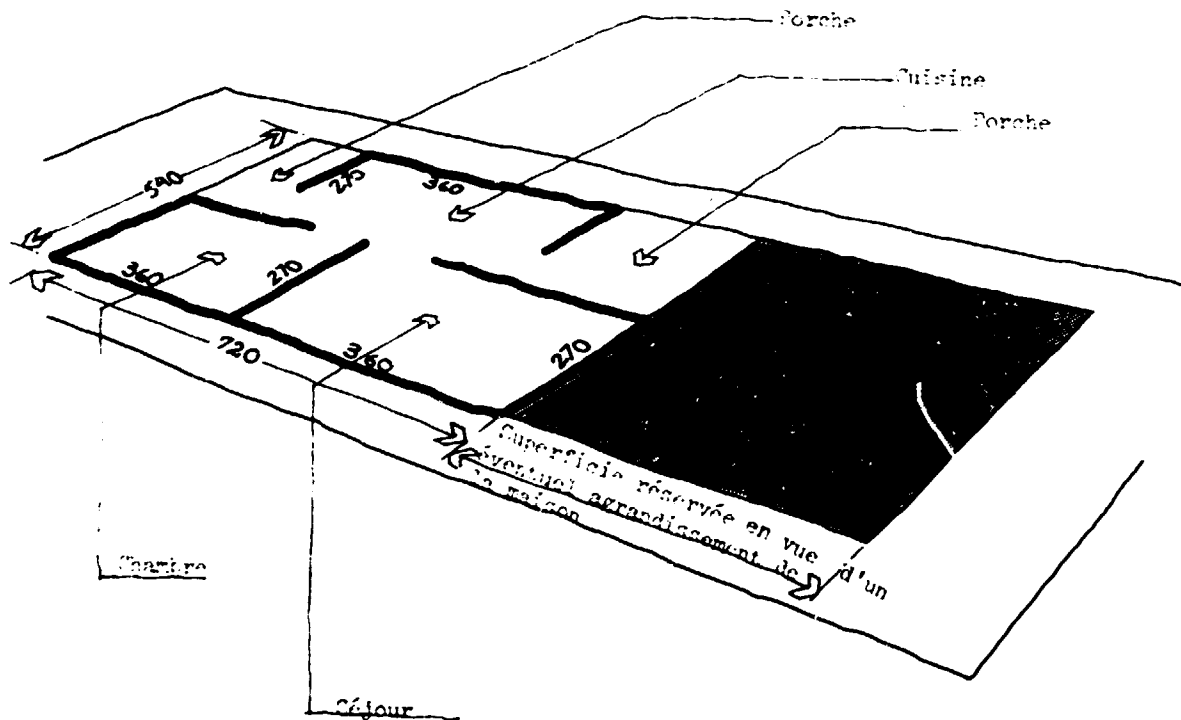
DIMENSIONS (en cm)	QUANTITES	COUT
∅ 15 à 20 (pieux)	12	
5 x 20 x 400	5	
5 x 15 x 300	20	
2,5 x 20 x 300	56 (50+6)	
1,25 x 20 x 250	31	
1,25 x 20 x 247,5	95	
1,25 x 20 x 152,5	10	
1,25 x 20 x 97,5	10	
1,25 x 20 x 25	35	
5 x 5 x 320	1,6	
5 x 5 x 325	4	
5 x 5 x 240	52	
5 x 5 x 232,5	4	
5 x 5 x 75	119	
5 x 5 x 60	18	
5 x 5 x 35	48	
5 x 7,5 x 400	8	
5 x 7,5 x 265	6	
5 x 7,5 x 232,5	2	
5 x 7,5 x 175	3	
5 x 7,5 x 60	2	
5 x 7,5 x 20	4	





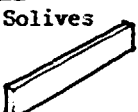



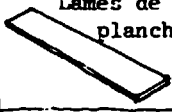














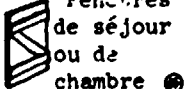
DIMENSIONS (en cm)	QUANTITES	COUT
2,5 x 10 x 245	2	
2,5 x 10 x 197,5	4	
2,5 x 7,5 x 330	44 <sup>(2)</sup>	
1,25 x 5 x 250	6	
1,25 x 5 x 222,5	6	
1,25 x 5 x 125	4	
1,25 x 5 x 90	4	
1,25 x 5 x 12,5	120	
Clous de 10 cm	538	
" " 6,25 cm	476	
" " 5 cm	1381	

(2) Quantité de pièces pour chevrons et planches de garnissage.



VOICI LES DIMEN-  
SIONS ET LES  
QUANTITES DES  
DIFFERENTS ELEMENTS  
NECESSAIRES POUR  
CONCLURE UNE  
MAISON DE TYPE B



Page	TYPE D'ELEMENT	DIMENSIONS (en cm)	Quantité	TYPE D'ELEMENT	DIMENSIONS (en cm)	Quantité	Page
04; 47; 49 à 54	 Pieux	φ 15/20	15	 Sablières	5 x 7,5 x 175 5 x 7,5 x 265 5 x 7,5 x 820 <sup>(1)</sup>	4 5 2	06; 72;
04; 55; 56	 Poutres maîtresses	5 x 20 x 400	6	 Panne faitière	ℓ = 130 cm ℓ = 197,5 cm ℓ = 245 cm	1 2 1	06; 43; 44; 73; 74;
04 57 à 59	 Solives	5 x 15 x 300	26	 Chevrons	ℓ = 330 cm	2	06; 45; 71 to 78;
59;	 Entre-toises de contreventement	5 x 7,5 x 400	6	 Pannes	5 x 5 x 820 <sup>(1)</sup>	8	06; 80; 81;
04; 60;	 Lames de plancher	2,5 x 20 x 300	60	 Planches de garnissage	2,5 x 7,5 x 330 2,5 x 7,5 x 820 <sup>(1)</sup>	4 2	06; 81;
05; 36; 63 à 70	 Panneaux simples	85 x 240	25	 Plaques de couvertures en amiante-ciment	Longueur : 122 cm Largeur : 50,6 cm Epaisseur : 0,4 cm	119	82;
05; 36; 63 à 70	 Panneaux avec baie pour fenêtre cuisine	85 x 240	2	 Tuiles faitières	Longueur : 102 cm Largeur : 41,5 cm Epaisseur : 0,5 cm	19	82;
05; 36; 63 à 70	 Panneaux avec face pour fenêtre de séjour ou de chambre	85 x 240	4	 Planches de garnissage des solives	2,5 x 20 x 725 <sup>(1)</sup>	2	07; 70;
05; 36; 63 à 70	 Panneaux avec baie porte	85 x 240	4	 Couvre-joints	1,25 x 20 x 250 1,25 x 5 x 250	31 6	07; 79;
05; 41; 65; 67; 69; 70;	 Colombages	5 x 5 x 232,5 5 x 5 x 240 5 x 5 x 325	2 6 5	 Portes	75 x 215	3	07; 83;
06; 42; 71;	 Poteaux de porche	5 x 7,5 x 265 5 x 5 x 232,5	2 2	 Fenêtre de cuisine	75 x 90	2	07; 83;
06; 42; 71;	 Liteaux	5 x 7,5 x 232,5	2	 Fenêtres de séjour ou de chambre	75 x 125	2	07; 83;

⊗ L'astérisque renvoie à la description des éléments que l'on trouvera à la section "Comment fabriquer les éléments de la maison".  
 (1) Longueur obtenu en utilisant plus d'une pièce.

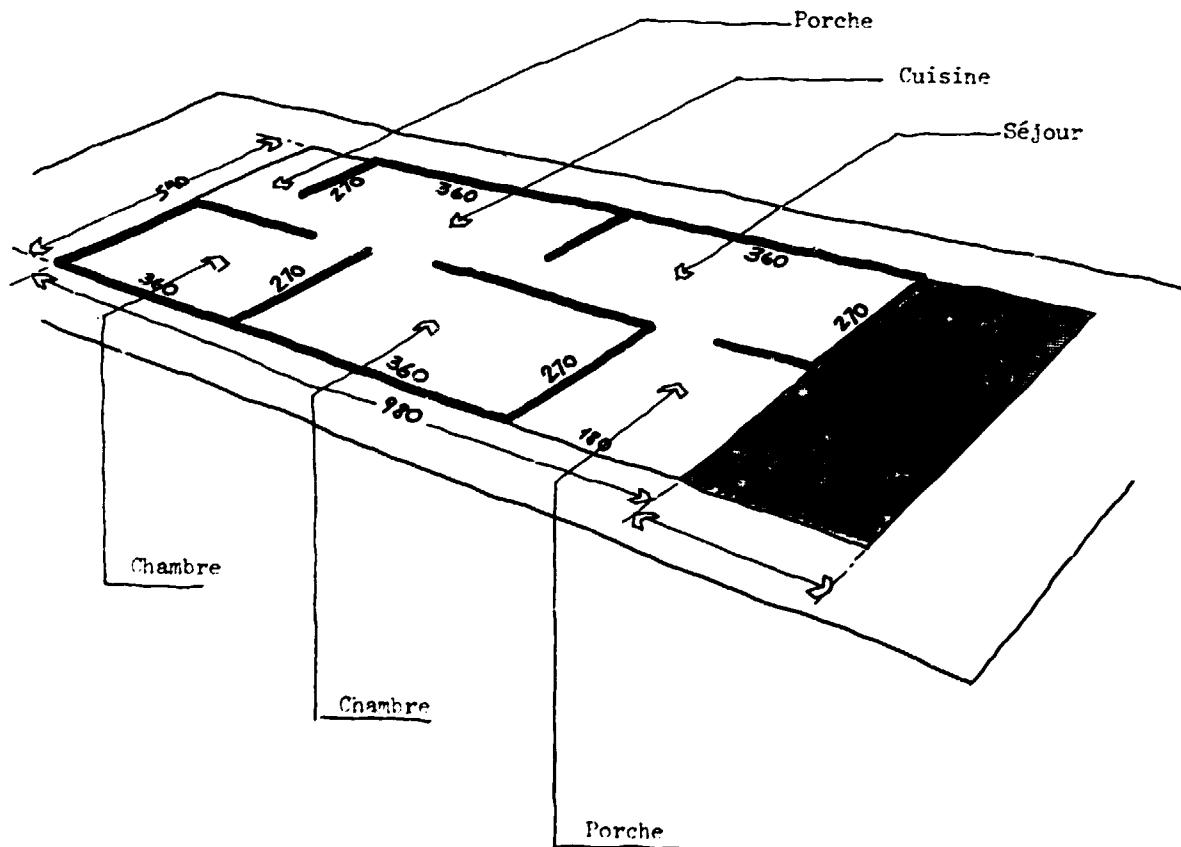
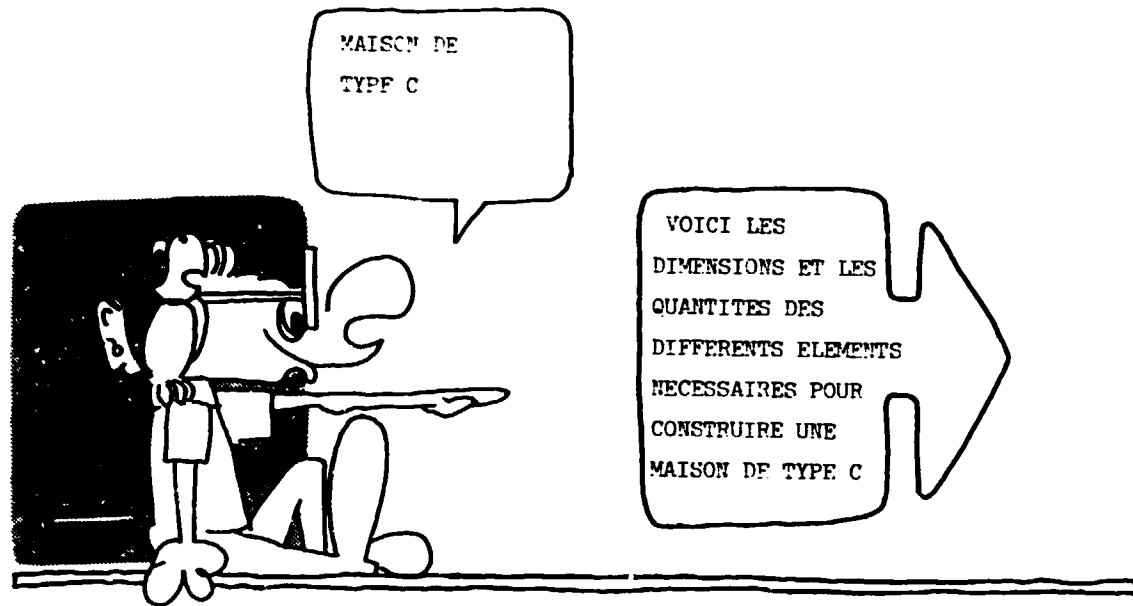
LE TABLEAU RECAPITULATIF CI-APRES VOUS PERMETTRA DE COMMANDER OU DE  
DECOUPER LES ELEMENTS NECESSAIRES A LA CONSTRUCTION D'UNE MAISON  
DE TYPE B




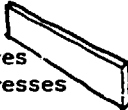
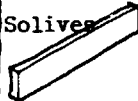






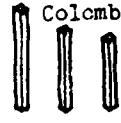




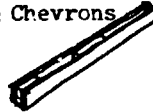









DIMENSIONS (en cm)	QUANTITES	COUT
Ø 15 à 20 (pieux)	15	
5 x 20 x 400	6	
5 x 15 x 300	26	
2,5 x 20 x 300	72 (66+6)	
1,25 x 20 x 250	39	
1,25 x 20 x 247,5	125	
1,25 x 20 x 132,5	10	
1,25 x 20 x 87,5	20	
1,25 x 20 x 25	50	
5 x 5 x 325	5	
5 x 5 x 320	15	
5 x 5 x 240	76	
5 x 5 x 232,5	4	
5 x 5 x 180	8	
5 x 5 x 75	15	
5 x 5 x 60	22	
5 x 5 x 35	57	
5 x 5 x 30	22	
5 x 7,5 x 400	11	
5 x 7,5 x 232,5	2	
5 x 7,5 x 175	4	
5 x 7,5 x 60	3	
5 x 7,5 x 20	5	

DIMENSIONS (en cm)	QUANTITES	COUT
2,5 x 10 x 245	2	
2,5 x 10 x 197,5	4	
2,5 x 10 x 180	2	
2,5 x 7,5 x 330	54 <sup>(2)</sup>	
1,25 x 5 x 250	6	
1,25 x 5 x 222,5	8	
1,25 x 5 x 125	8	
1,25 x 5 x 90	4	
1,25 x 5 x 12,5	164	
Clous de 10 cm	638	
Clous de 6,25 cm	636	
Clous de 5 cm	1857	

(2) Quantité de pièces pour chevrons et planches de garnissage.





Page	TYPE D'ELEMENT	DIMENSIONS (en cm)	Quantité	Page
04,47 49-54	 Pieux	$\phi$ 15/20	18	
04, 55,56	 Poutres maîtresses	5 x 20 x 400	8	
04 57-59	 Solives	5 x 15 x 300	32	
59	 Entretoises de contreventement	5 x 7,5 x 400	9	
04 60	 Lames de plancher	2,5 x 20 x 300	83	
05 36 63-70	 Panneaux simples	85 x 240	29	
05 36 63-70	 Panneaux avec baie pour fenêtre de cuisine	85 x 240	2	
05 36 63-70	 Panneaux avec baies pour fenêtre de séjour ou de chambre	85 x 240	8	
05 36 63-70	 Panneaux avec baie pour porte	85 x 240	5	
05,41 65,67 69,70	 Colombages	5 x 5 x 232,5 5 x 5 x 240 5 x 5 x 325	2 8 6	
06 42 71	 Poteaux de porche	5 x 7,5 x 265 5 x 5 x 232,5	2 2	
06 42 71	 Liteaux	5 x 7,5 x 232,5	2	
	 Sablières	5 x 7,5 x 175 5 x 7,5 x 265 5 x 7,5 x 1000 <sup>(1)</sup>	5 6 2	06 72
	 Panne faitière	l = 180 cm l = 197,5 cm l = 245 cm	2 2 1	06 43,44 73,74
	 Chevrons	l = 330 cm	26	06 45 74 78
	 Pannes	5 x 5 x 1000 <sup>(1)</sup>	8	06 80, 81
	 Planches de garnissage	2,5 x 7,5 x 330 2,5 x 7,5 x 1000 <sup>(1)</sup>	4 2	06, 81
	 Plaques de couverture en amiante ciment	longueur : 122 cm largeur : 50,6 cm Epaisseur : 0,4 cm	158	82
	 Tuiles faitières	Longueur : 102 cm largeur : 41,5 cm Epaisseur : 0,5 cm	2	82
	 Planches de garnissage solives	2,5 x 20 x 905 <sup>(1)</sup>	2	07 70
	 Planches couvre-joint	125 x 20 x 250 125 x 5 x 250	47 6	07 79
	 Portes	75 x 215	5	07 83
	 Fenêtres de cuisine	75 x 90	2	07 83
	 Fenêtres de séjour ou de chambre	75 x 125	8	07 83

\* L'astérisque renvoie à la description des éléments que l'on trouvera à la section "Comment fabriquer les éléments de la maison".

(1) Longueur obtenu en utilisant plus d'une pièce.

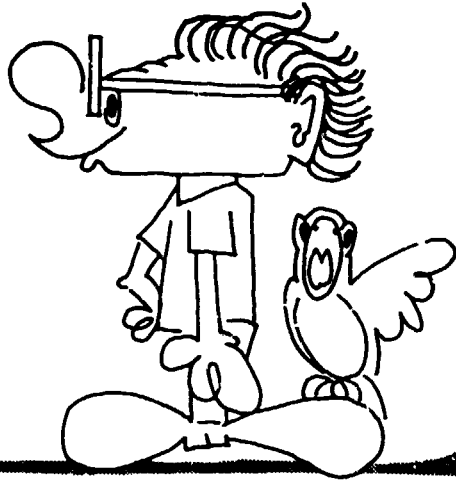
LE TABLEAU RECAPITULATIF CI-APRES VOUS PERMETTRA DE COMMANDER OU DE  
DECOUPER LES ELEMENTS NECESSAIRES A LA CONSTRUCTION D'UNE MAISON  
DE TYPE C

DIMENSIONS (en cm)	QUANTITES	COUT
Ø 15 à 20 (PIEUX)	18	
5 x 20 x 400	7,5	
5 x 15 x 300	32	
2,5 x 20 x 300	90 (83 + 7)	
1,25 x 20 x 250	47	
1,25 x 20 x 247,5	145	
1,25 x 20 x 132,5	10	
1,25 x 20 x 97,5	40	
1,25 x 20 x 25	75	
5 x 5 x 325	30	
5 x 5 x 240	88	
5 x 5 x 232,5	4	
5 x 5 x 75	197	
5 x 5 x 60	26	
5 x 5 x 30	26	
5 x 7,5 x 100	17	
5 x 7,5 x 265	8	
5 x 7,5 x 232,5	2	
5 x 7,5 x 175	5	
5 x 7,5 x 60	4	
5 x 7,5 x 20	6	

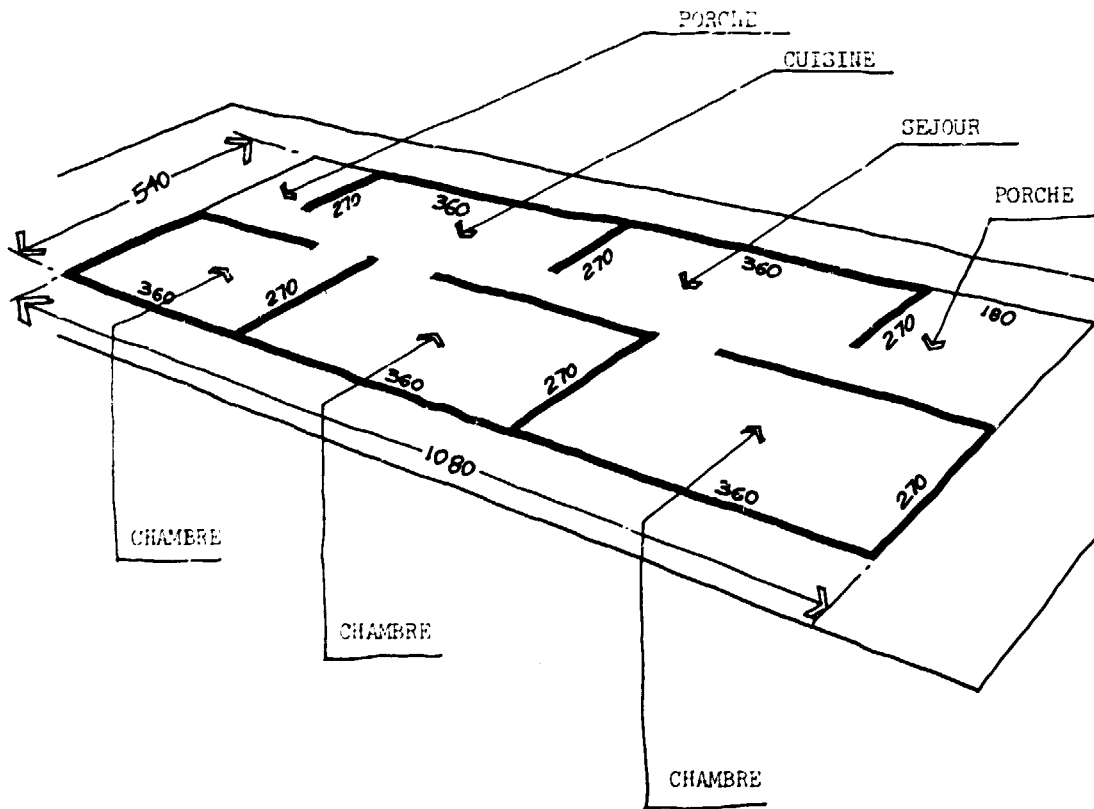
DIMENSIONS (en cm)	QUANTITES	COUT
2,5 x 10 x 245	2	
2,5 x 10 x 197,5	4	
2,5 x 10 x 180	4	
2,5 x 7,5 x 330	62 <sup>(2)</sup>	
1,25 x 5 x 250	6	
1,25 x 5 x 222,5	10	
1,25 x 5 x 125	16	
1,25 x 5 x 90	4	
1,25 x 5 x 12,5	216	
Clous de 10 cm	778	
Clous de 6,25 cm	788	
Clous de 5 cm	2347	


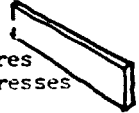
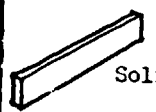

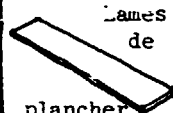












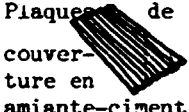

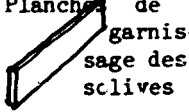




(2) Quantité de pièces pour chevrons et planches de garnissage.

MAISON DE  
TYPE D



VOICI LES  
DIMENSIONS ET  
LES QUANTITES DES  
DIFFERENTS ELEMENTS  
NECESSAIRES POUR  
CONSTRUIRE UNE  
MAISON DE TYPE D



Page	TYPE D'ELEMENT	DIMENSIONS (en cm)	Quantité	Page
04; 47 49 to 51	 Pieux	φ 15/20	21	06; 72;
04; 55; 56	 Poutres maîtresses	5 x 20 x 400	9	06; 43; 44; 73; 74;
04 57 to 59	 Solives	5 x 15 x 300	38	06; 45; 74 to 78;
59;	 Entretoises de contreventement	5 x 7,5 x 400	9	06; 80; 81;
04; 60;	 Lames de plancher	2,5 x 20 x 300	99	06; 81;
05; 36; 63 to 70	 Panneaux simples	85 x 240	35	82;
05; 36; 63 to 70	 Panneaux avec baie pour fenêtre de cuisine	85 x 240	2	82;
05; 36; 63 to 70	 Panneaux avec baie pour fenêtre du séjour ou chambre	85 x 240	10	07; 70;
05; 36; 63 to 70	 Panneaux avec baie pour porte	85 x 240	6	07; 79;
05; 41; 65; 67; 69; 70;	 Colombages	5 x 5 x 232,5 5 x 5 x 240 5 x 5 x 325	2 10 7	07; 83;
06; 42; 71;	 Poteaux de porche	5 x 7,5 x 265 5 x 5 x 232,5	2 2	07; 83;
06; 42; 71;	 Liteaux	5 x 7,5 x 232,5	2	07; 83;
	 Sabières	5 x 7,5 x 175 5 x 7,5 x 265 5 x 7,5 x 1180 <sup>(1)</sup>	6 7 2	06; 72;
	 Panne faitière	l = 180 cm l = 197,5 cm l = 245	3 2 1	06; 43; 44; 73; 74;
	 Chevrons	l = 330	30	06; 45; 74 to 78;
	 Pannes	5 x 5 x 1180 <sup>(1)</sup>	8	06; 80; 81;
	 Planches de garnissage	2,5 x 7,5 x 330 2,5 x 7,5 x 1180 <sup>(1)</sup>	4 2	06; 81;
	 Plaque de couverture en amiante-ciment	longueur : 122 cm largeur : 50,6 cm épaisseur : 0,4 cm	162	82;
	 Tuiles faitières	longueur : 102 cm largeur : 41,5 cm épaisseur : 0,5 cm	27	82;
	 Planches de garnissage des solives	2,5 x 20 x 1085 <sup>(1)</sup>	2	07; 70;
	 Couvre-joints	1,25 x 20 x 250 1,25 x 5 x 250	55 6	07; 79;
	 Portes	75 x 215	6	07; 83;
	 Fenêtres de cuisine	75 x 90	2	07; 83;
	 Fenêtres de séjour ou de chambre	75 x 125	10	07; 83;

L'astérisque renvoie à la description des éléments que l'on trouve à la section "Comment fabriquer les éléments de la maison"

(1) Longueur obtenu en utilisant plus d'une pièce.

LE TABLEAU RECAPITULATIF CI-APRES VOUS PERMETTRA DE COMMANDER OU DE  
 DECOUPER LES ELEMENTS NECESSAIRES A LA CONSTRUCTION D'UNE MAISON  
 DE TYPE D



DIMENSIONS (en cm)	QUANTITES	COUT
Ø 15 à 20 (pieux)	21	
5 x 20 x 400	9	
5 x 20 x 300	38	
2,5 x 20 x 300	107 (99+8)	
1,25 x 20 x 250	55	
1,25 x 20 x 277,5	175	
1,25 x 20 x 132,5	10	
1,25 x 20 x 97,5	50	
1,25 x 20 x 25	90	
5 x 5 x 325	7	
5 x 5 x 325	16	
5 x 5 x 240	116	
5 x 5 x 232,5	4	
5 x 5 x 180	24	
5 x 5 x 75	237	
5 x 5 x 60	30	
5 x 5 x 35	87	
5 x 5 x 30	30	
5 x 7,5 x 400	15	
5 x 7,5 x 265	9	
5 x 7,5 x 232,5	2	
5 x 7,5 x 175	6	
5 x 7,5 x 60	5	
5 x 7,5 x 20	7	

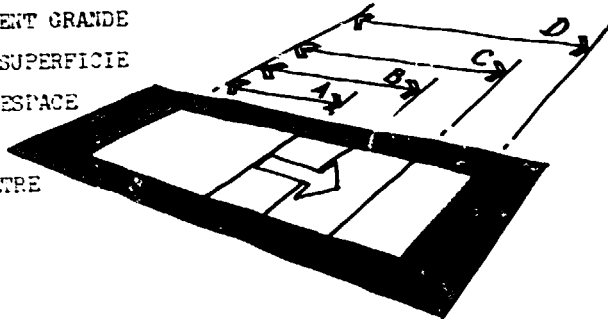
DIMENSIONS (en cm)	QUANTITES	COUT
2,5 x 10 x 245	2	
2,5 x 10 x 197,5	4	
2,5 x 10 x 180	6	
2,5 x 7,5 x 330	72 <sup>(2)</sup>	
<hr/>		
1,25 x 5 x 250	6	
1,25 x 5 x 222,5	12	
1,25 x 5 x 125	20	
1,25 x 5 x 90	4	
<hr/>		
1,25 x 5 x 12,5	260	
<hr/>		
CLOUS de 10 cm	922	
" " 6,25 cm	948	
" " 5 cm	2823	

(2) Quantité de pièces pour chevrons et planches de garnissage.

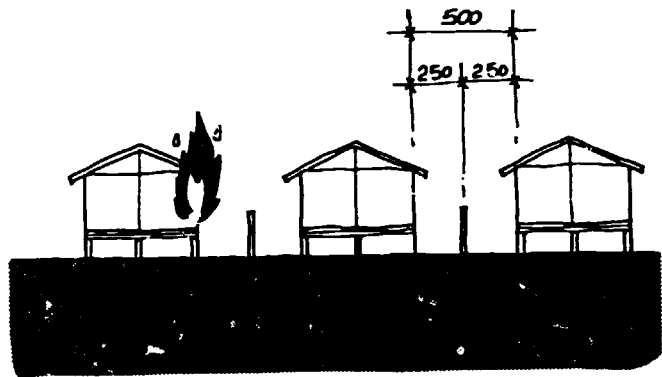


### COMMENT CHOISIR L'EMPLACEMENT DE LA MAISON SUR LA PARCELLE

LA PARCELLE DOIT ETRE SUFFISAMMENT GRANDE POUR QU'IL RESTE UN MINIMUM DE SUPERFICIE NON BATIE (VOIR CI-CONTRE). L'ESPACE NECESSAIRE A UN EVENTUEL AGRANDISSEMENT DOIT EGALEMENT ETRE PREVU.



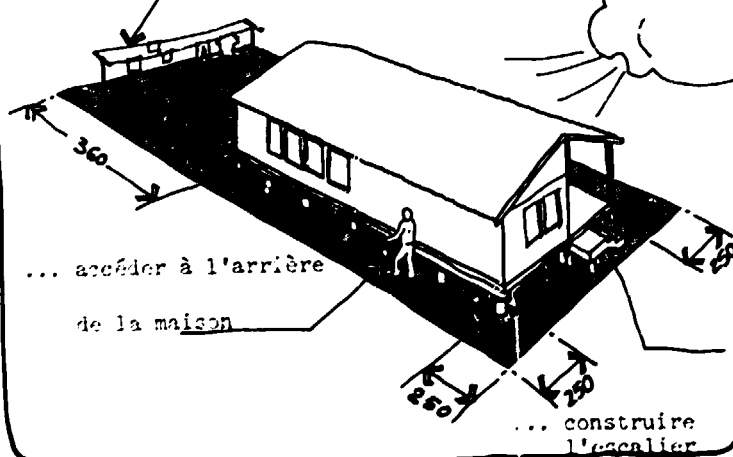
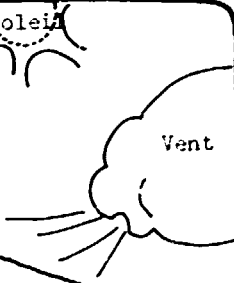
POUR EVITER DES RISQUES DE PROPAGATION DES INCENDIES, NE CONSTRUISSEZ PAS VOTRE MAISON A LA LIMITE DE LA PARCELLE.



EN OUTRE, NE CONSTRUISSEZ PAS LA MAISON TROP PRES DE LA CLOSURE; VOUS DEVEZ POUVOIR ...

... faire sécher votre linge

... accéder à l'arrière de la maison

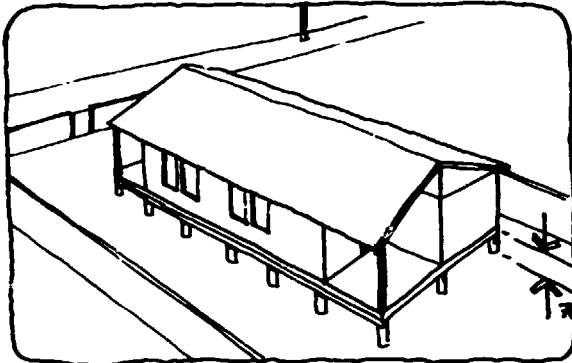


... construire l'escalier



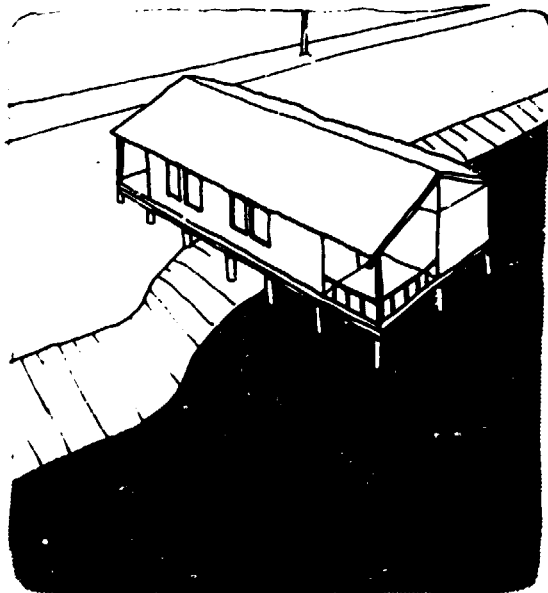
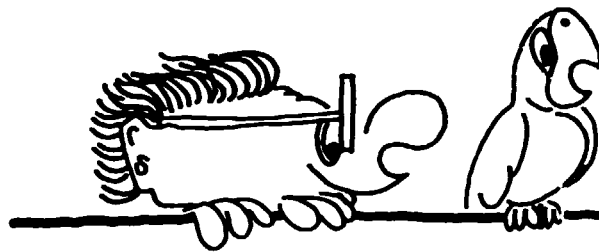
COMMENT PROCEDER

... SI VOTRE PARCELLE  
EST HORIZONTALE OU EN  
LEGERE DECLIVITE



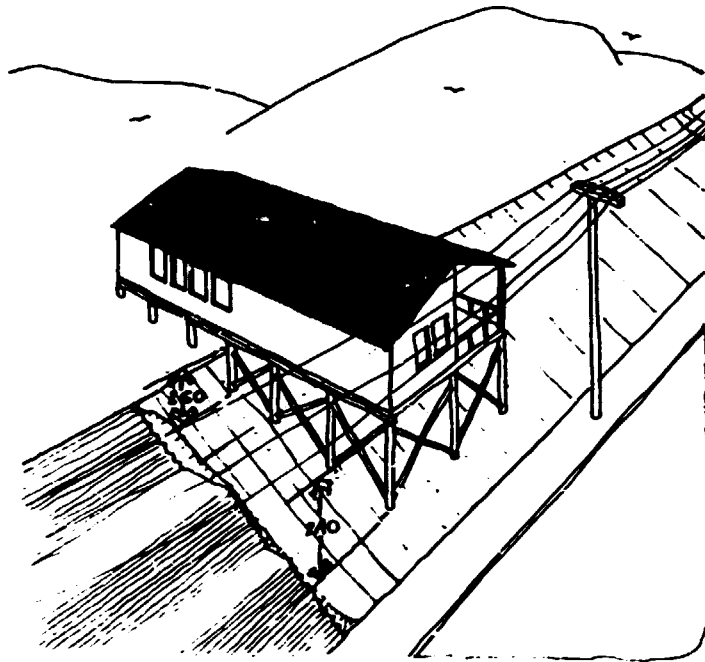
VOUS DEVEZ CONSTRUIRE LE  
PLANCHER DE LA MAISON  
A 70 cm AU MOINS AU-  
DESSUS DU NIVEAU DU SOL.

... SI VOTRE TERRAIN  
EST MARECAGEUX

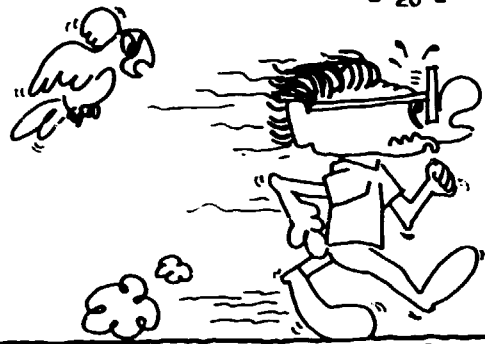


LE PLANCHER DOIT SE  
TROUVER A 120 cm AU  
MOINS DU NIVEAU MAXIMA  
DES CRUES.  
N'OUBLIEZ PAS D'ENTRE-  
TOISER LES PIEUX POUR  
EVITER QUE LE COURANT  
N'EN COMPROMETTE LA  
STABILITE

SI LA PARCELLE EST EN PENTE, DES  
PRECAUTIONS PARTICULIERES DOIVENT  
ETRE PRISES

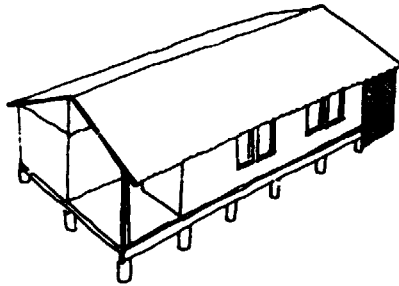
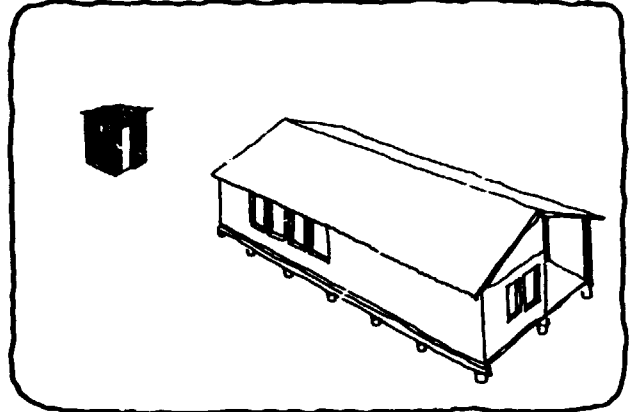


LES PIEUX DE PLUS DE 160 cm MAIS DE  
MOINS DE 240 cm DOIVENT ETRE ENTRE-  
TOISES. SI LES PIEUX ONT PLUS DE  
240 cm, CONSULTEZ UN TECHNICIEN POUR  
PLUS DE SECURITE.

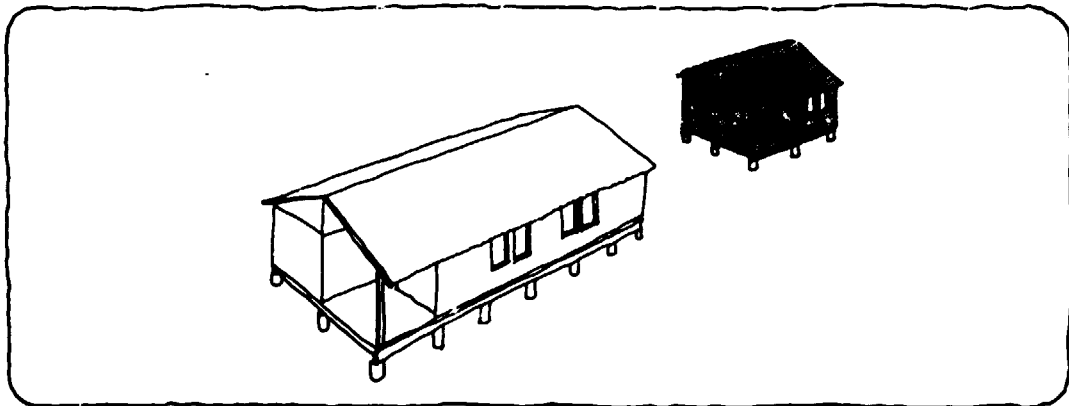
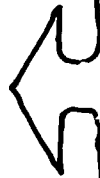


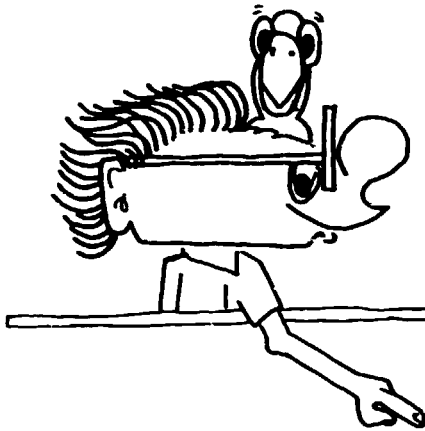
CHOIX DE L'EMPLACEMENT  
DE LA SALLE D'EAU ET  
DES TOILETTES

LE BLOC  
SANITAIRE PEUT  
ETRE CONSTRUIT  
A L'ECART,  
DERRIERE LA  
MAISON, OU ...



... CONTRE LA MAISON A  
L'EMPLACEMENT DU PORCHE  
ARRIERE. DANS CE CAS, IL EST  
PREFERABLE D'UTILISER DES  
BRIQUES.  
VOUS POUVEZ AUSSI PREVOIR UN  
ABRI SEPRE POUR LE STOCKAGE  
ET LES TPVAUX EXTERIEURS

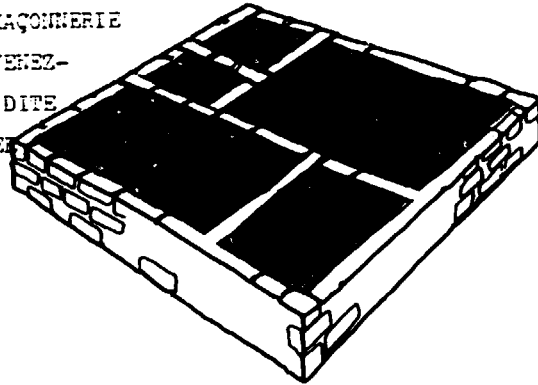




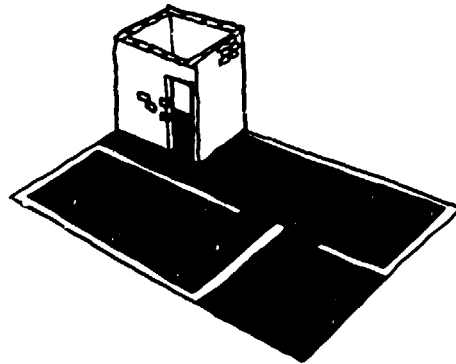
VOICI QUELQUES EXEMPLES DE MODIFICATIONS  
QUE VOUS POUVEZ APPORTER A VOTRE MAISON

ATTENTION. IL S'AGIT DE MODIFICATIONS QUE VOUS POUVEZ APPORTER VOUS-MEMES,  
MAIS VOUS AVEZ INTERET A CONSULTER AU PREALABLE UN SPECIALISTE POUR VOUS  
ASSURER QUE VOUS NE COMMETTEZ PAS D'ERREURS.

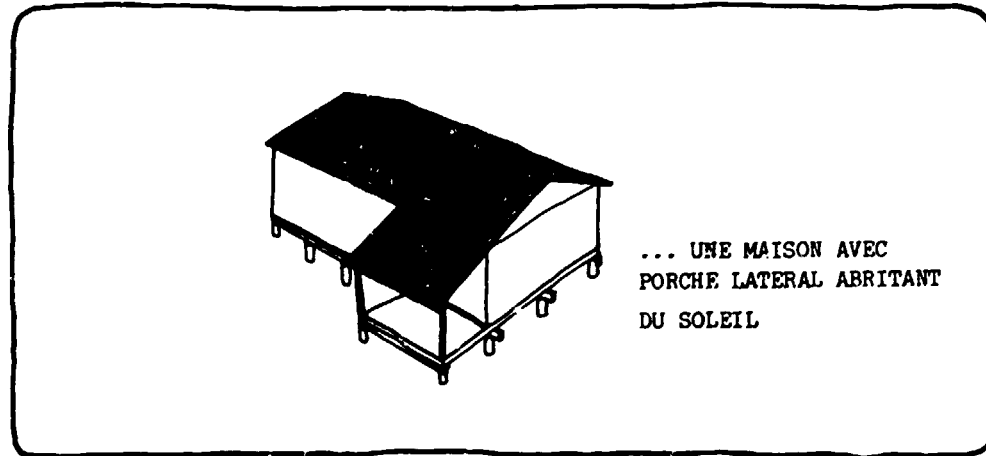
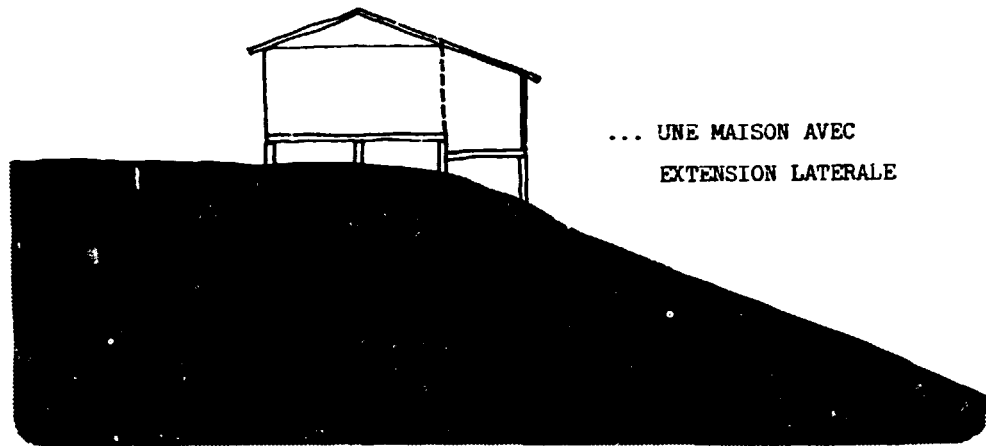
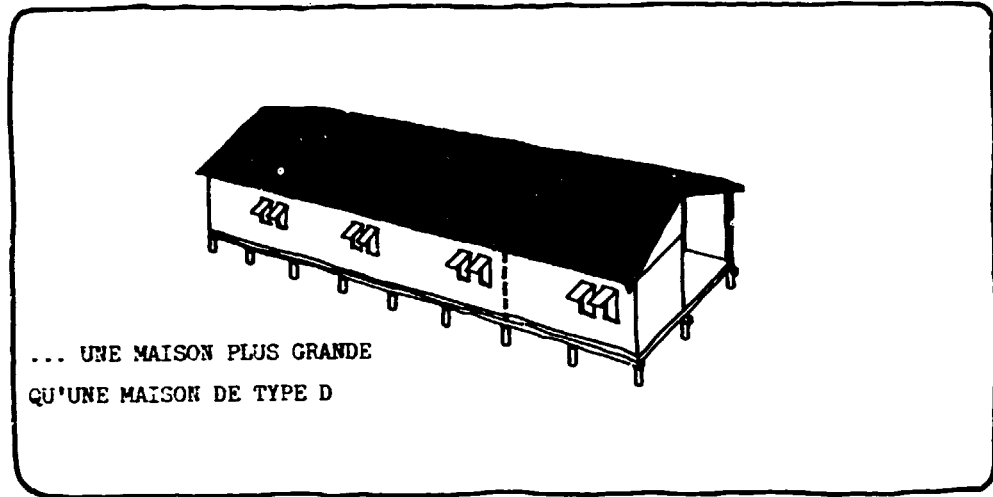
AU LIEU D'EMPLOYER DES PISUX, VOUS POUVEZ  
CONSTRUIRE DES FONDATIONS EN MAÇONNERIE  
ET UN PLANCHEP EN BETON. SOUVEVEZ-  
VOUS QUE LA MAISON PROPREMENT DITE  
DOIT ETRE CONVENABLEMENT ANCREE  
DANS LES FONDATIONS.



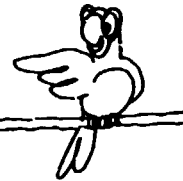
CALLE D'EAU EN BRIQUES  
CONSTRUITE CONTRE LA MAISON



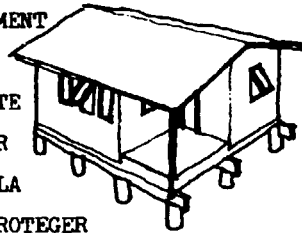
VOUS POUVEZ CONSTRUIRE ...



LES MODIFICATIONS SUIVANTES NE NECESSITENT PAS  
L'AVIS D'UN SPECIALISTE.

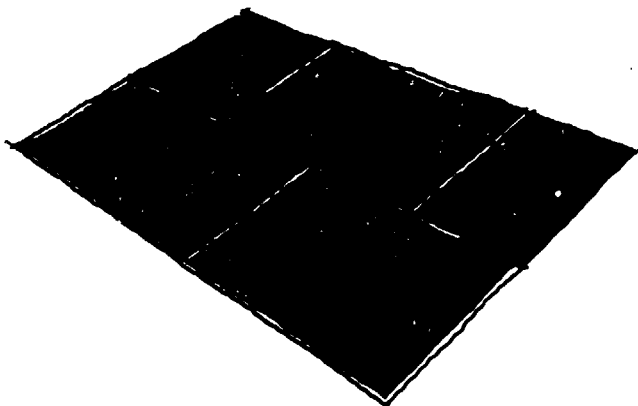
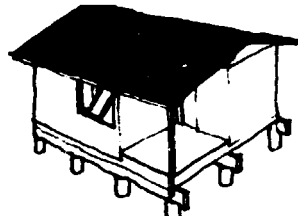


MODIFICATION DE L'EMPLACEMENT  
ET DU NOMBRE DES FENETRES  
OU DU TYPE ET DE LA QUALITE  
DES CHASSIS POUR AMELIORER  
L'ASPECT DE LA MAISON ET LA  
VENTILATION OU MIEUX LA PROTEGER  
DU VENT ET DE LA PLUIE



MODIFICATION DE  
L'EMPLACEMENT DES  
PORTES OU ADDITION  
DE NOUVELLES PORTES

UTILISATION, A LA PLACE DES PLAQUES D'AMIANTE-  
CIMENT, DE TOLES ONDULEES EN ALUMINIUM OU  
EN FER GALVANISE, DE PANNEAUX DE FIBRES  
VEGETALES OU D'AUTRES MATERIAUX DE COUVER-  
TURE DISPONIBLES SUR PLACE



ET ENCORE ...

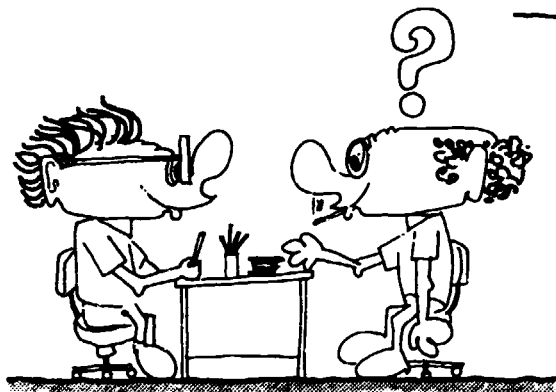
- POSE D'UN REVETEMENT SUR LA  
FACE INFERIEURE DU TOIT
- POSE D'UN REVETEMENT SUR LA  
FACE INTERIEURE DES MURS
- POSE D'UN REVETEMENT DE PLANCHER  
ASSURANT UNE PROTECTION CONTRE  
LA POUSSIERE ET LES INSECTES  
ET UN MEILLEUR CONFORT

LA MEILLEURE FACON  
DE CONSTRUIRE

LISEZ LE LIVRE  
ATTENTIVEMENT ET SUIVEZ A LA  
LETTRE TOUTES LES INSTRUCTIONS  
QU'IL CONTIENT.



CONSULTEZ DES PROFESSIONNELS  
EXPERIMENTES POUR OBTENIR DES  
RENSEIGNEMENTS, EN PARTICULIER  
SUR LES MODIFICATIONS QUE VOUS  
ENVISAGEZ.



LORSQUE DES VOISINS OU DES AMIS DECIDENT EN MEME TEMPS DE SE CONSTRUIRE UNE  
MAISON, ILS ONT TOUT AVANTAGE A SE REGROUPER ET A TRAVAILLER ENSEMBLE.  
LE TRAVAIL PEUT ETRE ORGANISE DE TELLE SORTE QUE TOUT LE MONDE PARTICIPE  
D'ABORD A LA FABRICATION DES ELEMENTS (Panneaux, Poutres, etc...) PUIS AU  
MONTAGE DES MAISONS. QUAND LES TACHES SONT PARTAGEES, LE BUT EST PLUS VITE  
ATTEINT.  
POUR MIEUX PLANIFIER LES TRAVAUX, DEMANDEZ CONSEIL A UN SPECIALISTE.

COMMENT FABRIQUER LES ELEMENTS DE LA MAISON

---

NOUS ALLONS MAINTENANT VOUS MONTRER COMMENT  
FABRIQUER ET ASSEMBLER TOUS LES ELEMENTS  
DECRIES.

NOUS ALLONS AUSSI VOUS PARLER DES OUTILS  
ET DE L'ETABLI DONT VOUS AUREZ BESOIN  
POUR CELA. VOUS POUVEZ FABRIQUER VOUS-  
MEMES LES ELEMENTS OU LES COMMANDER A  
UN MENUISIER.

SI PLUSIEURS FAMILLES SE REGROUPENT  
POUR COMMANDER EN UNE SEULE FOIS TOUS  
LES MATERIAUX NECESSAIRES, IL EST  
POSSIBLE QUE LE MENUISIER CONSENTE  
UNE REDUCTION. ...



... SI VOUS LE PREFEREZ, VOUS POUVEZ  
ACHETER DU BOIS NON DECOURU ET LE  
COUPER VOUS-MEME AUX DIMENSIONS.





LES OUTILS CI-APRES SERVIRONT A LA FOIS A LA FABRICATION DES  
ELEMENTS ET AU MONTAGE DE LA MAISON



METRE A RUBAN



CORDEAU



CRAYON DE MENUISIER



METRE PLIANT



EQUERRE



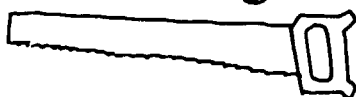
REGLE



FIL A PLOMB



MARTEAU TIRE-CLOU



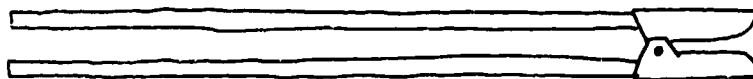
SCIE A MAIN



RAPE



RABOT

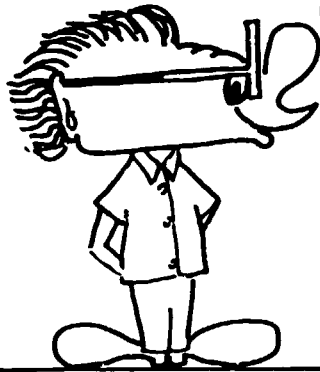


TARIERE

SI VOUS POSSEDEZ DEJA DES OUTILS - UNE SCIE ELECTRIQUE NOTAMMENT - VOTRE  
TACHE EN SERA FACILITEE.

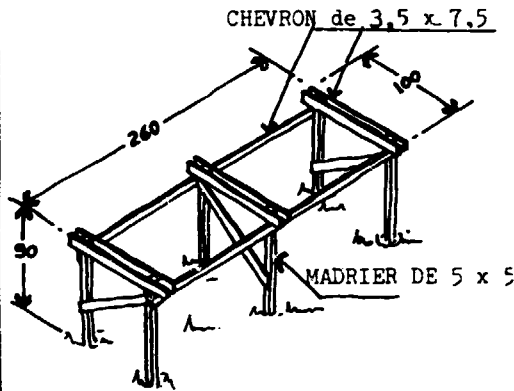
IL EN SERA DE MEME, SI VOUS VOUS GROUPEZ AVEC D'AUTRES PERSONNES QUI  
CONSTRUISENT AUSSI DES MAISONS.

A PLUSIEURS, IL EST POSSIBLE DE LOUER DES OUTILS OU UN ATELIER.

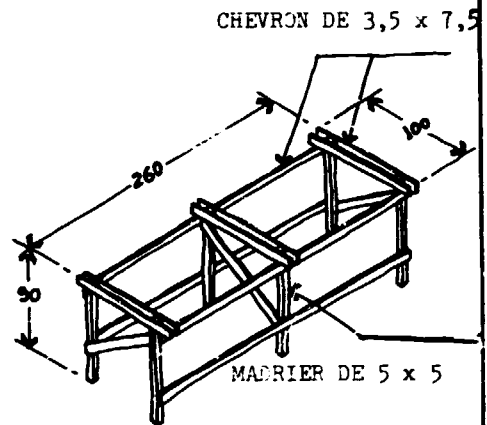


POUR SIMPLIFIER LES MESURES NECESSAIRES A LA DECOUPE ET A L'ASSEMBLAGE DES ELEMENTS, VOUS AVEZ INTERET A CONSTRUIRE UN ETABLI A GABARITS.

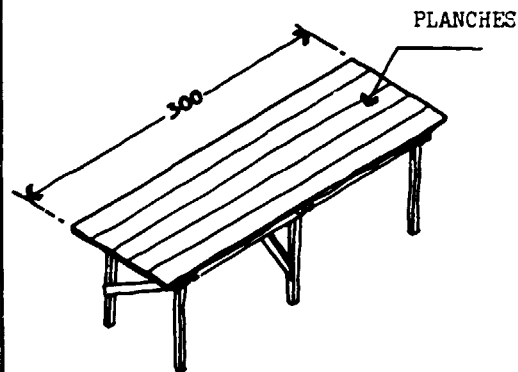
CONSTRUISEZ D'ABORD LE CHASSIS OU DES TRETEAUX DE BOIS.  
LES SUPPORTS VERTICAUX PEUVENT ETRE FIXES DANS LE SOL ...



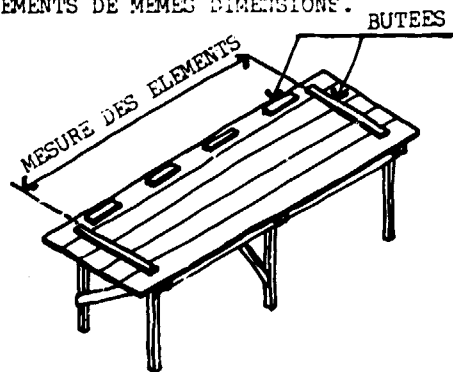
... OU NON. DANS CE DERNIER CAS, L'ETABLI PEUT ETRE DEPLACE EN FONCTION DES BESOINS.

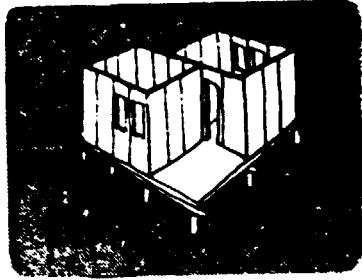


CLOUEZ DES PLANCHES SUR LE CHASSIS.



PUIS MARQUEZ LES DIMENSIONS DE L'ELEMENT SUR LE PLATEAU DE L'ETABLI ET CLOUEZ LES BUTEES POUR SCIER DES ELEMENTS DE MEMES DIMENSIONS.



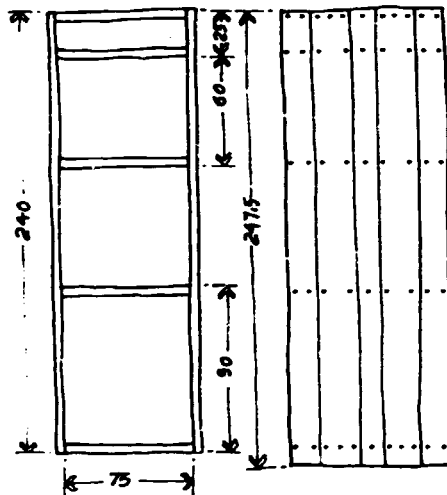


VENONS-EN  
MAINTENANT AUX  
PAINNEAUX



ASSEMBLAGE DES PAINNEAUX  
VOUS SAVREZ D'JA DE QUELS TYPES  
DE PAINNEAUX V'EN AVEZ BESOIN.  
IL VOUS RESTE MAINTENANT PLUS  
APPRENDRE A LES FAIRE.

PAINNEAU SIMPLE



LISTE DES MATERIAUX :

CADRE

- 02 MADRIERS DE 5 x 5 x 240 cm
- 05 " " 5 x 5 x 75 cm
- 20 CLOUS DE 6,35 cm
- 40 CLOUS DE 10 cm

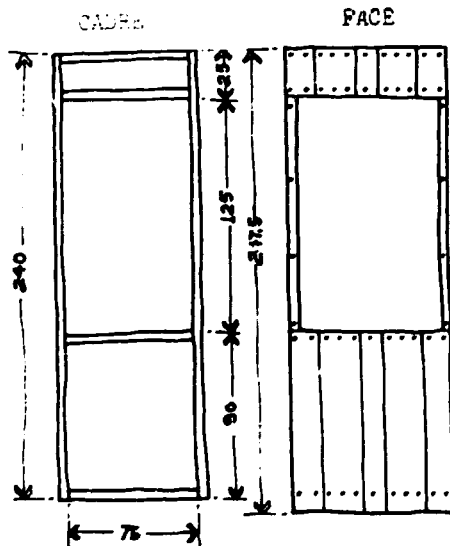
FACE

- 04 PLANCHES DE 1,25 x 5 x 12,5 cm
- 05 " " 1,25 x 10 x 247,5 cm
- 53 CLOUS de 5 cm

CADRE

FACE

PAINNEAU A BAIE POUR PENEETRE DE CALLE DE 100 CM DE LARGEUR



LISTE DES MATERIAUX

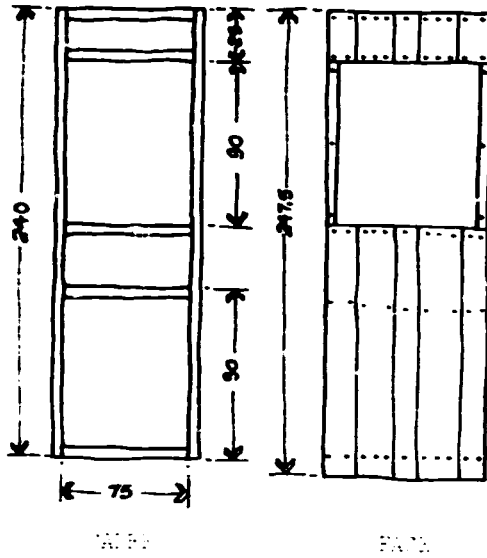
CADRE

- 02 MADRIERS DE 5 x 5 x 240 cm
- 04 " " 5 x 5 x 75 cm
- 16 CLOUS DE 6,35 cm
- 08 " " 10 cm

FACE

- 08 PLANCHES DE 1,25 x 5 x 12,5 cm
- 02 " " 1,25 x 5 x 60 cm
- 05 " " 1,25 x 10 x 120 cm
- 05 " " 1,25 x 10 x 247,5 cm
- 60 CLOUS de 5 cm

FAISSON A BAIN 1 UP FENETRE 19 MILLIM



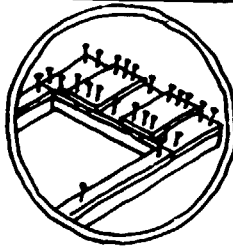
MATIERES NECESSAIRES

CADRE

- 01 MADRIERS DE 5 x 5 x 240 cm
- 02 MADRIERS DE 5 x 5 x 75 cm
- 03 M. UD DE 6,25 cm
- 04 CLOUS DE 10 cm

FACE

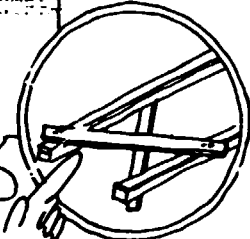
- 05 FLANCHES DE 1,25 x 5 x 12,5 cm
- 06 FLANCHES DE 1,25 x 5 x 20 cm
- 07 FLANCHES DE 1,25 x 20 x 131,5 cm
- 08 FLANCHES DE 1,25 x 5 x 25 cm
- 09 M. UD 12,5 cm



REINFORCER LE JOINT-TOUTE DES FAISSONS EN AUGMENTANT LE NOMBRE DE CLOUS



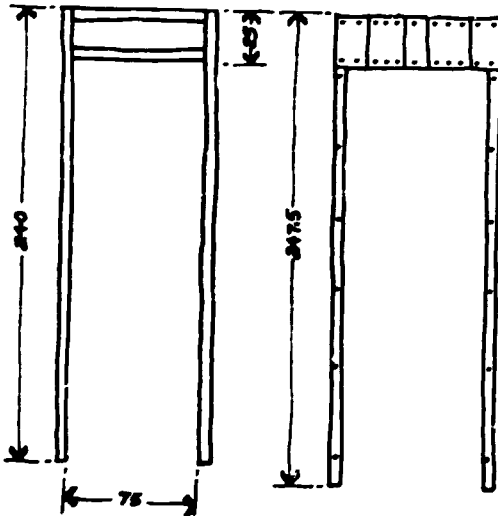
UTILISER PAS TOUTES LES PIÈCES DE FAISSON POUR EVITER TOUTE SUPERFACIÉTÉ.



CADRE

FAISSON A BAIN 1 UP 1 19

FACE



MATIERES NECESSAIRES :

CADRE

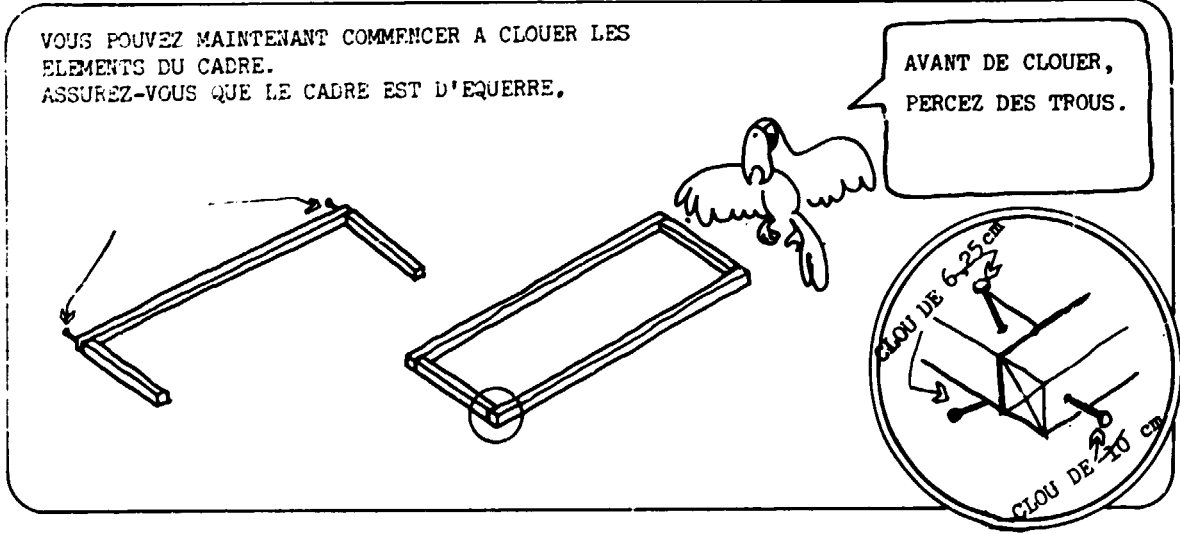
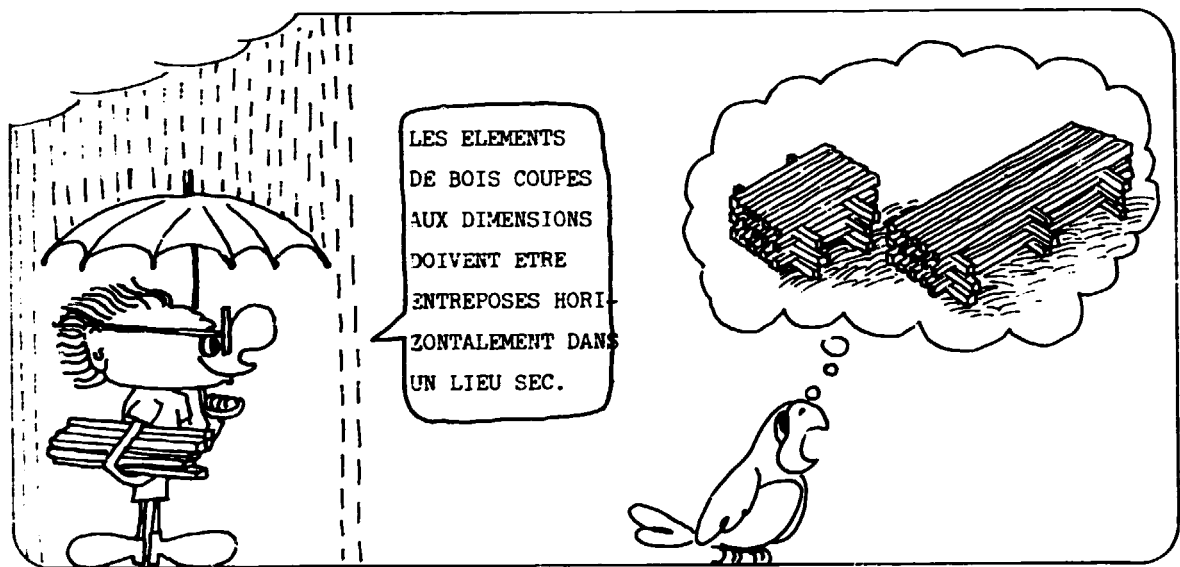
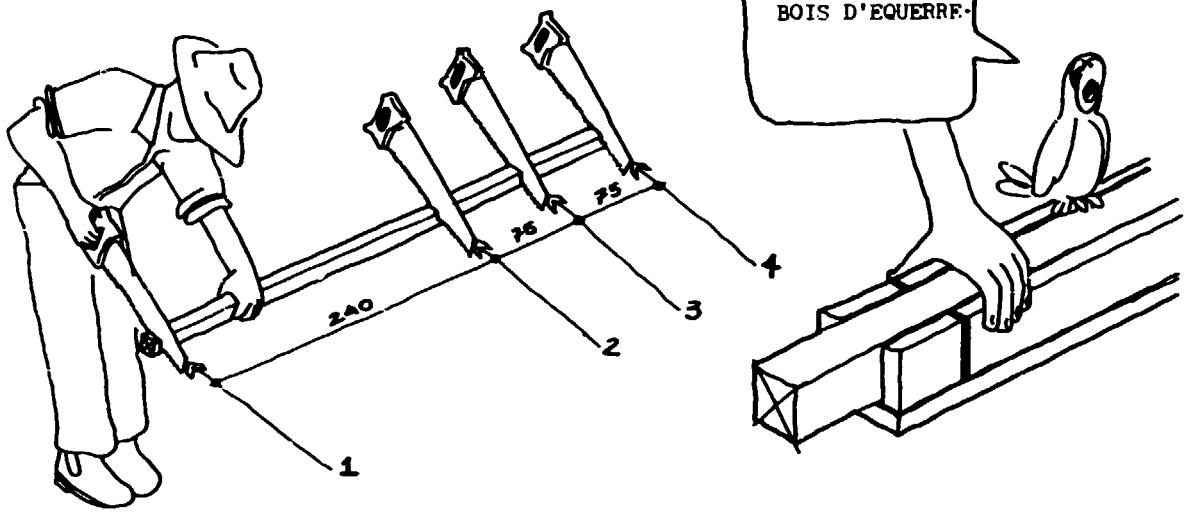
- 01 MADRIERS DE 5 x 5 x 240 cm
- 02 MADRIERS DE 5 x 5 x 75 cm
- 03 M. UD DE 6,25 cm
- 04 CLOUS DE 10 cm

FACE

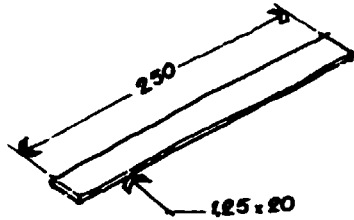
- 05 FLANCHES DE 1,25 x 5 x 12,5 cm
- 06 FLANCHES DE 1,25 x 5 x 200,0 cm
- 07 FLANCHES DE 1,25 x 20 x 25 cm
- 08 CLOUS 12,5 cm

POUR ASSEMBLER LE PANNEAU, MONTEZ  
D'ABORD LE CADRE EN PROCEDANT DE LA  
MANIERE INDIQUEE POUR LIMITER  
LES CHUTES.

CET OBJET  
PERMET DE  
COUPER LE  
BOIS D'EQUERRE.



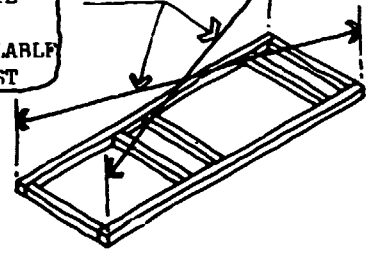
CLOUEZ SUR LE CADRE DU PANNEAU  
DES LAMES DE 250 cm.



IMPORTANT. NE  
PASSEZ JAMAIS A  
L'ETAPE SUIVANTE  
SANS VOUS ETRE  
ASSURE AU PREALABLE  
QUE LE CADRE EST  
D'EQUERRE.



MEMES  
DIMENSIONS



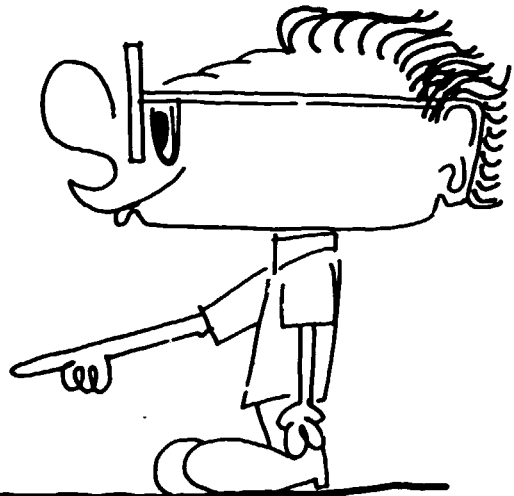
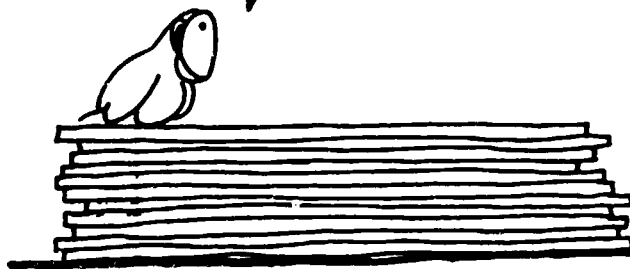
LORSQUE VOUS ACHETEZ LES LAMES, CHOISISSEZ-LES :

- SECHES
- DE MEME LARGEUR ET DE MEME EPAISSEUR

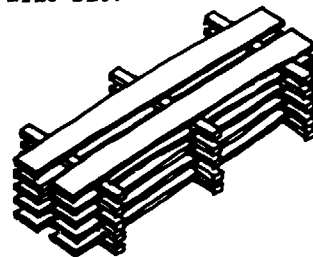
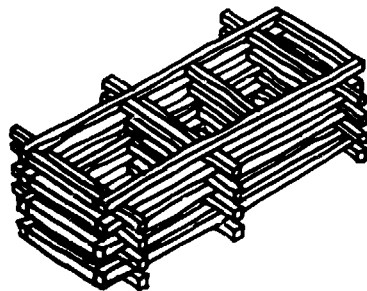
EVITEZ D'UTILISER DES LAMES :

- AVEC DES NOEUDS
- FENDUES
- AVEC DES TACHES DE MOISSURE
- GAUCHIES

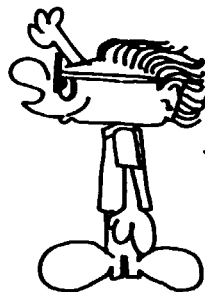
COUVREZ ENSUITE  
LES PANNEAUX.



IMPORTANT !  
PLACER LES ELEMENTS  
DANS UN LIEU SEC.

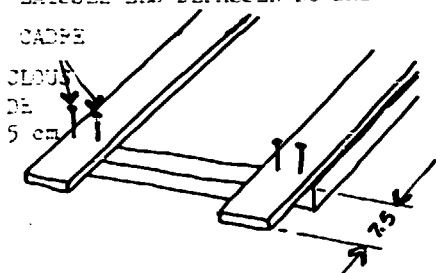


ET MAINTENANT ATTENTION !  
VOUS DEVEZ ASSEMBLER LES  
Panneaux AVEC SOIN : LA  
QUALITE DE LA MAISON EN  
DEPEND.

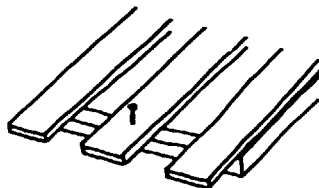


PERMETTEZ-  
NOUS DE VOUS  
DONNER  
QUELQUES CON-  
SEILS POUR LE  
CROQUIS DES  
LAMES

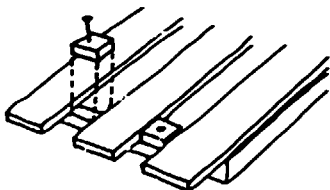
CLouEZ D'ABORD DEUX LAMES AUX BORDS  
DU CADRE (FACES PLAINES APPARENTES)  
LAISSez LES DEPASSER DU BAS DU  
CADRE



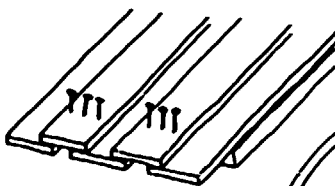
CLouEZ ENsUITE LA LAME CENTRALE.



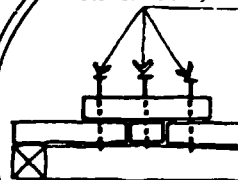
AVANT DE CLouEP LES LAMES SUPe-  
RIEURES, CLouEZ DES CALES DECouPEES  
DANS DES CHUTES DE 1,25 x 5 cm.



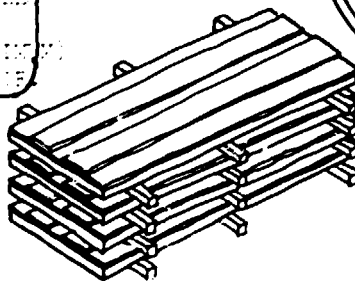
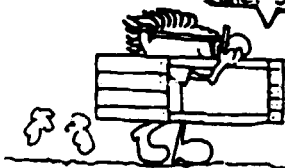
IL VOUS SUFFIT ENsUITE DE CLouEP LES  
LAMES SUPeRIEURES EN PRENANT SOIN DE NE  
PAS ENFRONCEr DE CLou DANS LA VIErE.



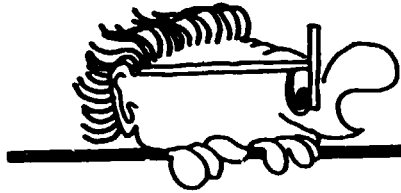
CLouEZ DE 5 cm



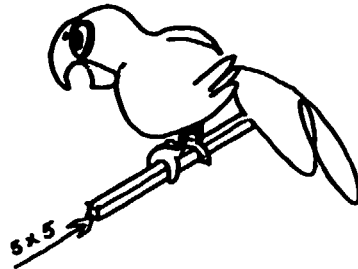
UNE FOIS LES PANEAUX  
ASSEMBLES, FAIzEz-LES  
LIER SUR LES  
AUTRES (ET AU MARIAGE)  
DANS UN LIEU APPROPRIE



COMMENT FABRIQUER LES MONTANTS  
DE SEPARATION DES PANNEAUX

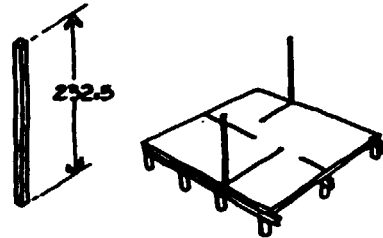


LES MONTANTS SONT D'ABORD COUPES  
PUIS AMENES SUR PLACE ET  
CLOUES.

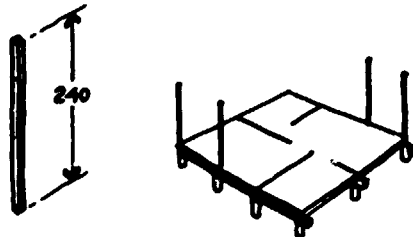


ILS SONT COUPES A DES LONGUEURS  
DIFFERENTES, EN FONCTION DE LEUR  
EMPLACEMENT PREVU.

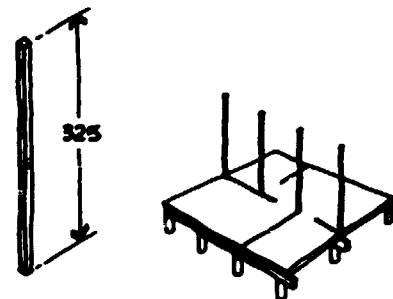
LES MONTANTS CI-DESSOUS SONT COUPES  
PLUS COURTS CAR ILS DOIVENT SUPPORTER  
LES POUTRES DE PORCHE.



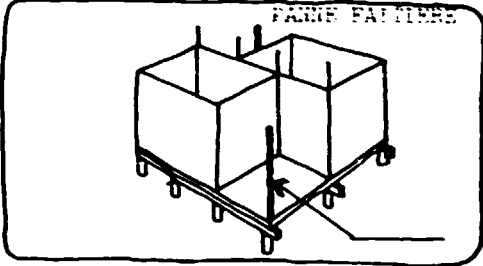
LES MONTANTS CI-DESSOUS SONT DE  
DIMENSIONS NORMALES.



LES MONTANTS CI-DESSOUS SONT COUPES  
A DES LONGUEURS SUPERIEURES CAR ILS  
DOIVENT SUPPORTER LA PANNE FAITIERE.



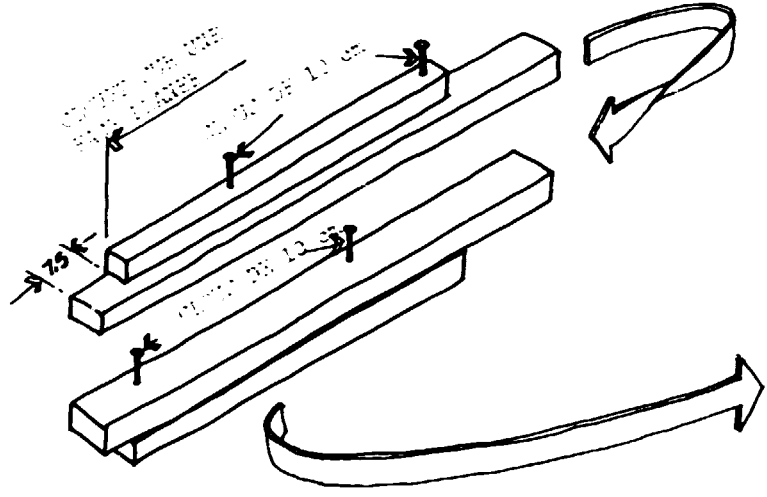
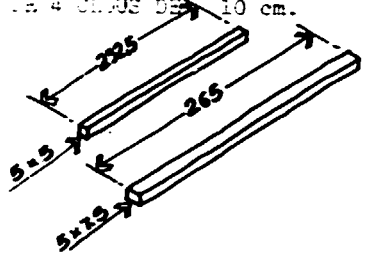




### ASSEMBLAGE DES POTEUX DE PORCHE

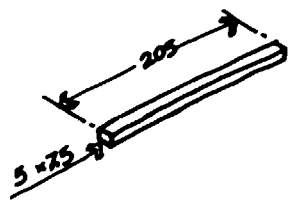
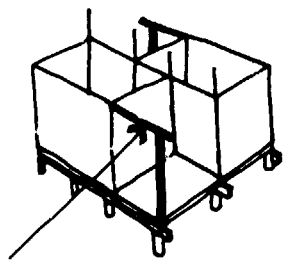
POUR ASSEMBLER LES POTEUX DE PORCHE, VOUS AVEZ BESOIN DE DEUX MONTANTS DE DIMENSIONS DIFFERENTES ET DE 4 CRAUS DE 10 cm.

LES MONTANTS SONT COLLES DES DEUX COTES

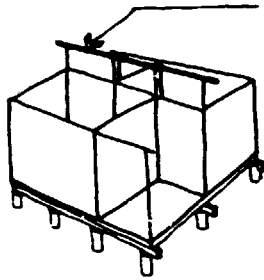


### ASSEMBLAGE DES LITEAUX DE PORCHE

LES LITEAUX DE PORCHE SONT SCIES D'AVANCE PUIS COLLES SUR PLACE.



PANNE FAITIERE



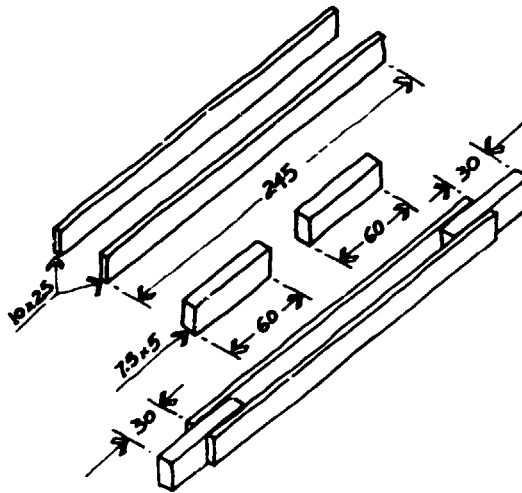
ASSEMBLAGE DE LA PANNE FAITIERE



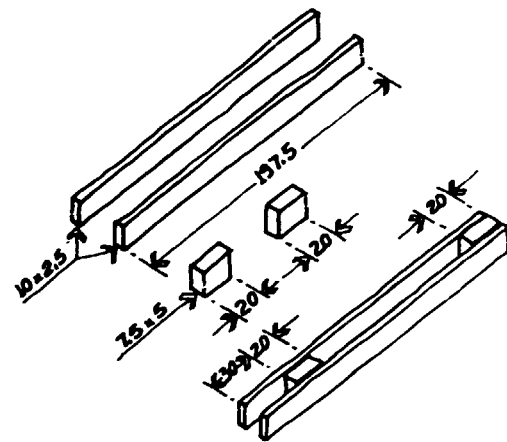
LA PANNE FAITIERE EST, ELLE AUSSI,  
COUPEE D'AVANCE MAIS CLOUEE SUR PLACE.

ELLE SE COMPOSE DE DEUX TYPES DE  
SECTIONS : SECTION CENTRALE ET  
SECTION D'EXTREMITE.

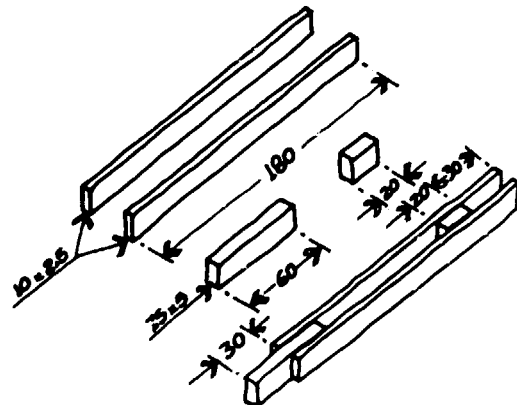
LA SECTION CENTRALE SE PRESENTE AINSI :



...ET LA SECTION D'EXTREMITE AINSI :

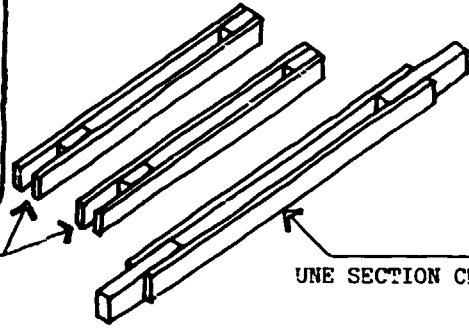


SI VOTRE MAISON EST PLUS GRANDE QU'UNE MAISON  
DE TYPE A, IL VOUS FAUDRA UNE SECTION  
SUPPLEMENTAIRE (RALLONGE) QUI SE PRESENTE  
DE LA FACON SUIVANTE :



LA PANNE FAITIERE EST CONSTITUEE DE L'ENSEMBLE SECTION, SECTION CENTRALE ET SECTIONS D'EXTREMITE.

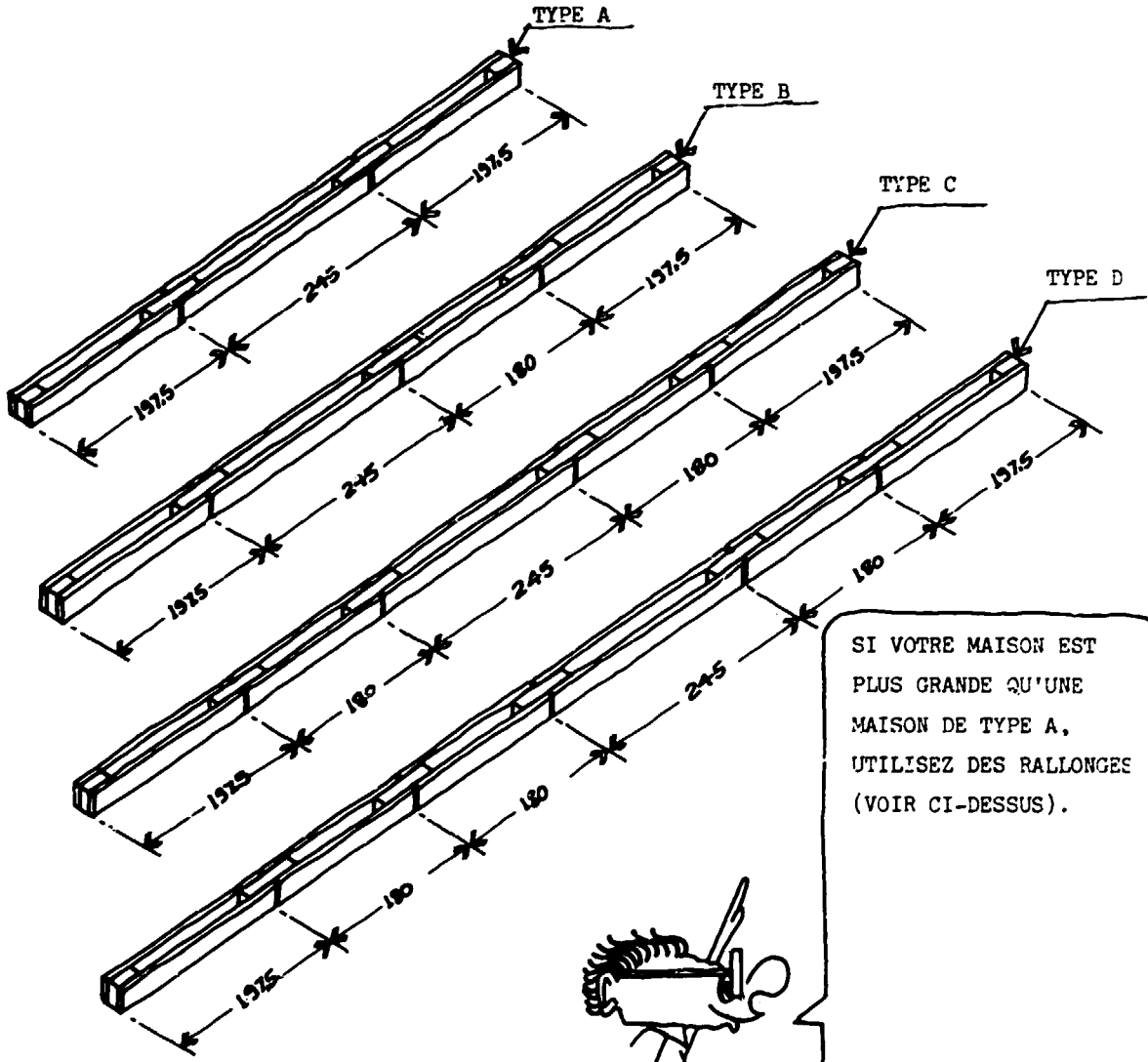
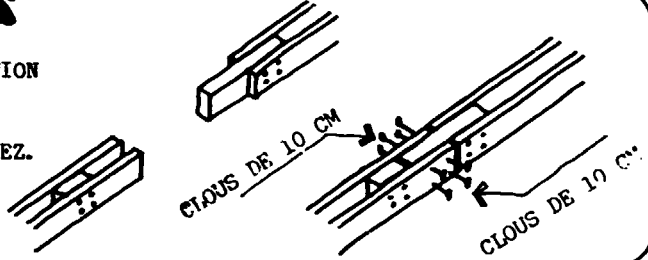
POUR UNE MAISON DE TYPE A, VOUS DEVEZ ASSEMBLER DEUX SECTIONS D'EXTREMITE ET UNE SECTION CENTRALE.



UNE SECTION D'EXTREMITE

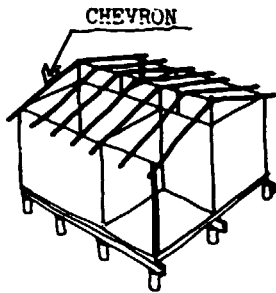
UNE SECTION CENTRALE

POUR ASSEMBLER LES ELEMENTS, INSEREZ LA PARTIE MALE DE LA SECTION CENTRALE DANS LA PARTIE FEMELLE DE LA SECTION D'EXTREMITE ET CLOUEZ.



SI VOTRE MAISON EST PLUS GRANDE QU'UNE MAISON DE TYPE A, UTILISEZ DES RALLONGES (VOIR CI-DESSUS).

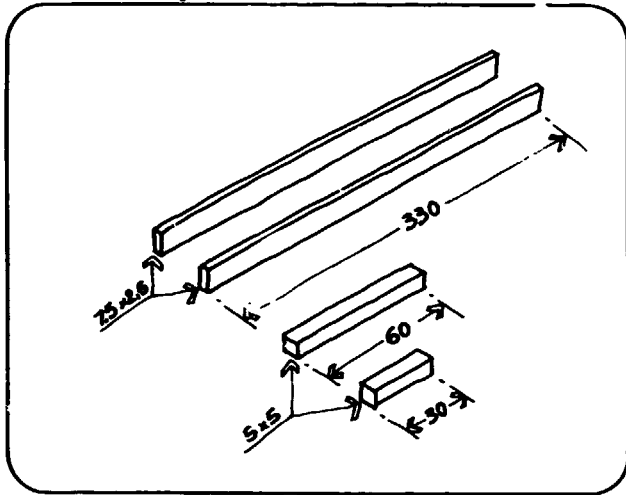




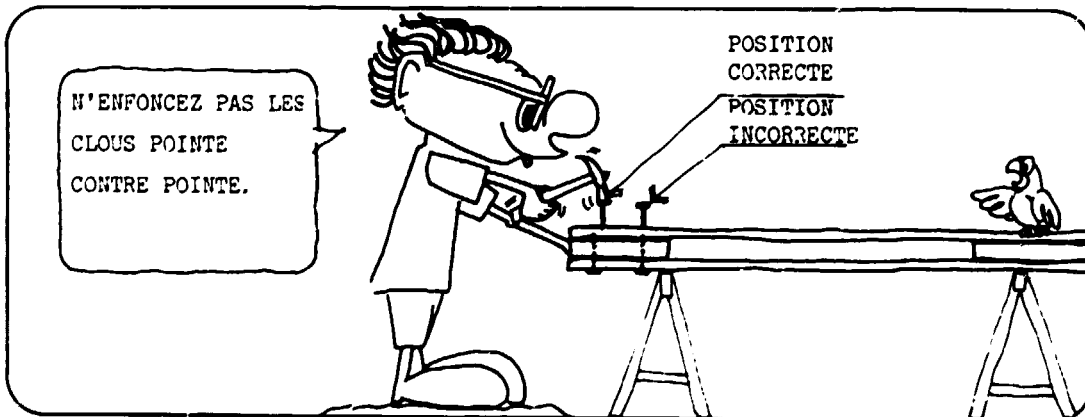
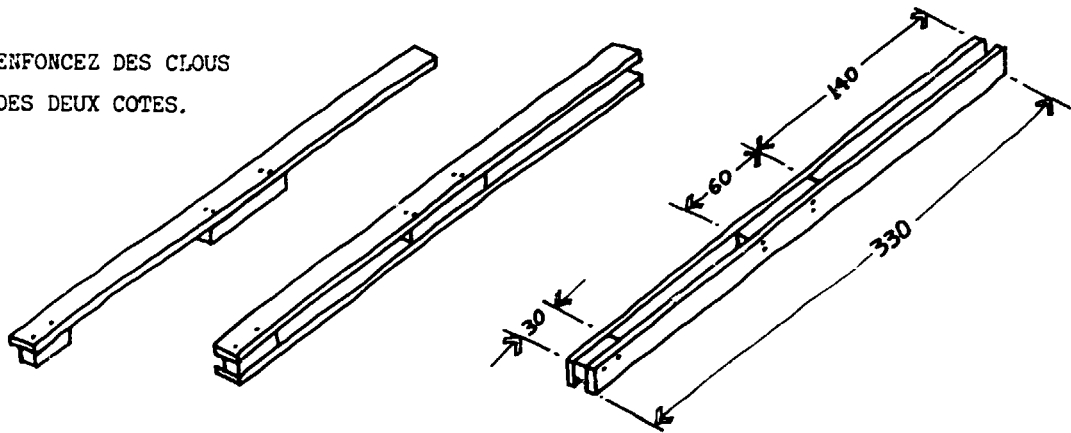
ASSEMBLAGE DES CHEVRONS



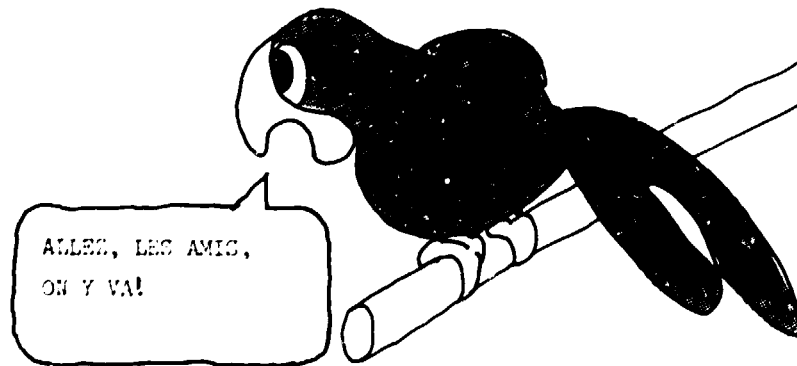
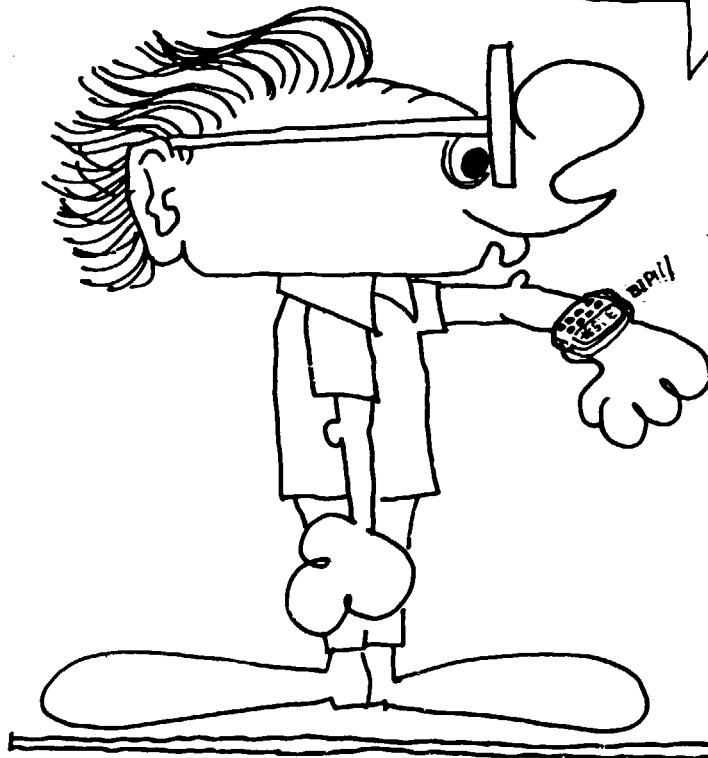
CHAQUE CHEVRON EST ASSEMBLE  
DE LA MANIERE SUIVANTE :



ENFONCEZ DES CLOUS  
DES DEUX COTES.

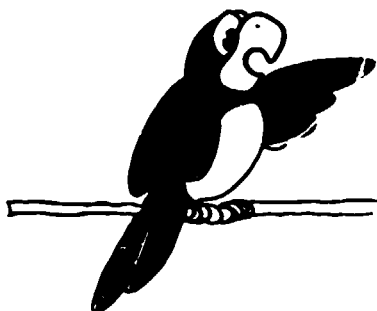


HOU! LA LA! JE DOIS PARTIR.  
MAIS JE VOUS LAISSE EN COMPAGNIE DE COCO QUI VA  
VOUS EXPLIQUER TRES SIMPLEMENT COMMENT CONSTRUIRE  
LA MAISON AVEC TOUTES LES PIECES QUE VOUS AVEZ  
PREPAREES. CONTINUEZ A LIRE LES INSTRUCTIONS ET  
ECOUTEZ BIEN CE QUE COCO VA DIRE.  
AU REVOIR!

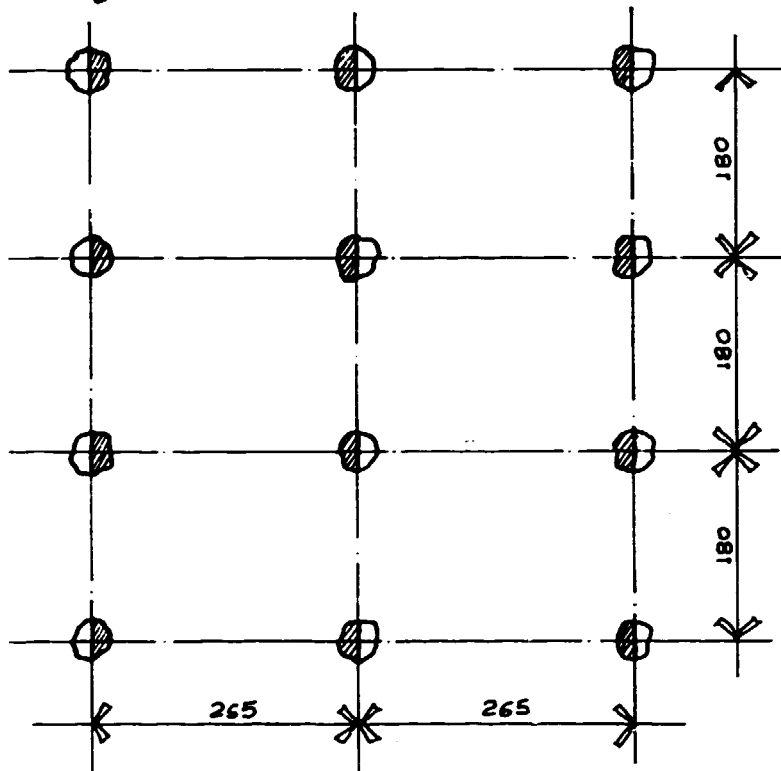


ALLEZ, LES AMIS,  
ON Y VA!

COMMENT CONSTRUIRE VOTRE MAISON



JE VAIS VOUS EXPLIQUER TOUT CE QUE VOUS DEVEZ FAIRE POUR MONTER LA MAISON.



POUR COMMENCER, EXAMINEZ LE CROQUIS DE-JOINT. IL MONTRÉ LES PIERS A LEUR EMPLOIEMENT ET ENTAILLES.

\* PRENEZ GARDE DE NE PAS ENLEVER PLUS DE LA MOITIÉ DE L'ÉPAISSEUR DU PIER.

NE PAS ENLEVER PLUS DE LA MOITIÉ DE L'ÉPAISSEUR DU PIER.



PLAN

NIVEAU DE NIVEAU

COUPE

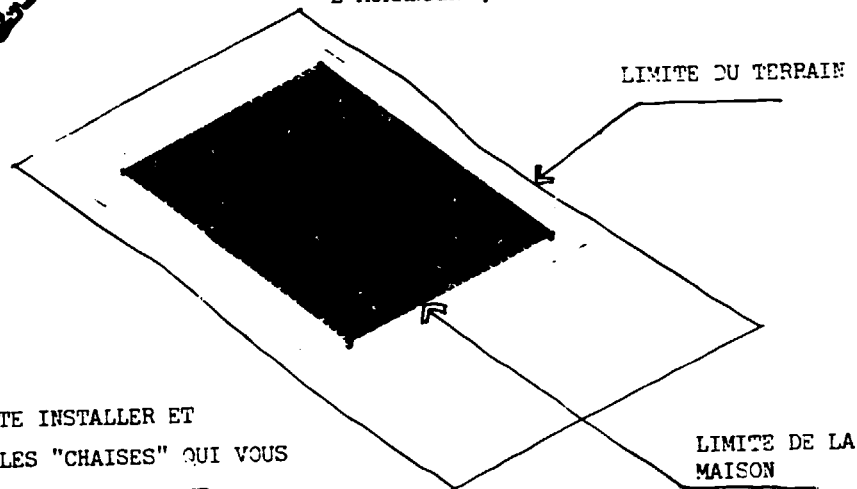
**IMPORTANT!**

VOUS DEVEZ ENTAILLER CHAQUE PIER EN VOUS ASSURANT QUE LES FACES HORIZONTALES DES ENCOCHES SONT AU MEME NIVEAU ET LES FACES VERTICALES CONVENABLEMENT ALIGNÉES. L'ENCOCHE NE DOIT PAS REPRÉSENTER PLUS DE LA MOITIÉ DE L'ÉPAISSEUR DU PIER.

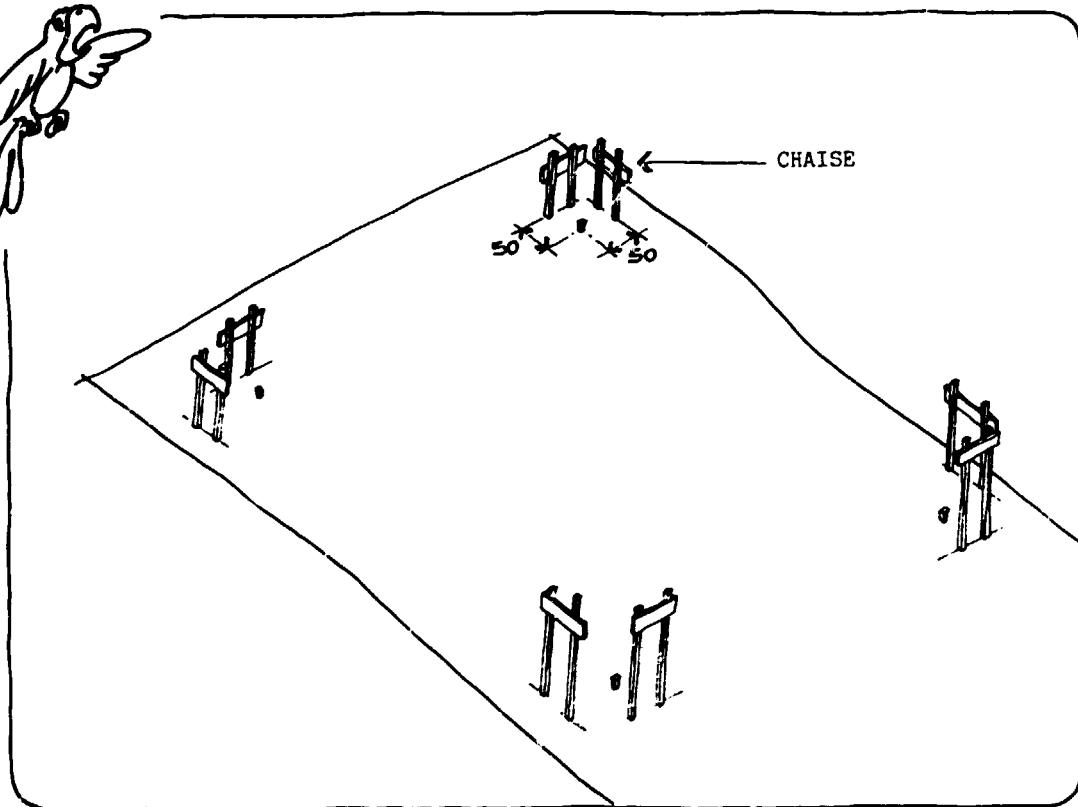
OCCUPONS-NOUS D'ABORD DE LA  
PREPARATION DU SITE DE CONSTRUCTION



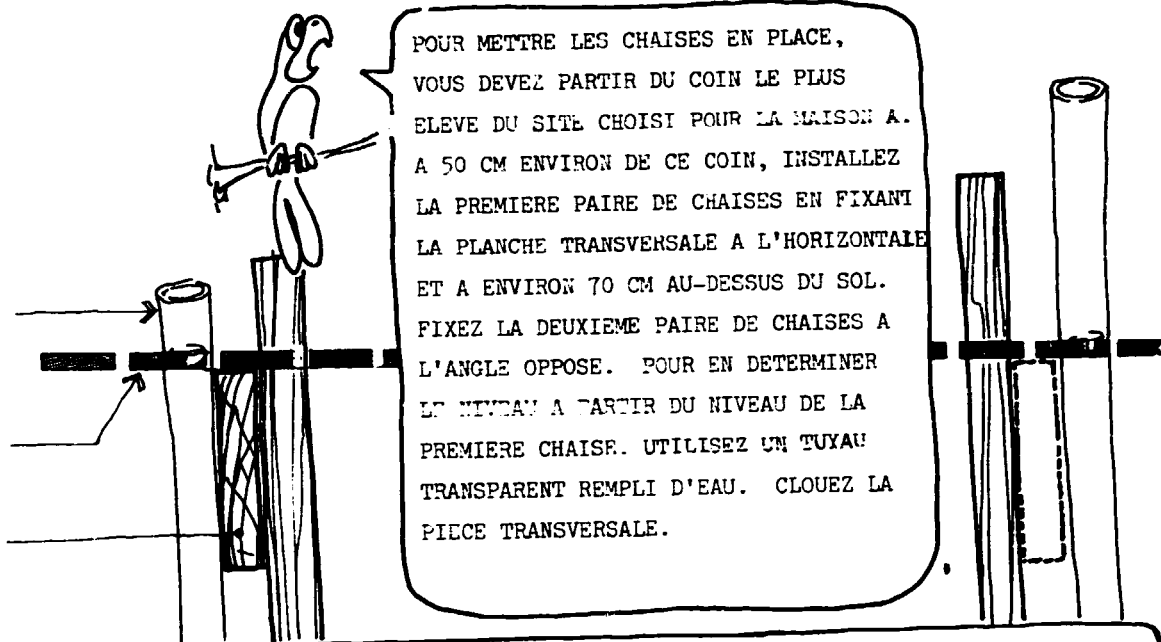
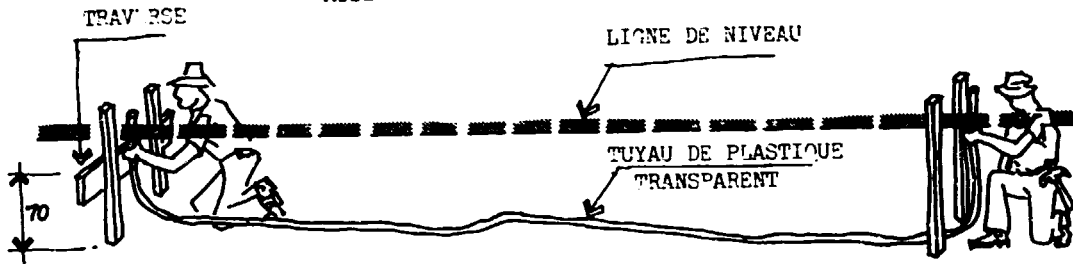
AVANT TOUT, DESSINEZ SUR LE SOL  
L'EMPLACEMENT DE LA MAISON EN VOUS  
SOUVENANT QU'ENSUITE VOUS NE POURREZ  
L'AGRANDIR QUE PAR L'AVANT.



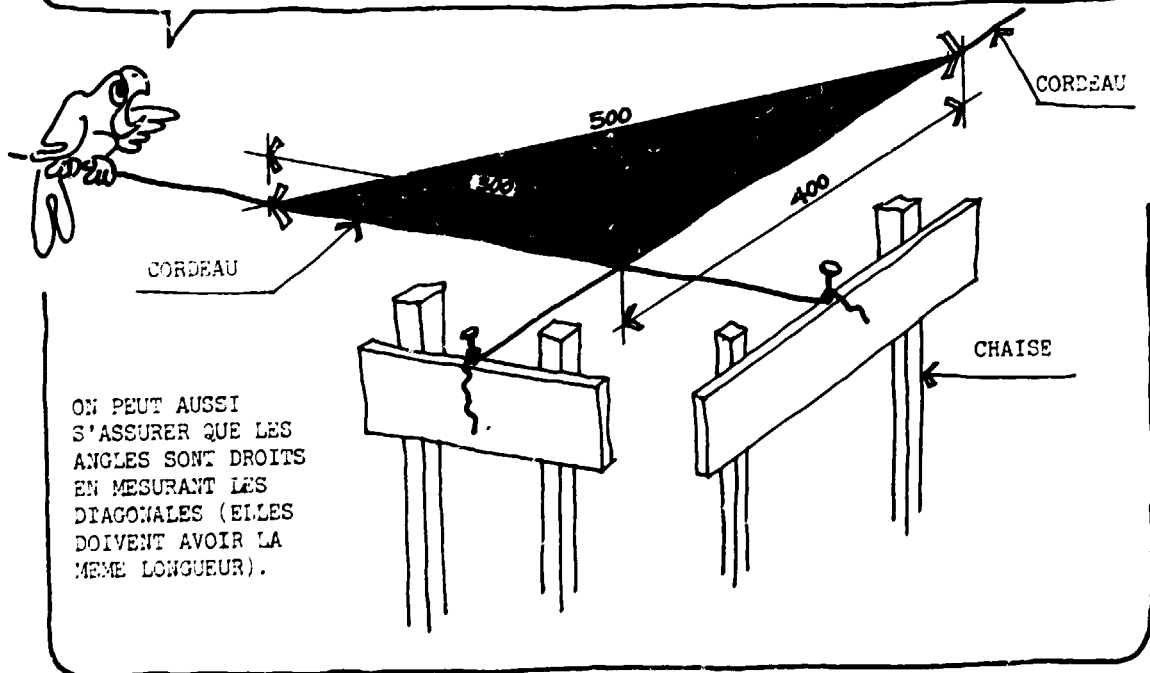
VOUS DEVEZ ENSUITE INSTALLER ET  
METTRE A NIVEAU LES "CHAISES" QUI VOUS  
AIDERONT A DETERMINER EXACTEMENT  
L'EMPLACEMENT DES PIEUX



### MISE A NIVEAU ET FIXATION DES CHAISES

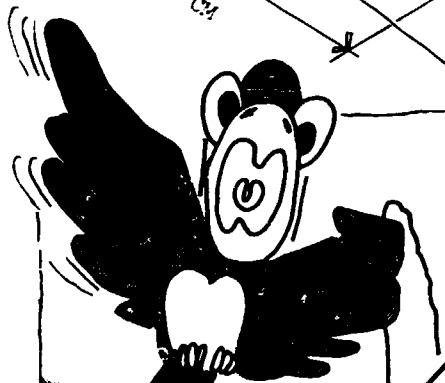
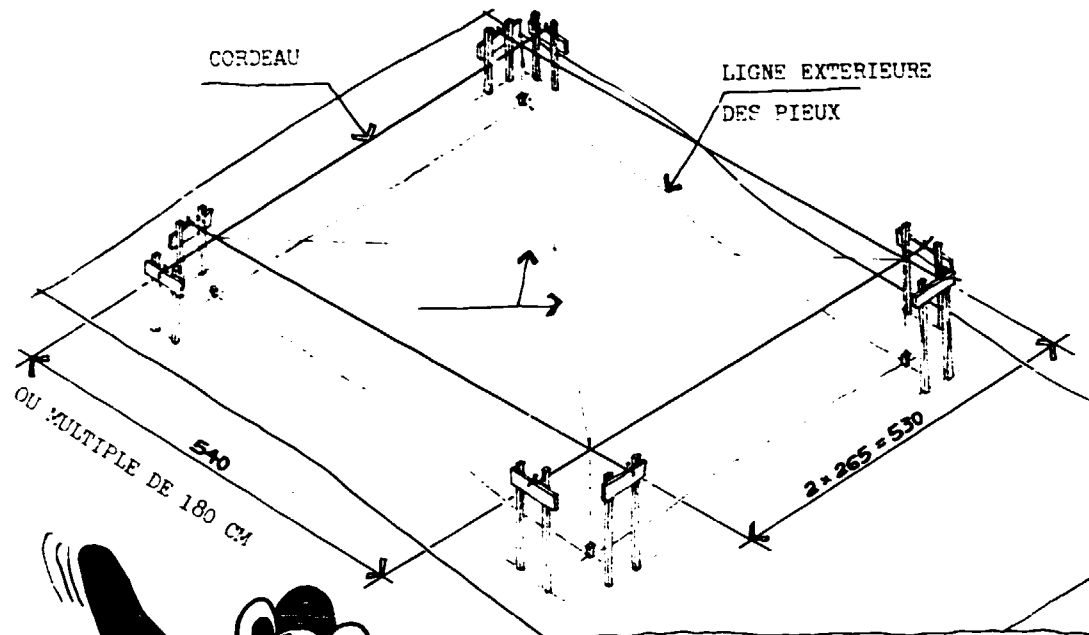


TENDEZ MAINTENANT DES CORDEAUX ENTRE LES CHAISES EN LES FAISANT SE COUPER A ANGLE DROIT.





### BORNAGE ET MARQUAGE DE LA MAISON



BORNEZ TOUT D'ABORD LES ANGLES DE LA MAISON...  
 PUIS, A L'AIDE D'UNE REGLE PLIANTE OU D'UN METRE A RUBAN ET D'UN FIL A PLOMB, MARQUEZ LES AUTRES POINTS INTERMEDIAIRES

→ LIGNES A ANGLE DROIT  
 → MESUREZ TOUJOURS EN PARTANT DES ANGLES ET EN SUIVANT LES CORDEAUX.

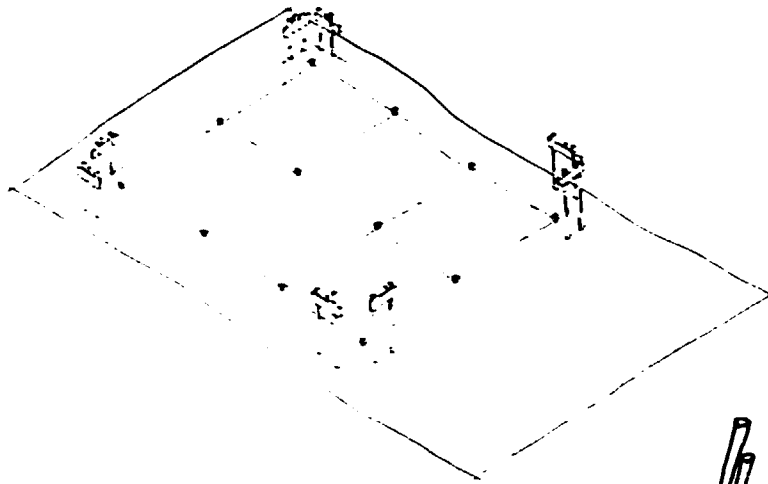
FIL A PLOMB

BORNE

DIMENSIONS DU TROU 400 CM MINIMUM

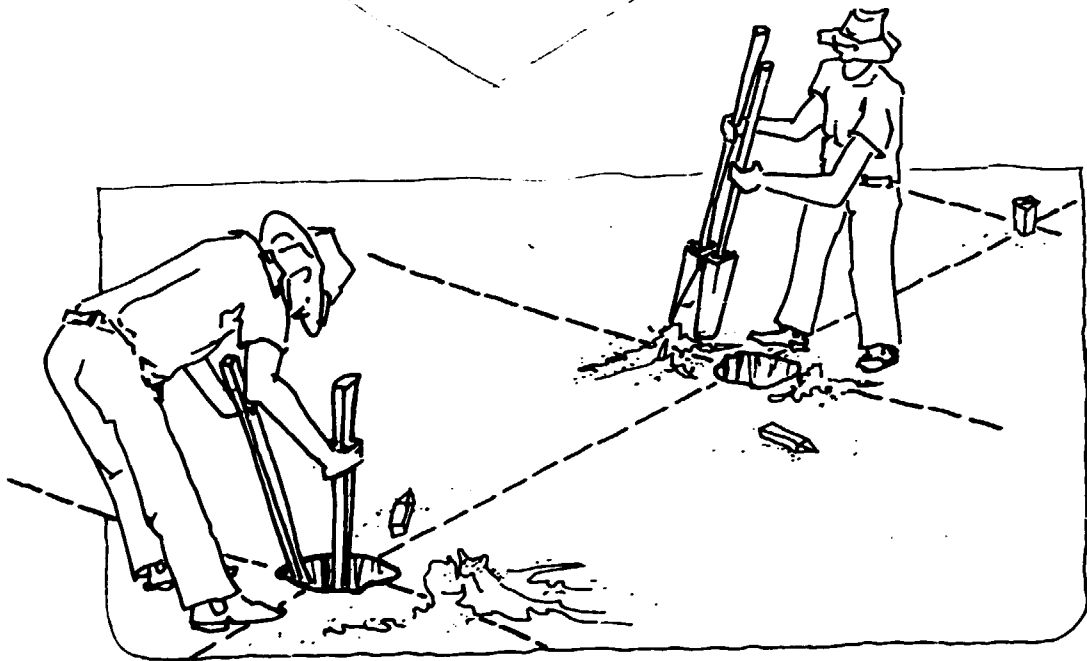
UNE FOIS LES ENPLACEMENTS DES PIEUX MARQUEZ PAR DES BORNES. ENLACEZ CHAQUEMENT LES CORDEAUX. CRENEZ MAINTENANT LES TROUS DES PIEUX.

PREPARATION DES TROUS DES PIEUX...

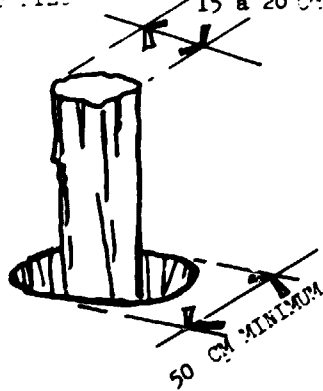


IMPORTANT!

N'ENLEVEZ QUE LES CORDEAUX.  
VOUS ALLEZ ENCORE AVOIR  
BESOIN DES CHAISES POUR  
DETERMINER L'EMPLACEMENT  
DES PIEUX, MARQUEZ LES  
ENDROITS A EXCAVER ET  
ALIGNER LES POUTRES.



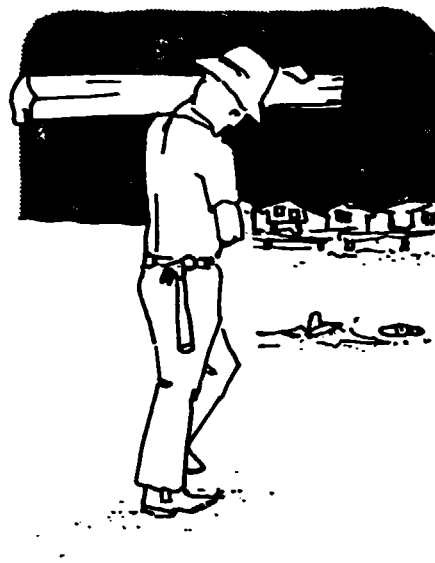
DIAMETRE DU PIEU 15 à 20 CM



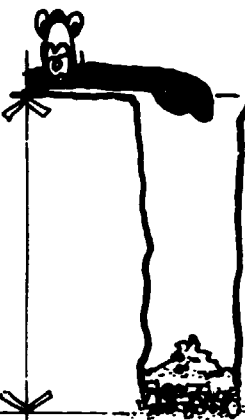
LES TROUS DOIVENT  
AVOIR 50 CM DE  
DIAMETRE AU  
MINIMUM.



LA PROFONDEUR  
DES TROUS DOIT  
ETRE EGALE OU  
SUPERIEURE A LA  
LONGUEUR DE LA  
PARTIE VISIBLE  
DU PIEU (70 CM)  
AU MINIMUM).

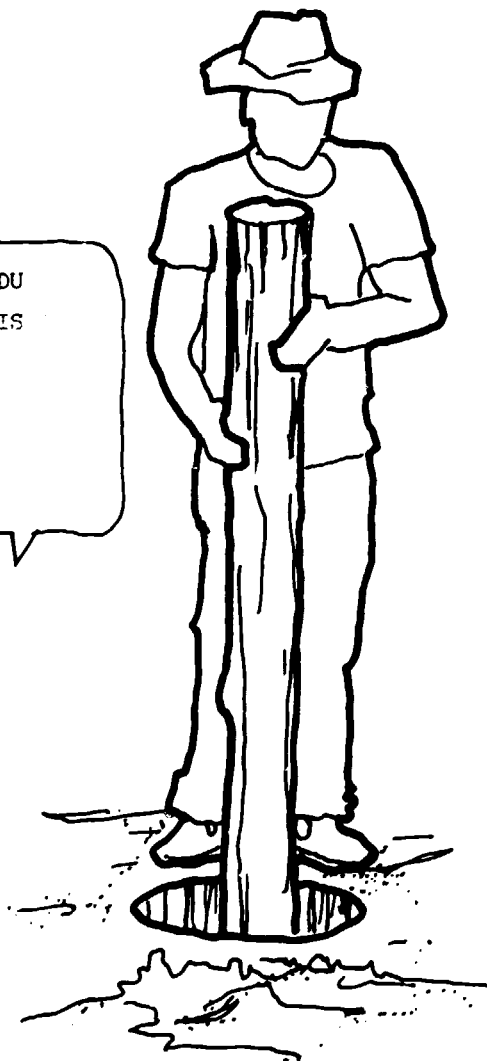
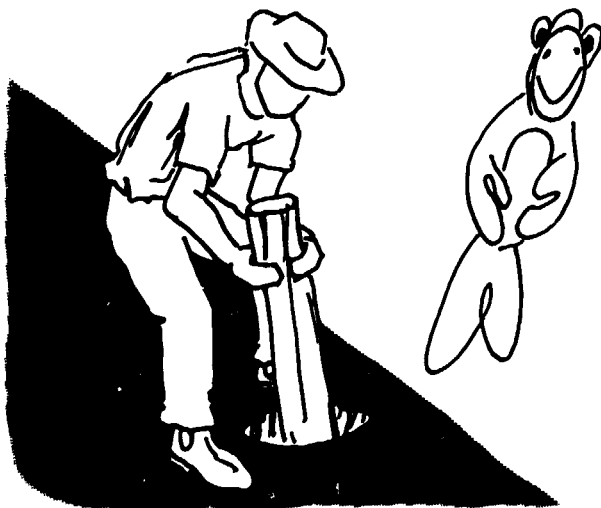


PROFONDEUR MINIMUM : 70 CM

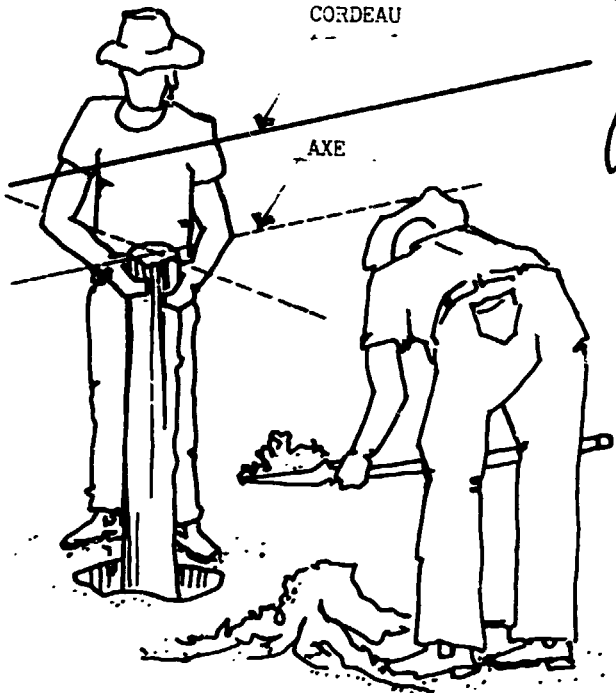
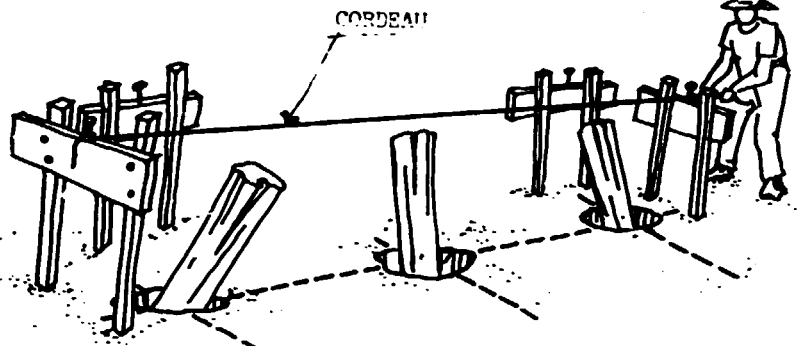


BETON : 10 CM MINIMUM  
GRAVIER : 10 CM MINIMUM

POUR PREPARER LE FOND DU TROU, JETEZ D'ABORD DU  
GRAVIER (10 CM) ET DU BETON MAIGRE (10 CM) PUIS  
TASSEZ EN PILONNANT AVEC LE PIEU LUI-MEME.



POUR ALIGNER LES PIEUX,  
RETENDEZ LES CORDEAUX.

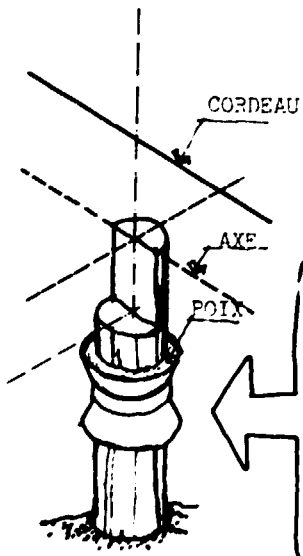


APRES AVOIR VERIFIE L'ALI-  
GNEMENT ET L'APLOMB, FIXEZ LES  
PIEUX. POUR CELA, REMPLISSEZ  
LES TROUS DE SOL-CIMENT, OBTENU  
EN MELANGEANT A DU CIMENT LA  
FERRE DES TROUS DANS UNE  
PROPORTION DE 1 A 10 ET EN  
MOUILLANT. TASSEZ BIEN.

PARTIE EXTERIEURE DU PIEU

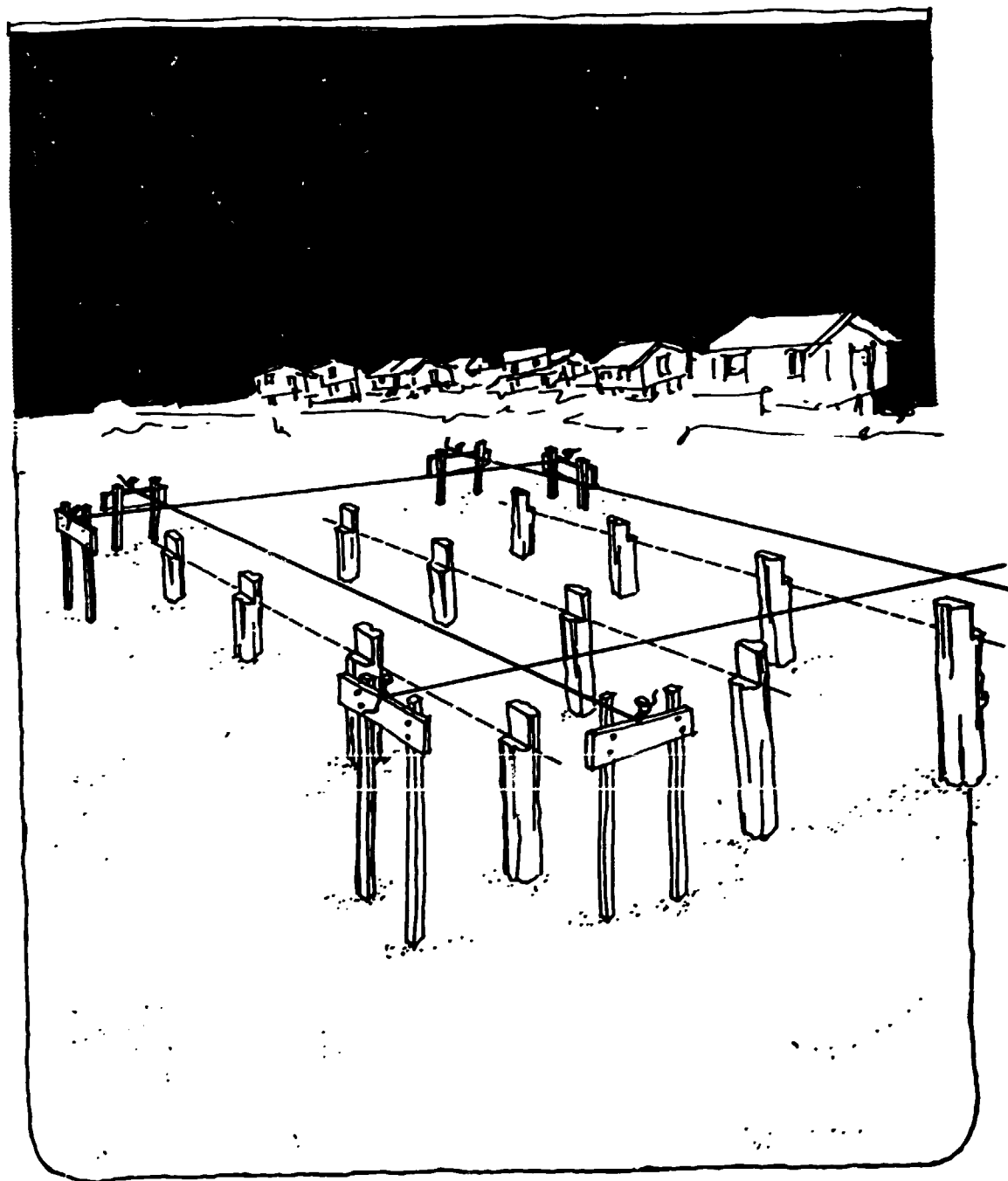
PREPAREZ LE PIEU

1. EN LE COUPANT DANS SA HAUTEUR  
DANS L'ALIGNEMENT ET A LA  
VERTICALE
2. EN LE COUPANT DANS SA LARGEUR  
A NIVEAU
3. EN FAISANT SE REJOINDRE LES  
DEUX ENTAILLES A ANGLE DROIT.

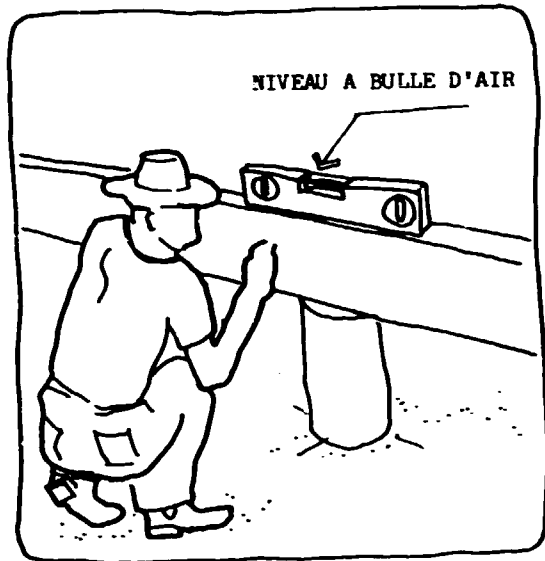
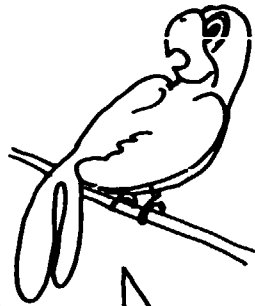


VOUS POUVEZ FIXER UN ECRAN  
METALLIQUE ANTITERMITES SUR  
LES PIEUX POUR PROTEGER LA  
MAISON. POUR OBTENIR UN  
MEILLEUR RESULTAT, REMPLIR  
LE HAUT DE L'ECROU DE POIX.

MAINTENANT QUE LES PIEUX SONT ALIGNES,  
D'APRÈS ET A NIVEAU, NOUS ALLONS PLACER LES  
FOUTRES MAITRESSES !

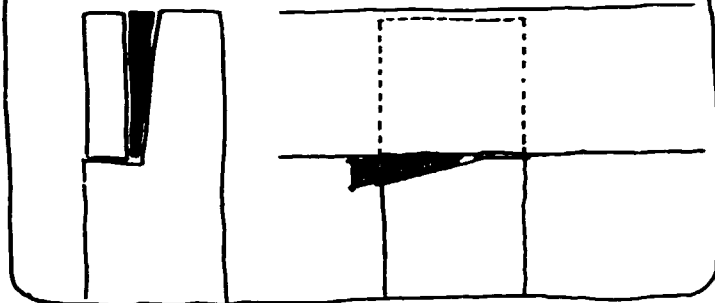


APRES AVOIR PRESENTE LA POUTRE,  
VERIFIEZ LE NIVEAU

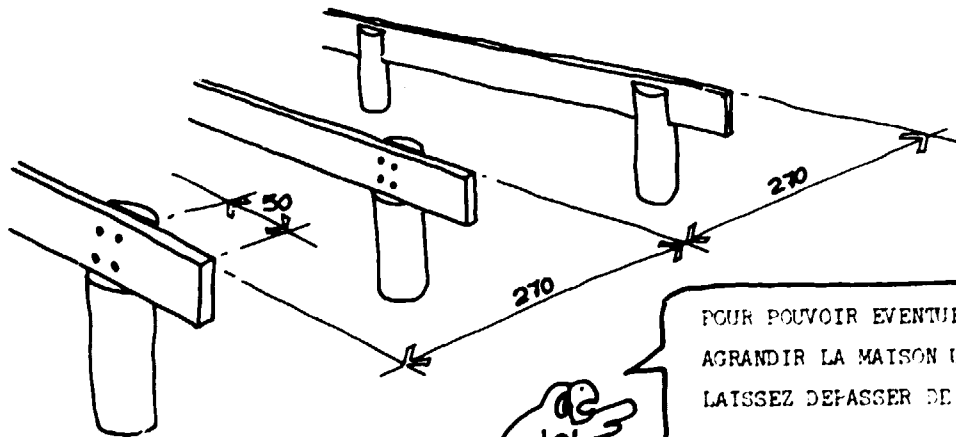


N'oubliez pas de  
n'utiliser que du cœur  
de bois durable pour les  
poutres

SI NECESSAIRE, UTILISEZ DES COINS POUR METTRE  
LA POUTRE AU BON NIVEAU ET A LA BONNE PLACE



UTILISER DES CLOUS DE 10CM POUR FIXER LA POUTRE  
MAITRESSE AUX PIEDS (4 CLOUS AU MINIMUM)

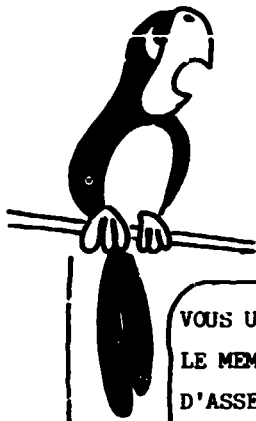


POUR POUVOIR EVENTUELLEMENT  
AGRANDIR LA MAISON UN JOUR,  
LAISSEZ DEPASSER DE 50 CM.



... SUR UN SUPPORT

LES SECTIONS DE POUTRE SONT  
ASSEMBLEES AU MOYEN D'UNE  
ECLISSE (PIECE DE BOIS)



VOUS UTILISEREZ  
LE MEME TYPE  
D'ASSEMBLAGE POUR  
AGRANDIR LA  
MAISON

EPAISSEUR DES  
PIECES DE BOIS : 2,5 CM

POUTRE CLOUEE AU PIEU  
(CLOUS DE 10 CM)

PIEU

PIECE DE BOIS CLOUEE  
A LA POUTRE DE  
CHAQUE COTE  
EPAISSEUR : 2,5 CM  
CLOUS DE 7,5 CM

POUTRE

PIEU

... SANS SUPPORT

LES SOLIVES SONT ASSEMBLEES  
BOUT A BOUT DE LA MANIERE  
SUIVANTE ...

PIECE DE BOIS CLOUEE A LA SOLIVE  
EPAISSEUR :  
5 CM

CLOUS DE 10 CM

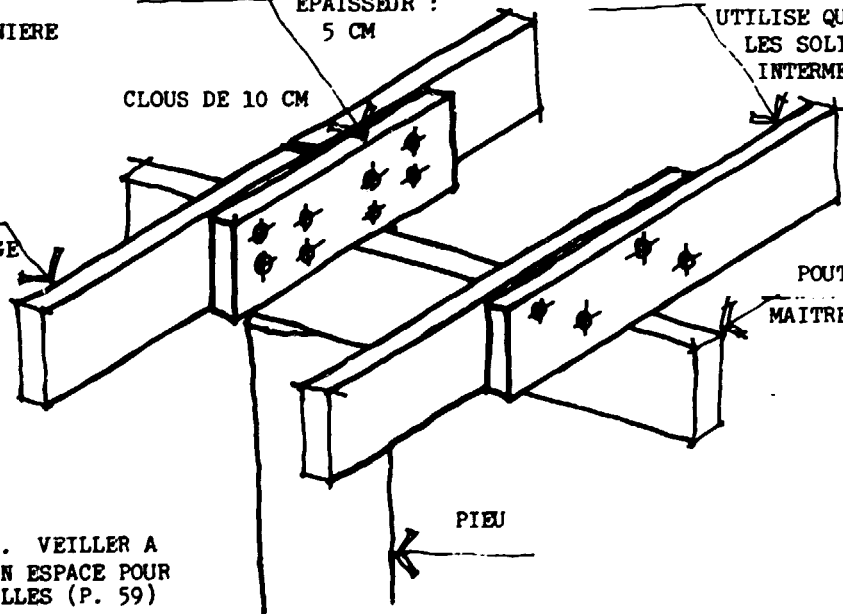
SOLIVE (CET ASSEMBLAGE  
PAR CHEVAUCHEMENT N'EST  
UTILISE QUE POUR  
LES SOLIVES  
INTERMEDIAIRES)

SOLIVE  
(CE TYPE D'ASSEMBLAGE  
N'EST UTILISE QUE  
POUR LES SOLIVES  
A L'APLOMB DES  
PIEUX)

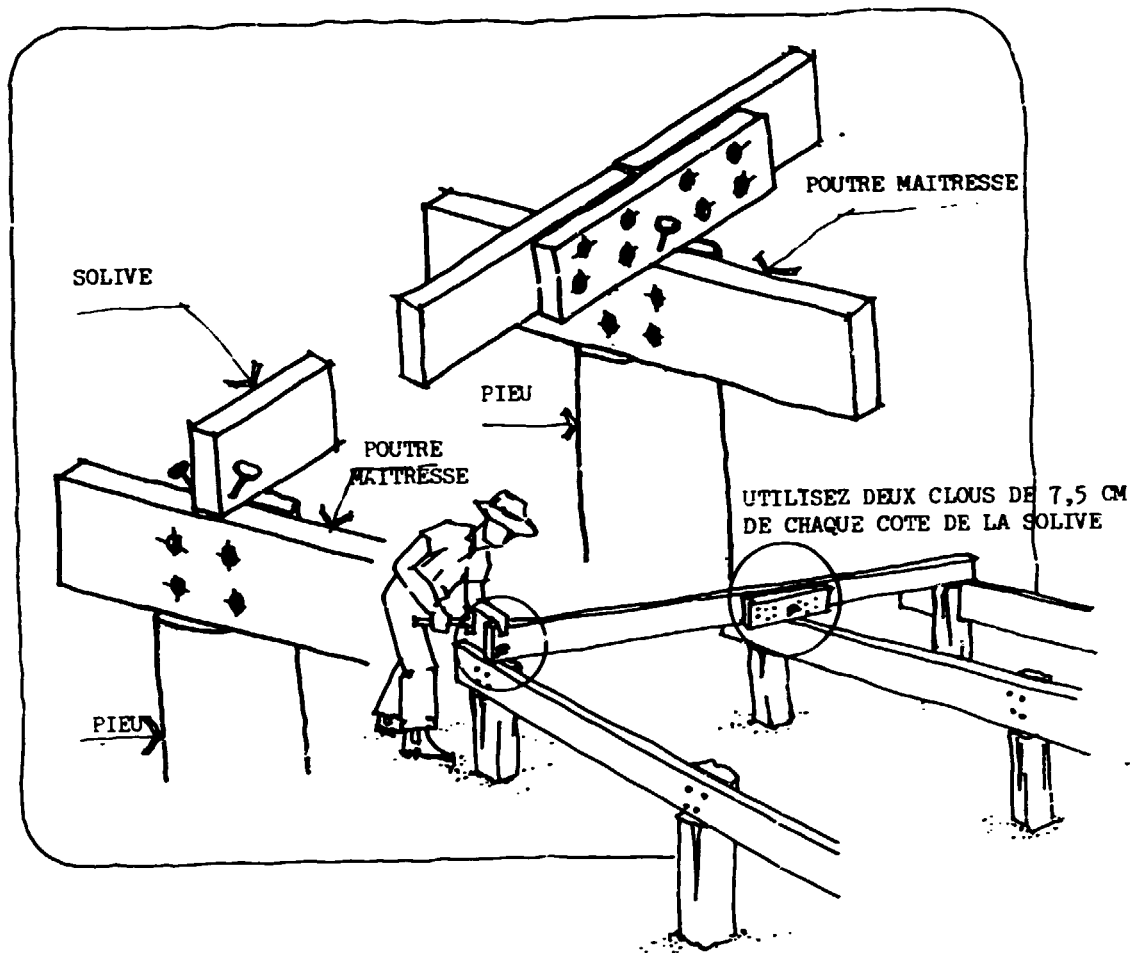
POUTRE  
MAITRESSE

PIEU

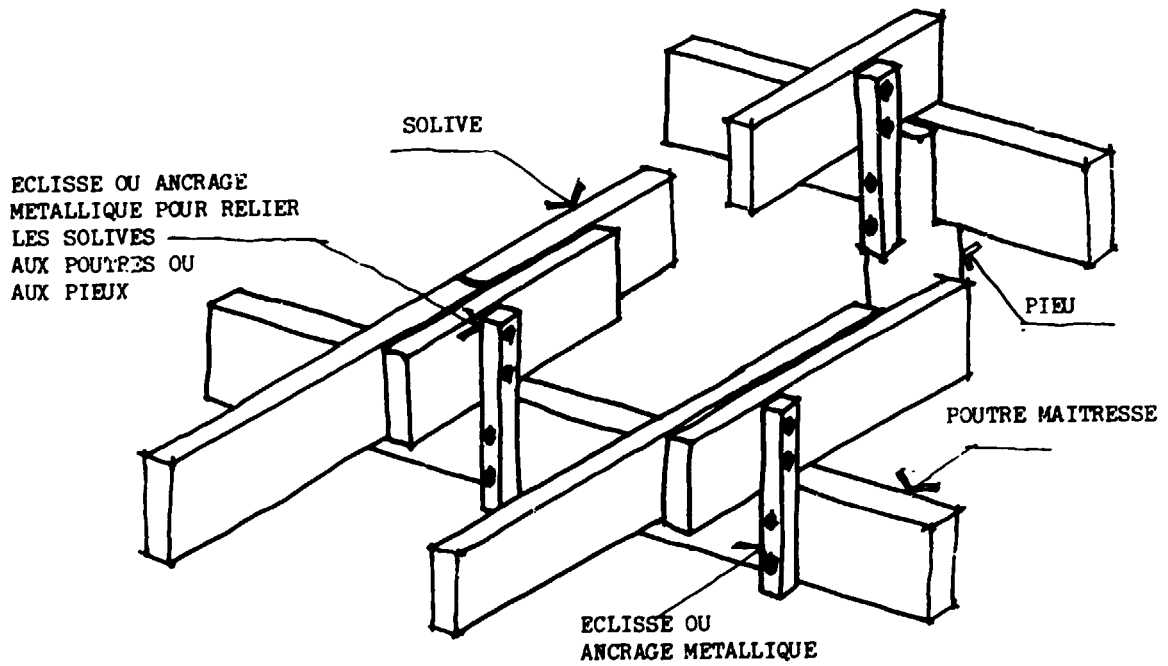
ATTENTION. VEILLER A  
LAISSER UN ESPACE POUR  
LES ENTAILLES (P. 59)



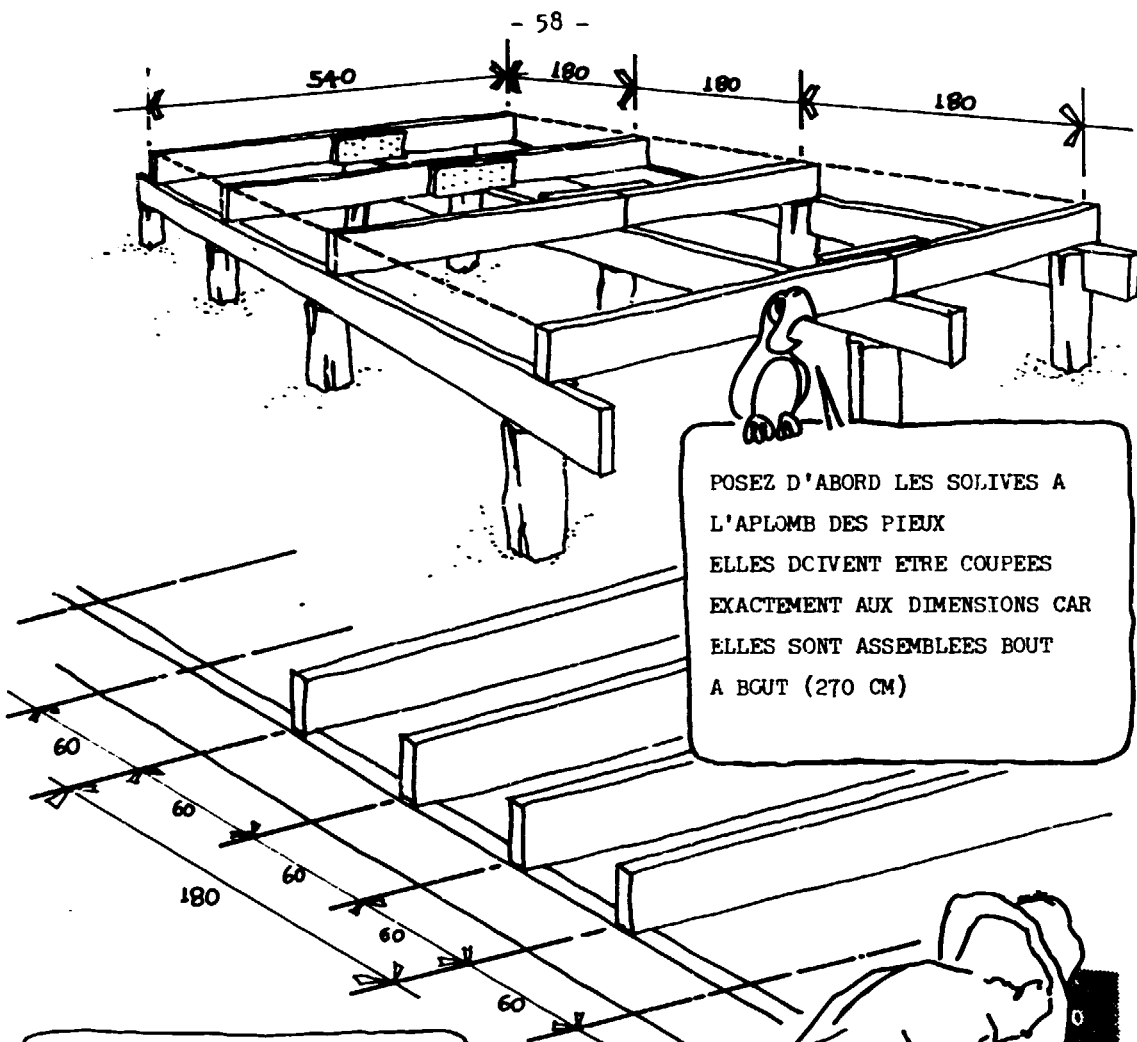
LE CLOUAGE DES POUTRES TRANSVERSALES AUX POUTRES  
MAITRESSES S'EFFECTUE DE LA MANIERE SUIVANTE ...



ET LEUR ANCRAGE AINSI :

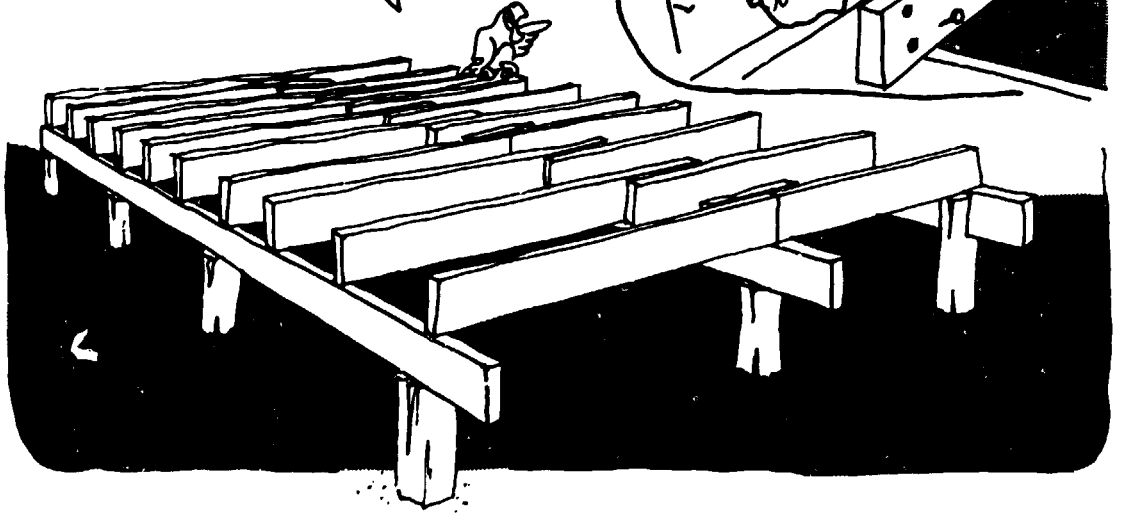
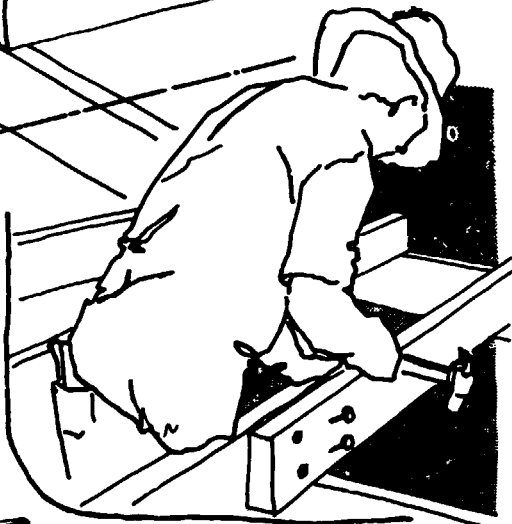




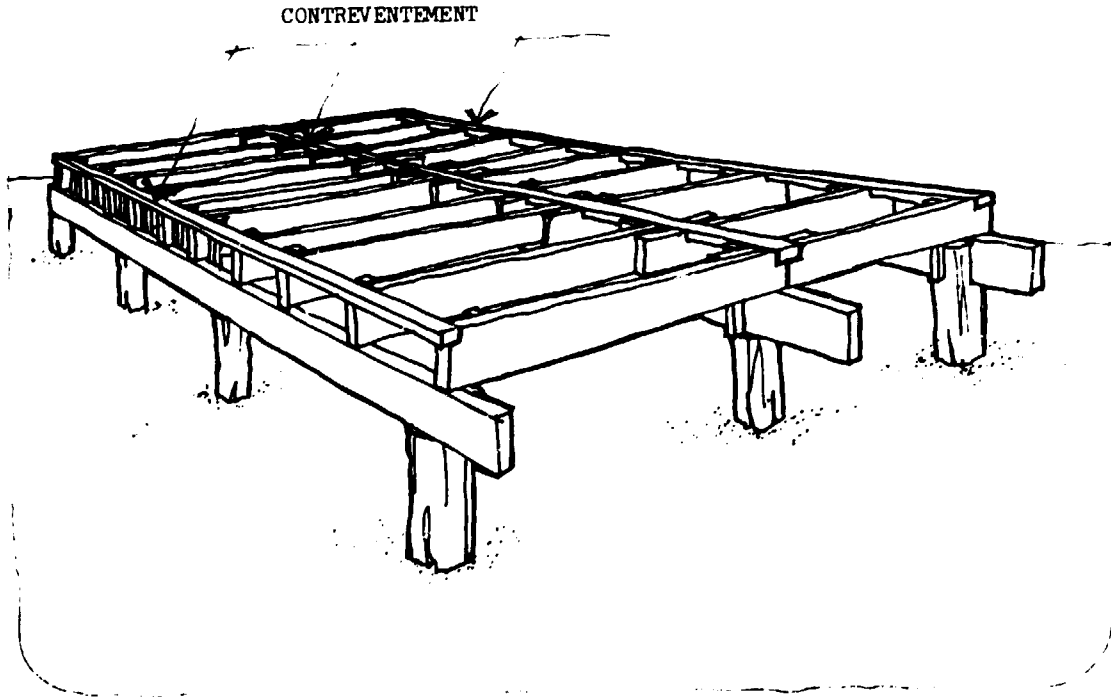
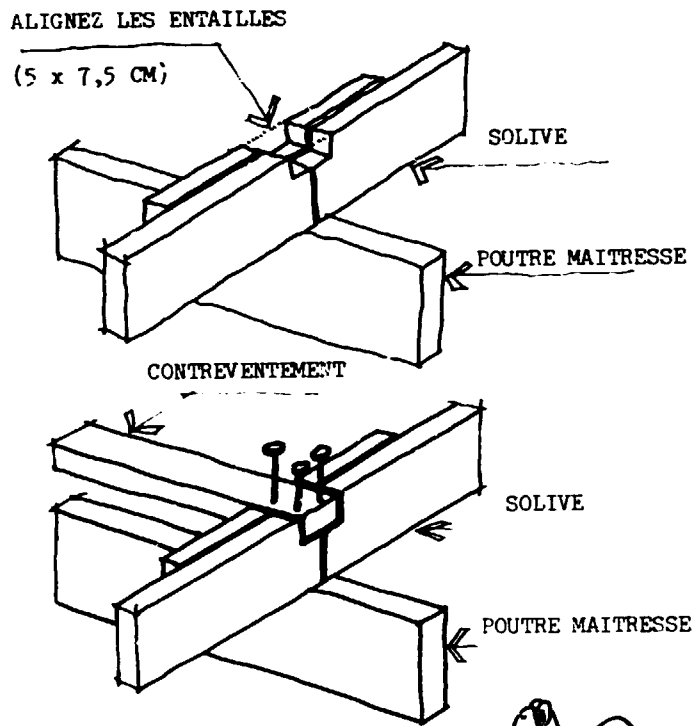
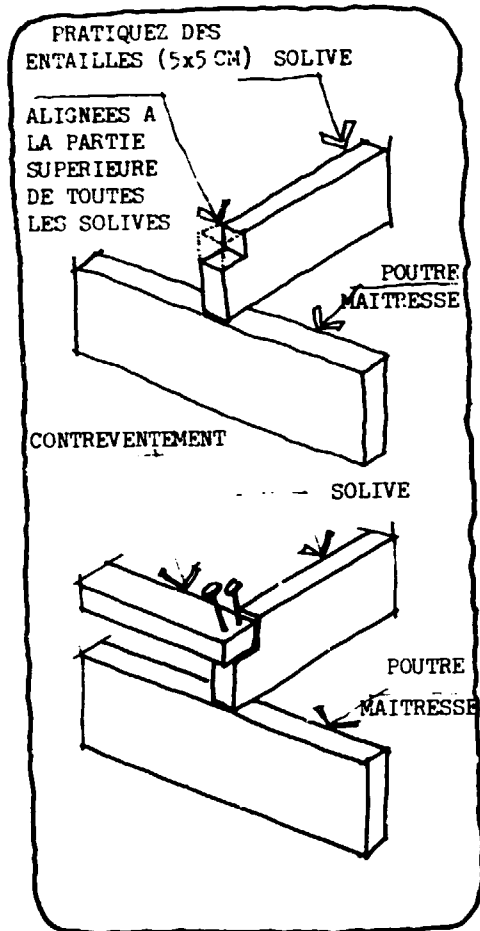


POSEZ D'ABORD LES SOLIVES A L'APLOMB DES PIEUX ELLES DOIVENT ETRE COUPEES EXACTEMENT AUX DIMENSIONS CAR ELLES SONT ASSEMBLEES BOUT A BOUT (270 CM)

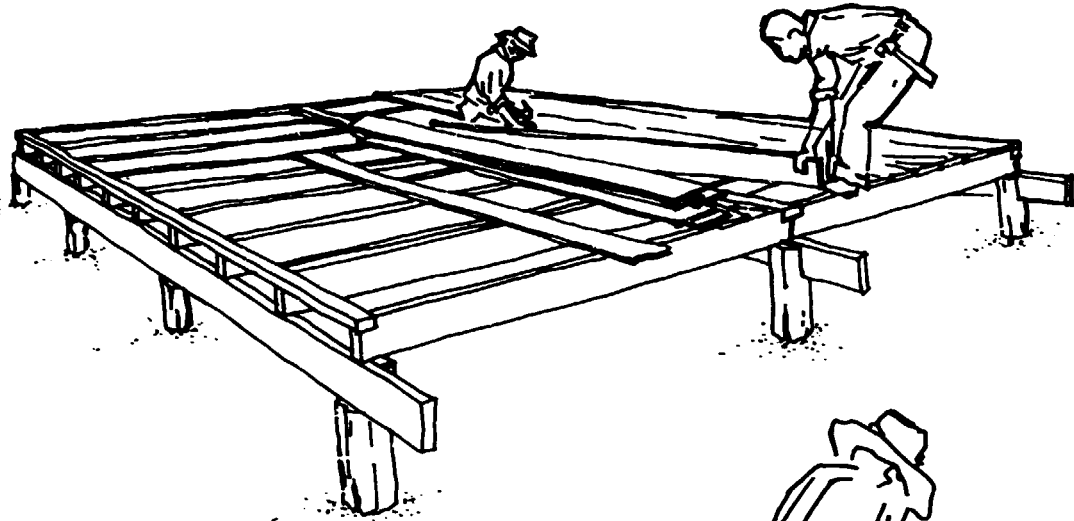
POSER ENSUITE DEUX SOLIVES INTERMEDIAIRES ENTRE LES PRECEDENTES DE LA FACON INDIQUEE



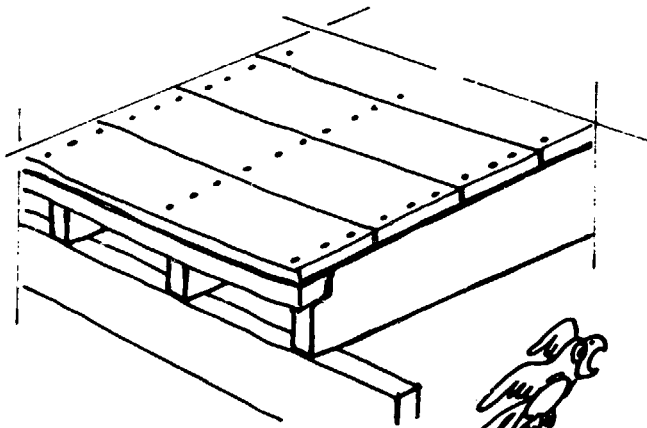
LE CLOUAGE DES CONTREVENTEMENTS  
S'EFFECTUE AINSI :



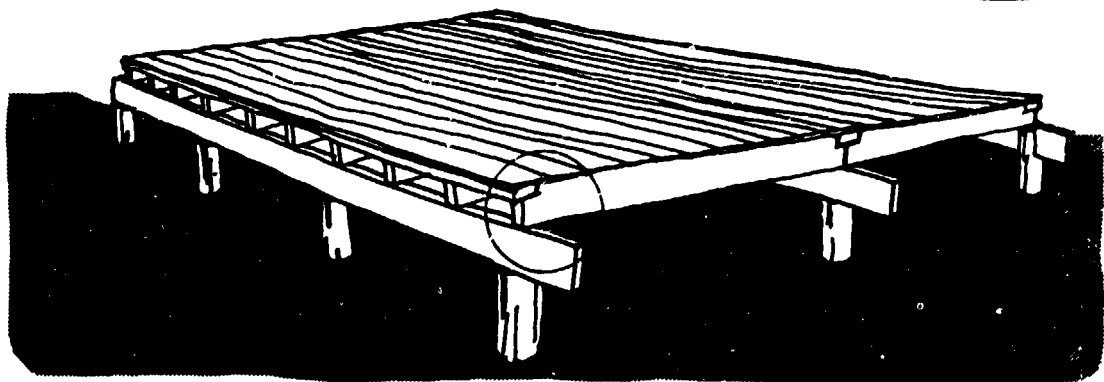
ET MAINTENANT VOUS POUVEZ POSER LES LAMES DE PLANCHER



LES LAMES DOIVENT ETRE BIEN  
AJUSTEES.  
POUR LES FIXER, UTILISEZ  
TROIS CLOUS DE 7,5 CM PAR  
LAME ET CLOUEZ A L'PLOMB  
DES SOLIVES



ASSUREZ-VOUS QUE LES BORDS  
DU PLANCHER SONT PLANES  
ET NETS



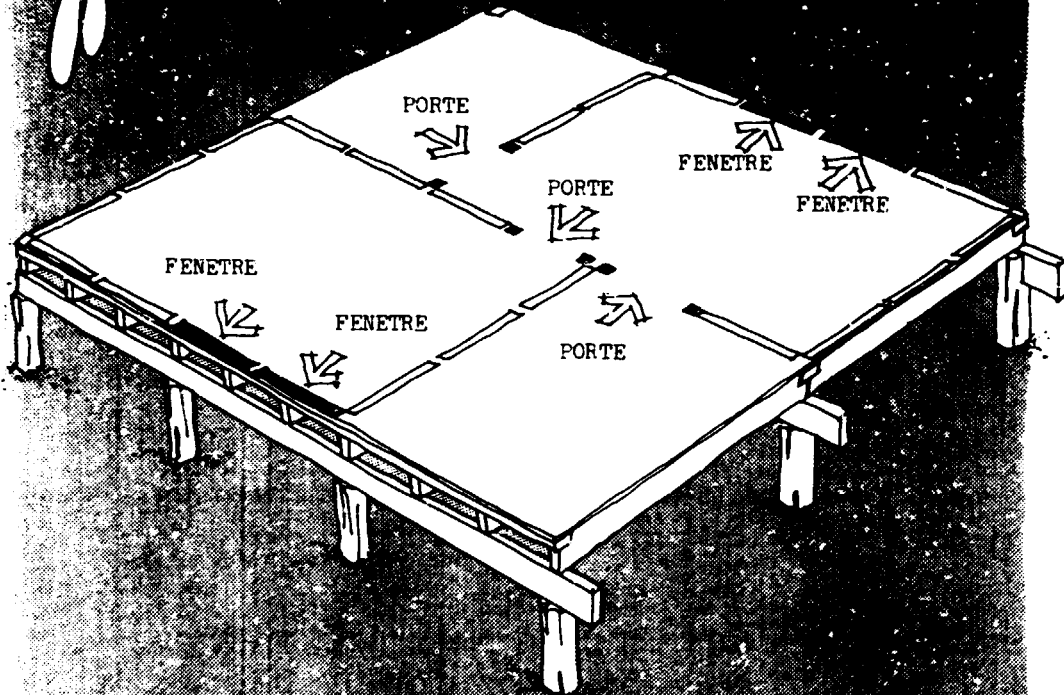
MAINTENANT QUE LE PLANCHER EST PRET, NOUS ALLONS  
POUVOIR MONTER LES MURS.

LE DESSIN CI-DESSOUS INDIQUE L'EMPLACEMENT DES  
PANNEAUX DE MURS.

PANNEAUX A BAIE POUR LES FENETRES ET

PANNEAUX A BAIE POUR LES PORTES

LES AUTRES SONT DES PANNEAUX SIMPLES

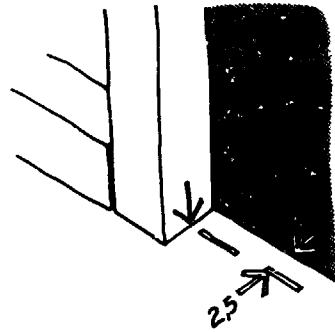
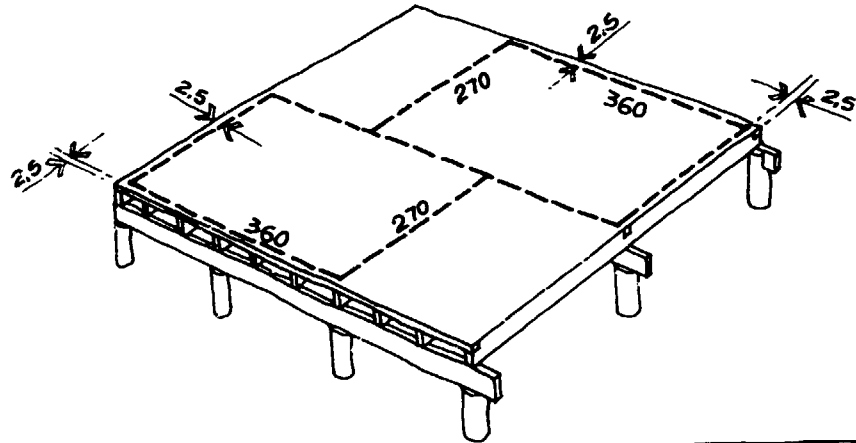


MAIS AVANT DE COMMENCER A CLOUER  
LES PANNEAUX, VOUS AVEZ INTERET  
A DESSINER LES LIGNES DES PAROIS  
OU A MARQUER L'EMPLACEMENT DES  
PANNEAUX SUR LE PLANCHER ...

NOUS ALLONS MAINTENANT  
POSITIONNER LES PANNEAUX !

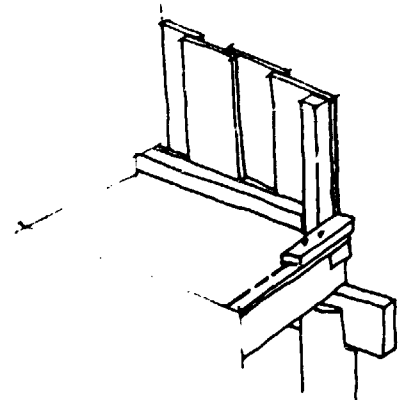
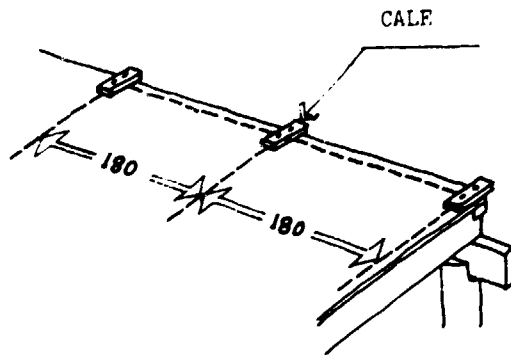


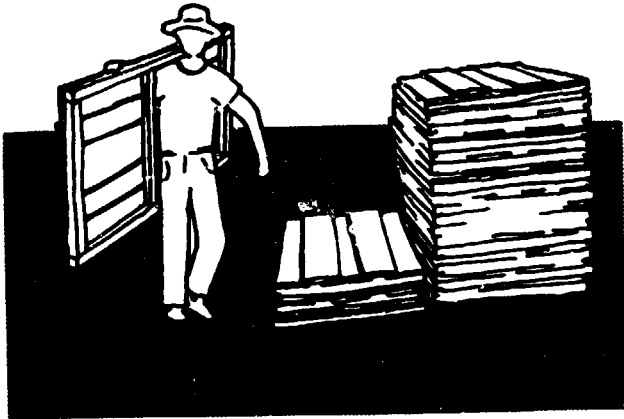
... MARQUEZ LE PLANCHER DE LA FACON INDIQUEE POUR FACILITER LE  
POSITIONNEMENT DES PANNEAUX.



LA LIGNE CORRESPOND AU  
MILIEU DU CADRE DU PANNEAU

PRESENTONS LE PREMIER PANNEAU.  
CLOUEZ TROIS PETITES CALES POUR  
MARQUER L'EMPLACEMENT DES  
PANNEAUX.  
POUSSEZ ENSUITE LE BAS DU PANNEAU  
CONTRE LA CALE. DE LA MANIERE  
INDIQUEE

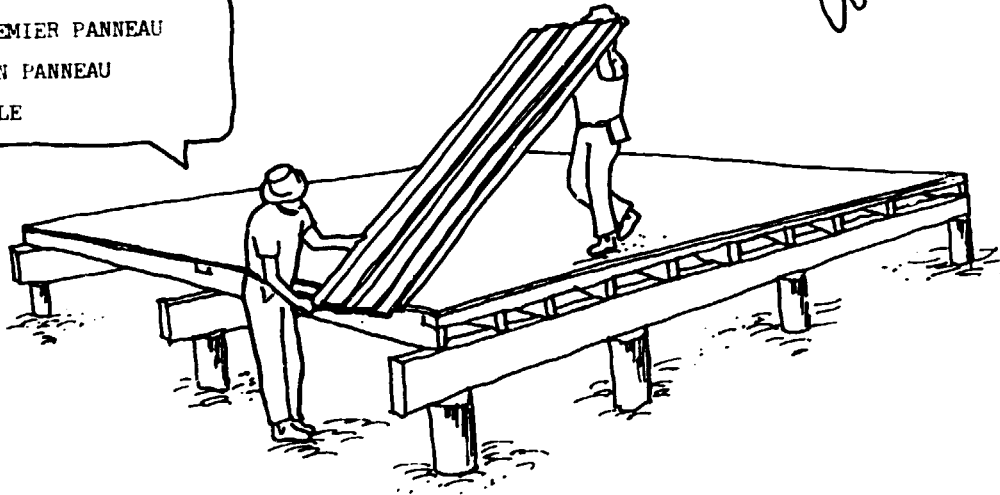




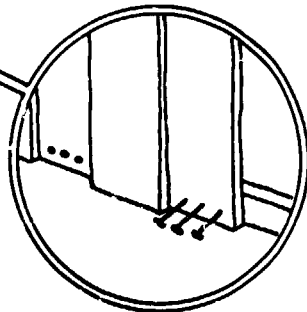
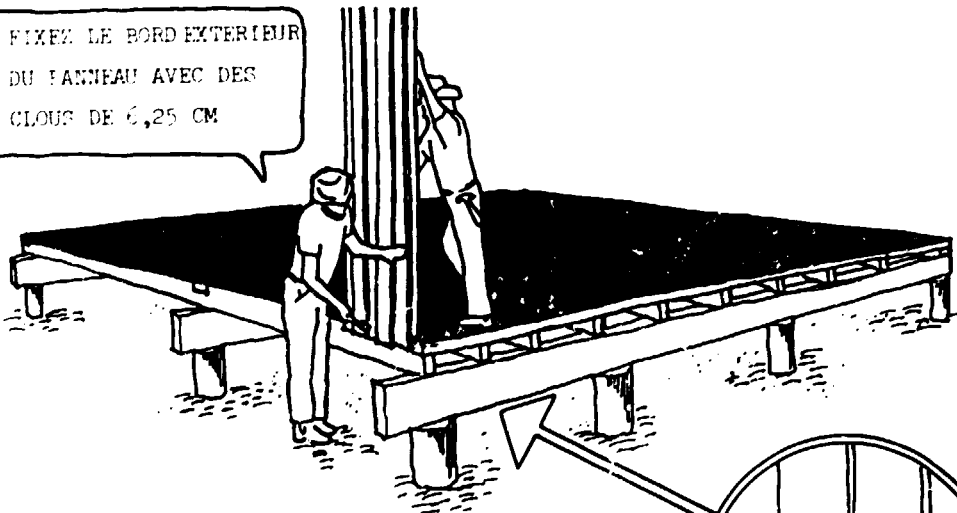
COMMENCONS A MONTER LES  
PANNEAUX



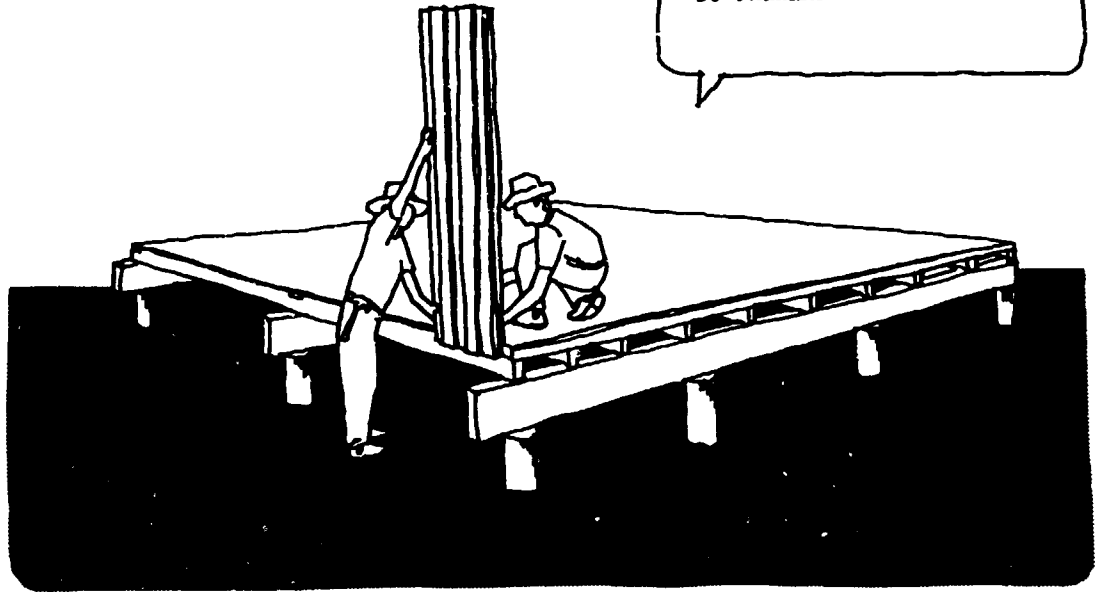
LE PREMIER PANNEAU  
EST UN PANNEAU  
D'ANGLE



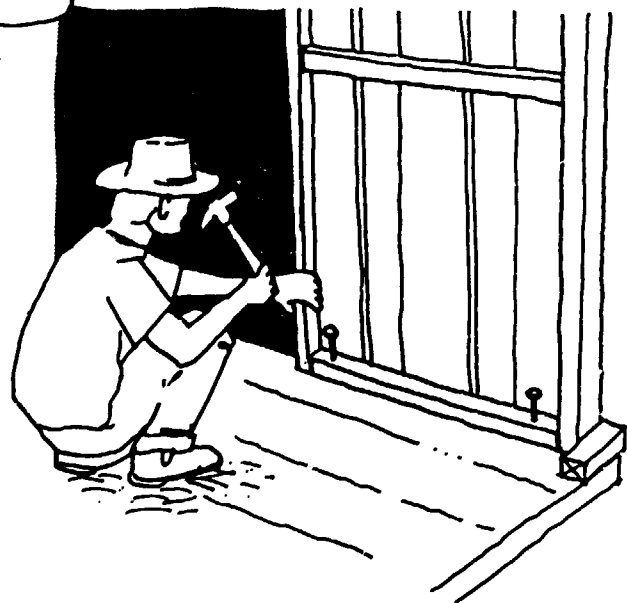
FIXEZ LE BORD EXTERIEUR  
DU PANNEAU AVEC DES  
CLOUS DE 6,25 CM

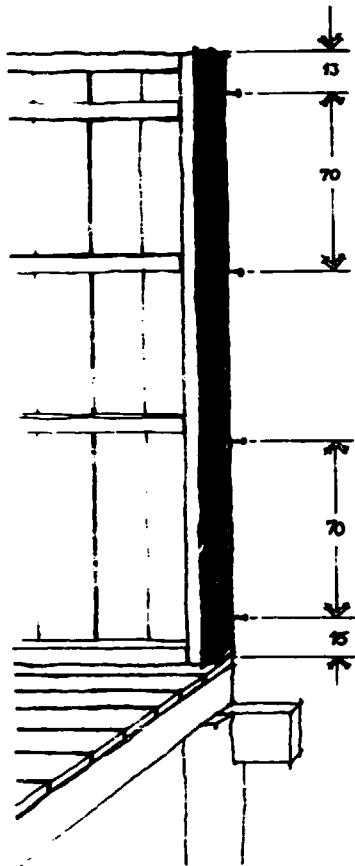


FIXEZ MAINTENANT L'INTERIEUR  
DU PANNEAU



ENFONCEZ UN CLOU DE 10 CM  
A CHAQUE EXTREMITE

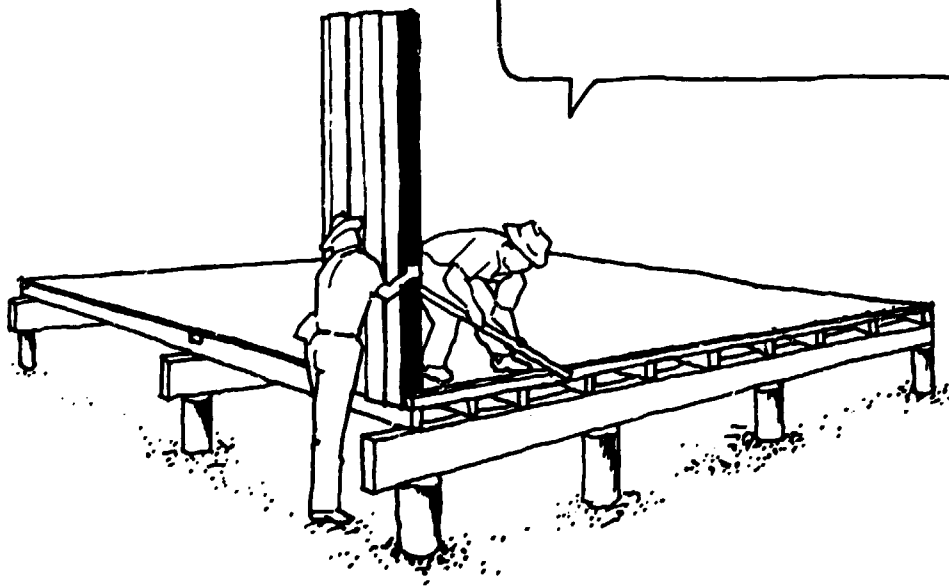




RETIREZ LA CALE ET CLOUEZ  
UN MONTANT DECOUPE DANS  
UN COLOMBAGE DE 240 CM.  
UTILISEZ DES CLOUS DE 10 CM.

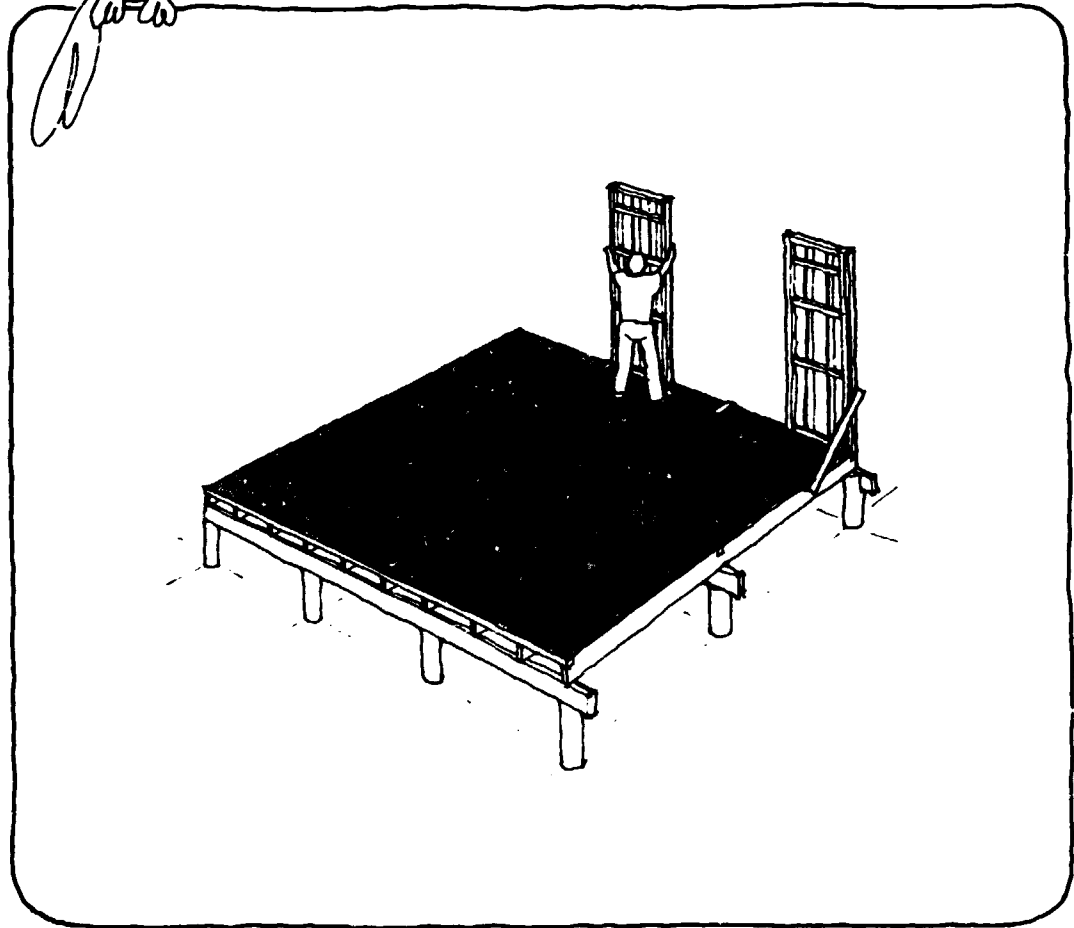


APRES AVOIR FIXE LE PANNEAU  
A L'APLOMB, ETAYEZ-LE POUR  
EVITER QU'IL NE PENCHE

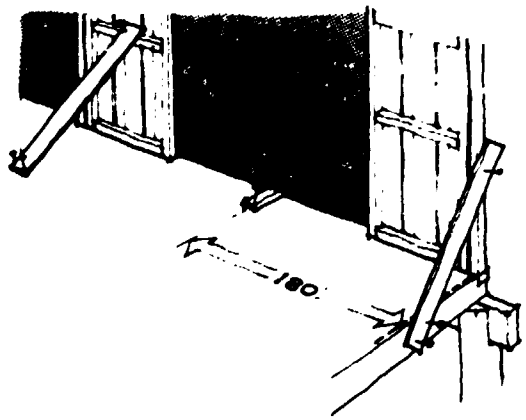




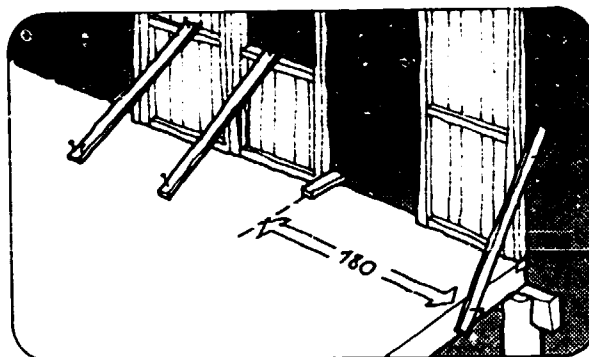
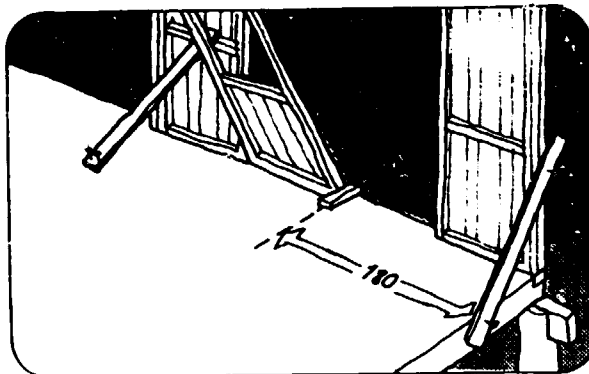
PRESENTEZ ENSUITE LE DEUXIEME PANNEAU.  
VERIFIEZ QUE LE BAS DU CADRE S'APPUYE BIEN  
CONTRE LA CALE SITUEE A L'AUTRE EXTREME.



APRES AVOIR CLOUE LE PANNEAU ET  
VERIFIE QU'IL EST BIEN VERTICAL,  
ETAYEZ-LE AUSSI AVEC UNE PLANCHE.  
POUR LE TROISIEME PANNEAU ...



APPUYEZ LE BAS DU CADRE CONTRE LA CALE CENTRALE.  
METTEZ LE PANNEAU DANS LA POSITION VERTICALE EN UTILISANT UN FIL A PLOMB.  
CLOUEZ-LE ET ETAYEZ-LE



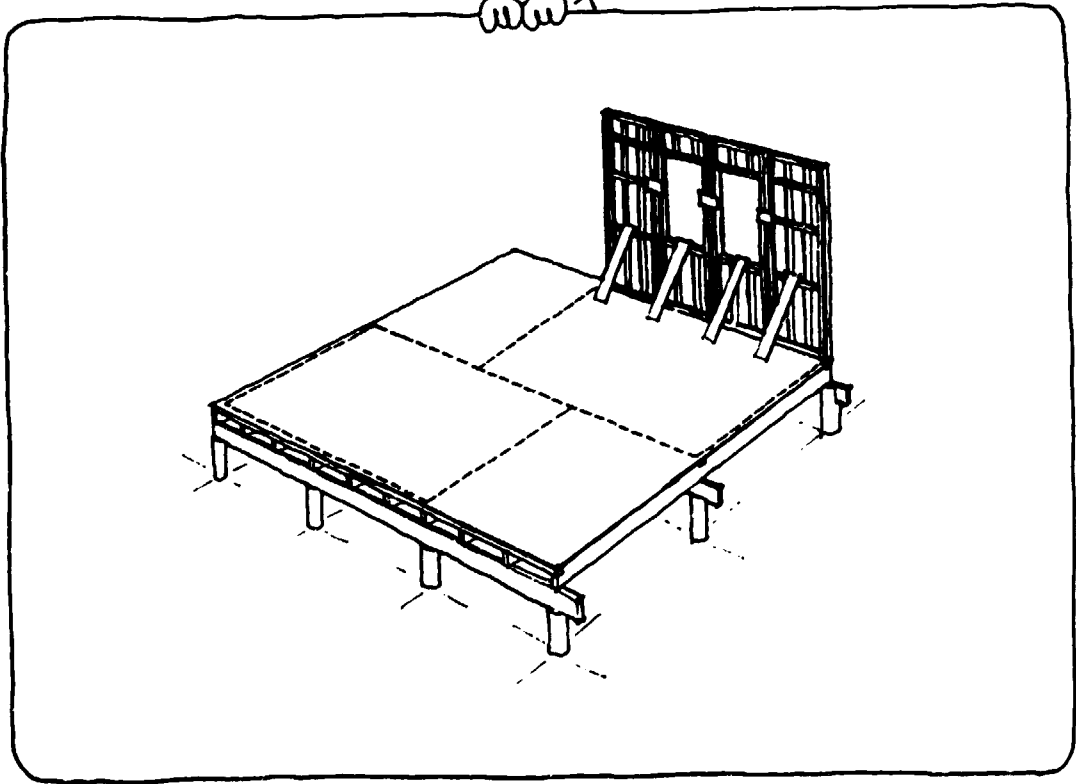
RETIREZ MAINTENANT LA CALE ET CLOUEZ UN AUTRE MONTANT DE LA MEME MANIERE QUE PRECEDEMMENT.  
VOUS POUVEZ MAINTENANT PRESENTER LE DERNIER PANNEAU DU PREMIER MUR. CLOUEZ-LE ET ETAYEZ-LE COMME LES PRECEDENTS.  
CLOUEZ AUSSI LE MONTANT.



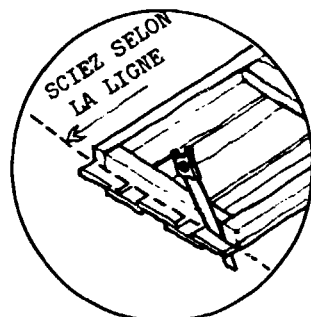
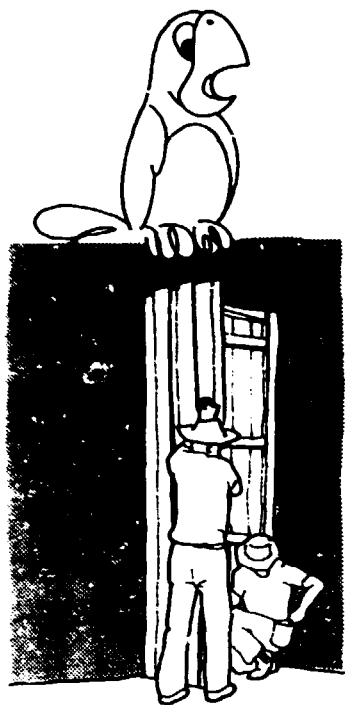


N'OUBLIEZ PAS DE CLOUER  
UNE PIECE DE BOIS SUR LES  
PANNEAUX POUR LES  
MAINTENIR ETROITEMENT  
SOLIDAIRES.

LE PREMIER MUR EST  
MONTE !  
FACILE, NON ?

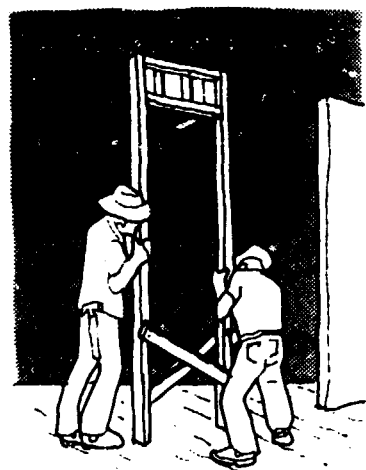


MAINTENANT QUE VOUS AVEZ APPRIS A INSTALLER LES PANNEAUX, CONTINUEZ ET MONTEZ LES AUTRES PANNEAUX

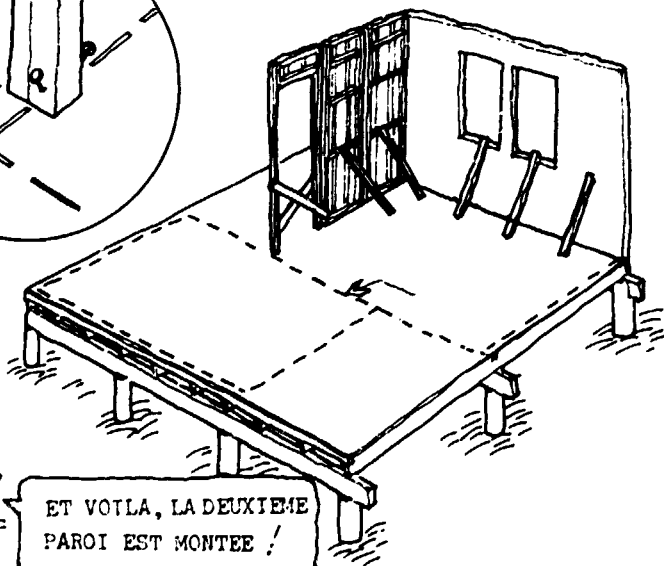
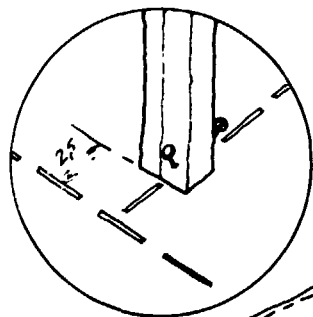


POUR LES PANNEAUX QUI SONT POSES DIRECTEMENT SUR LES JAMES ET PAS SUR LES BORDS DU PLANCHER, N'OUBLIEZ PAS DE SCIER LA LONGUEUR DE LAME QUI DEPASSE DU CADRE


FIXEZ AU PLANCHER LE PANNEAU QUI RECEVRA LA PORTE EN ENFONCANT DEUX CLOUS DANS CHAQUE MONTANT ET EN LAISSANT 2,5 CM ENTRE LE MONTANT ET LA LIGNE MARQUANT LA PAROI CENTRALE. VERIFIEZ L'APLOMB ET ETAYEZ.



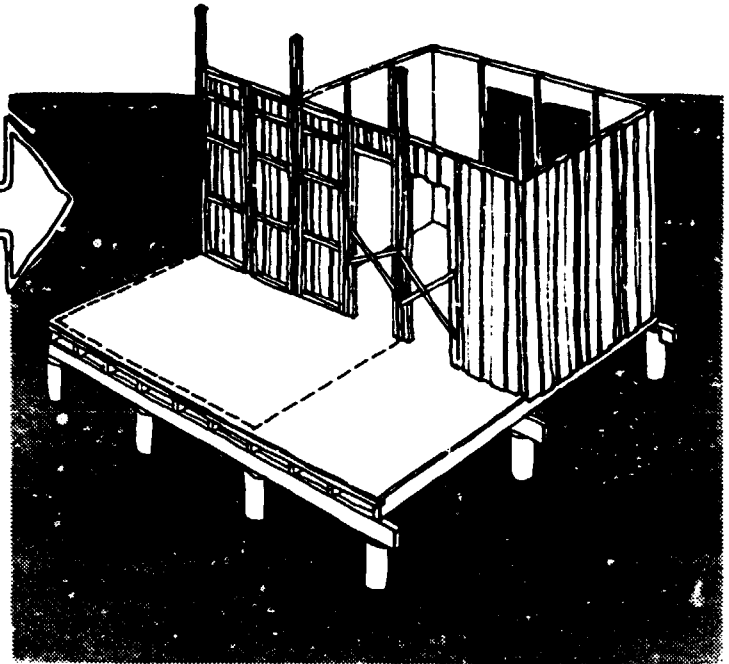
CLOUEZ LE PANNEAU DU MILIEU A EGALE DISTANCE DES DEUX PANNEAUX ADJACENTS. VERIFIEZ L'APLOMB ET ETAYEZ. JOIGNEZ LES PANNEAUX AVEC DES PIECES DE BOIS POUR LES RENDRE PLUS RIGIDES.



ET VOILA, LA DEUXIEME PAROI EST MONTEE !



VENONS-EN A LA CLOISON  
CENTRALE.  
VOUS ALLEZ UTILISER DES  
MONTANTS DE  
5 x 5 x 325 CM  
QUI SUPPORTERONT LA  
PANNE FAITIERE



POUR DONNER UN  
ASPECT FINI AU  
CADRE DU PLANCHER,  
CLOUEZ UNE  
PLANCHE DE  
2,5 x 20 QUI  
DISSIMULERA LES  
EXTREMITES DES  
SOLIVES

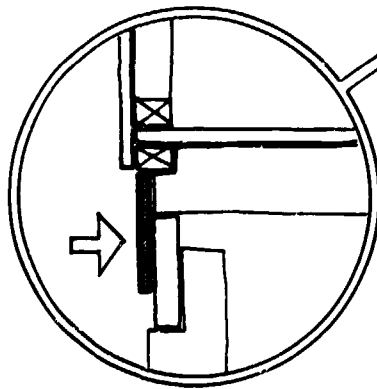
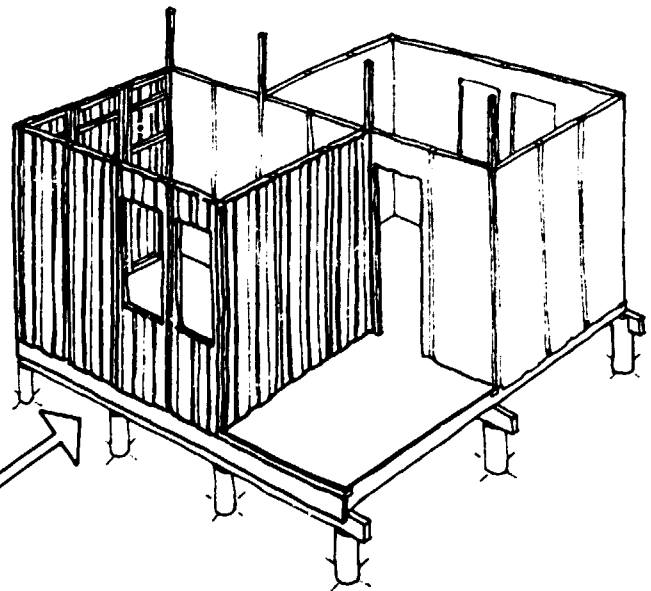
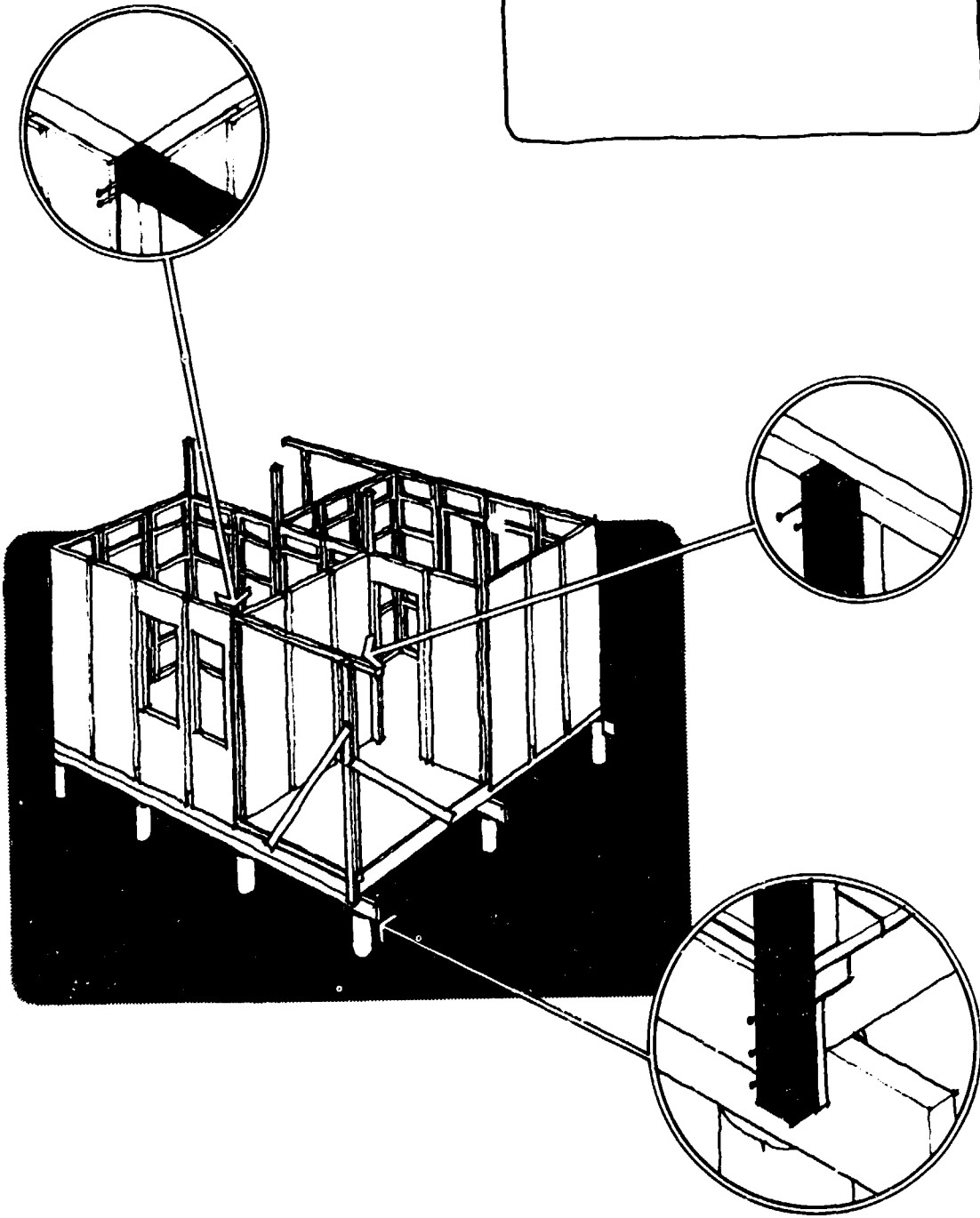
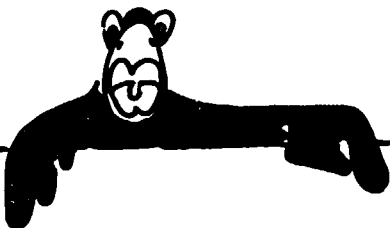


PLANCHE DE  
GARNISSAGE



POUR FINIR D'INSTALLER LE SUPPORT  
DU TOIT, FIXEZ LE POTEAU ET LA  
POUTRE DU PORCHE.

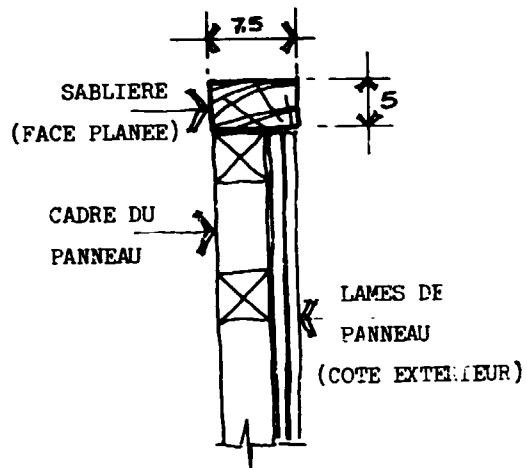




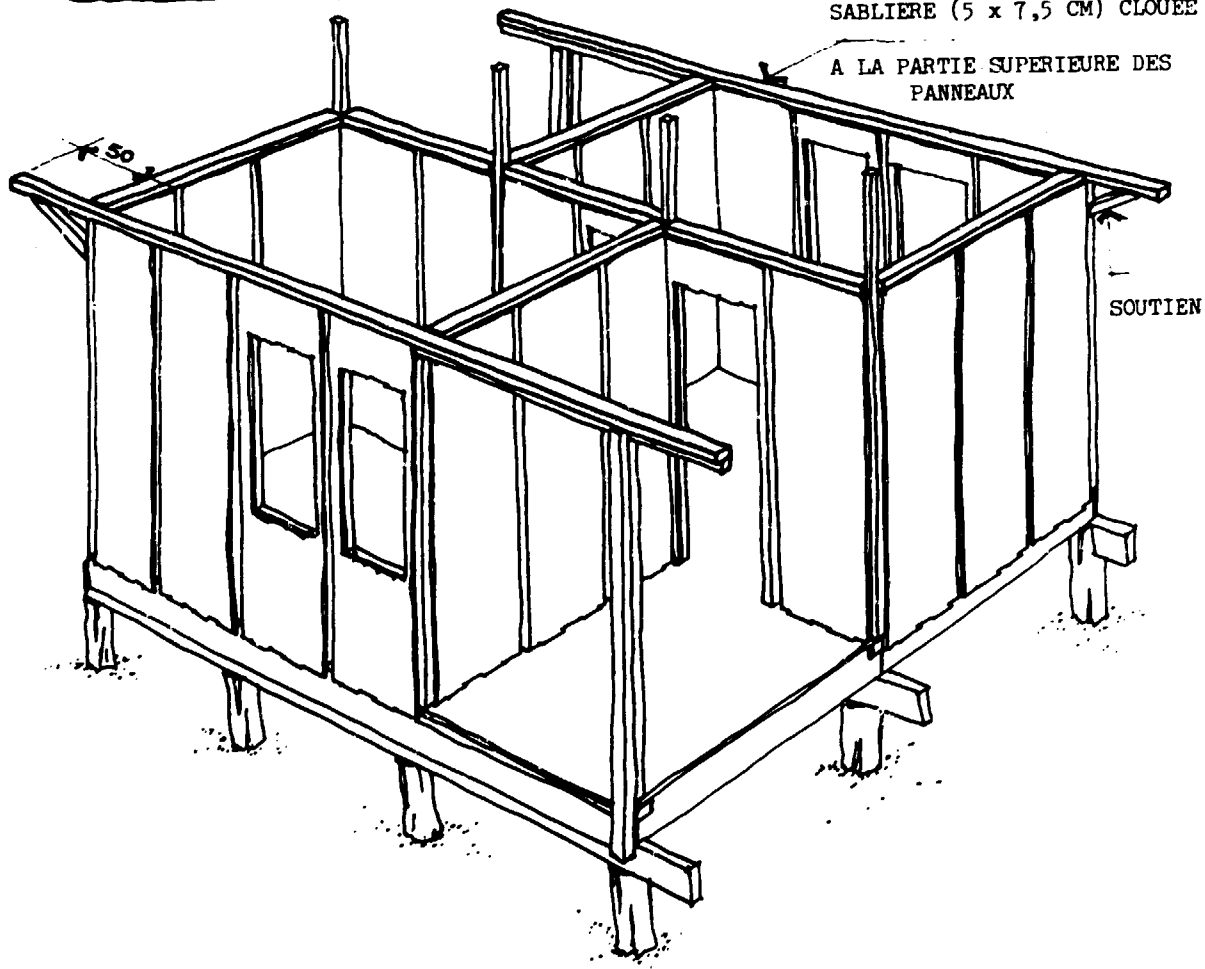
ATTENTION !

POUR FIXER LES SABLIERES, PRENEZ LES PRECAUTIONS SUIVANTES :

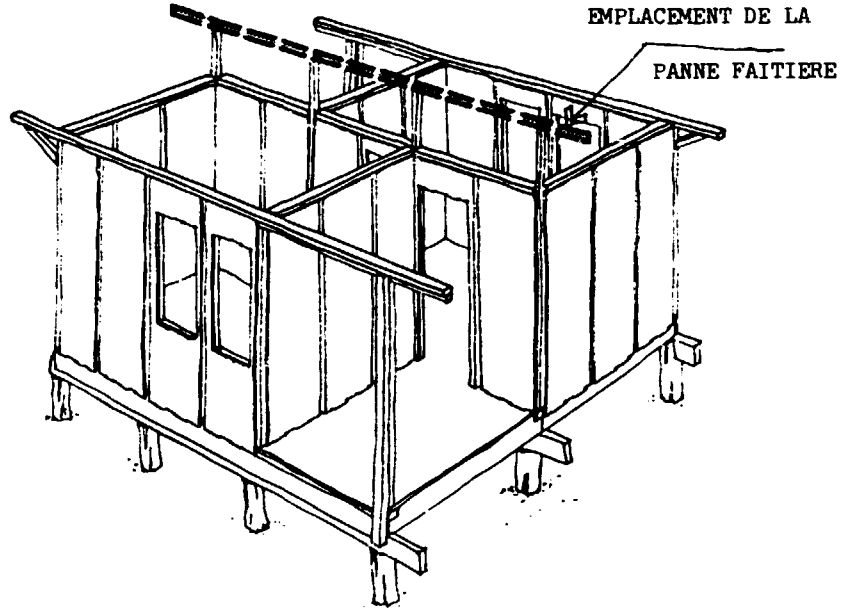
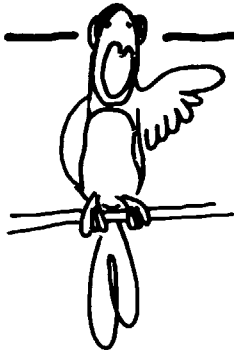
- ENFONCEZ UN CLOU DE 10 CM DE LONG TOUS LES 45 CM
- UTILISEZ TOUJOURS, SI POSSIBLE, DES PIECES D'UN SEUL TENANT
- FAITES EN SORTE QUE LES JOINTS SOIENT SITUES AU MILIEU DES PANNEAUX
- ASSUREZ-VOUS QUE LES FACES EXPOSEES SONT PLANEES



SABLIERE (5 x 7,5 CM) CLOUEE  
A LA PARTIE SUPERIEURE DES  
PANNEAUX



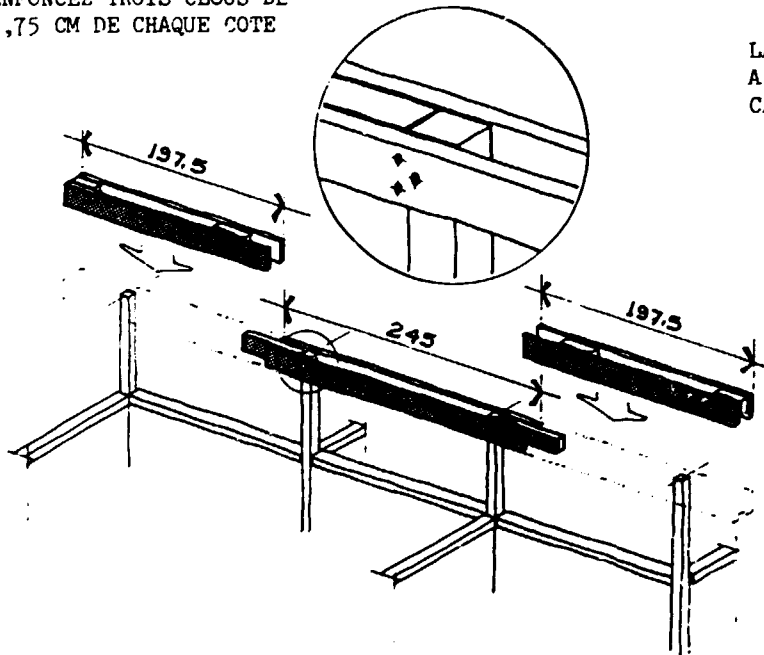
NOUS ALLONS MAINTENANT FIXER  
LE CADRE SUPPORTANT LA PANNE FAITIERE



COMMENCEZ LE MONTAGE DU  
CADRE PAR L'ASSEMBLAGE  
ET LA POSE DE LA PANNE  
FAITIERE.

LA PANNE FAITIERE EST  
CONSTITUEE DE DEUX  
SECTIONS DE 197 CM ET  
D'UNE SECTION DE 245 CM.

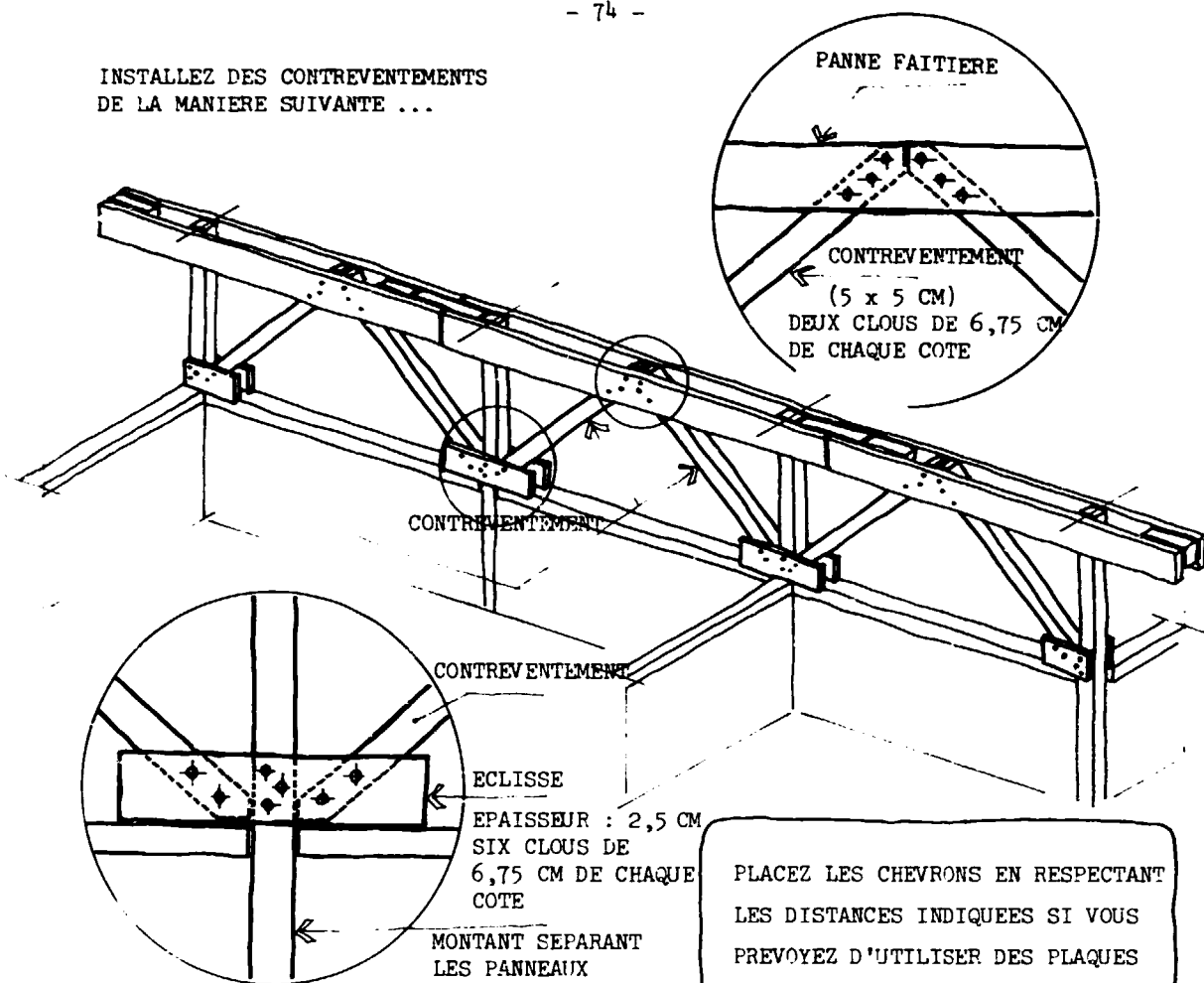
ENFONCEZ TROIS CLOUS DE  
6,75 CM DE CHAQUE COTE



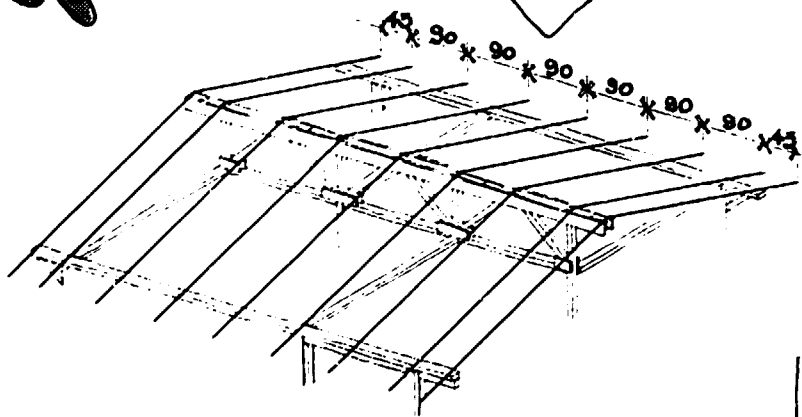
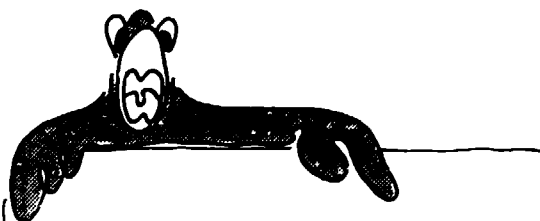
LA PANNE FAITIERE EST FIXEE  
A LA PARTIE SUPERIEURE DES  
CALES D'ESPACEMENT



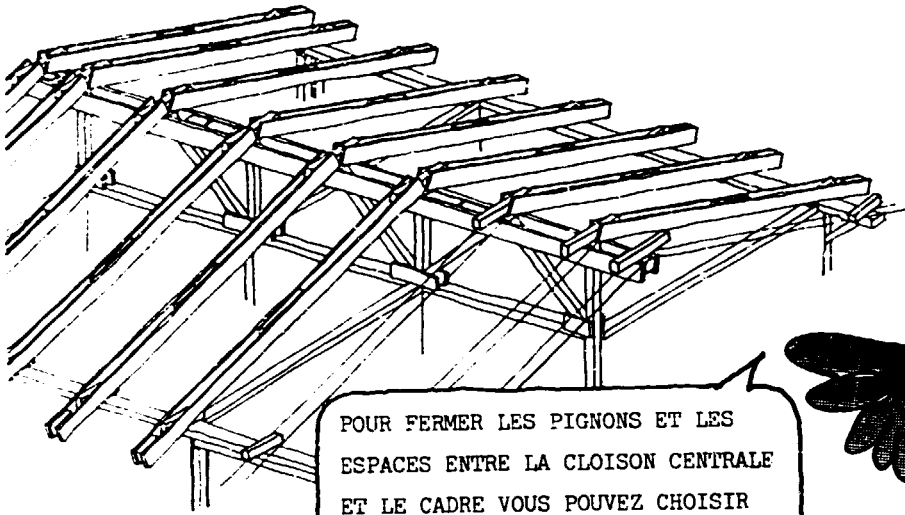
INSTALLEZ DES CONTREVENTEMENTS  
DE LA MANIERE SUIVANTE ...



PLACEZ LES CHEVRONS EN RESPECTANT  
LES DISTANCES INDIQUEES SI VOUS  
PREVOYEZ D'UTILISER DES PLAQUES  
DE COUVERTURE EN AMIANTE-  
CIMENT, DES TOLES D'ALUMINIUM  
OU DES MATERIAUX ANALOGUES



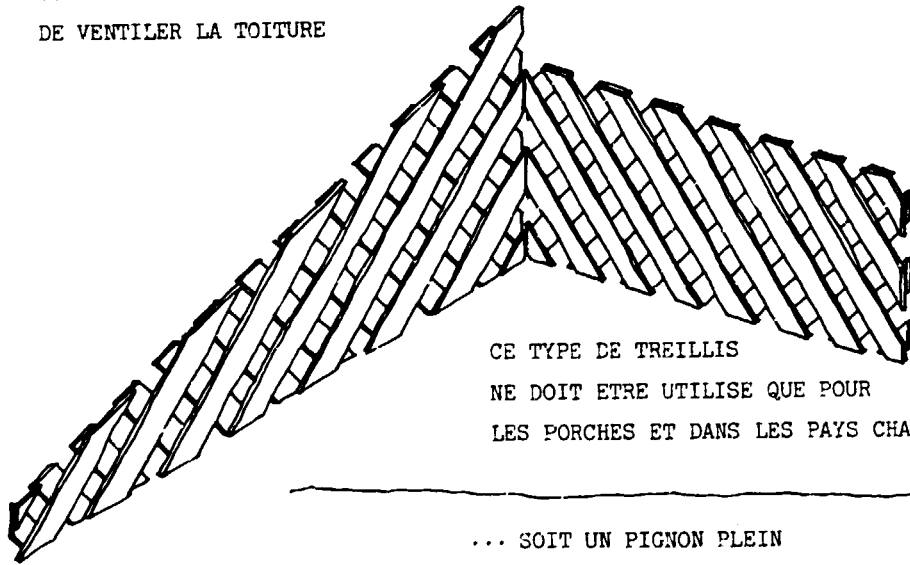
SI VOUS UTILISEZ DES  
TUILES D'ARGILE, PREVOYEZ UN  
ESPACEMENT MAXIMUM DE 45 CM



POUR FERMER LES PIGNONS ET LES ESPACES ENTRE LA CLOISON CENTRALE ET LE CADRE VOUS POUVEZ CHOISIR



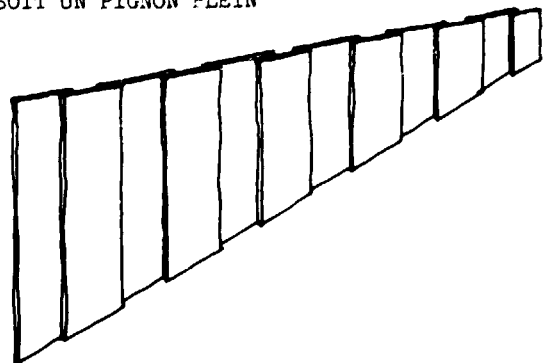
- SOIT UN PIGNON AJOURÉ PERMETTANT DE VENTILER LA TOITURE



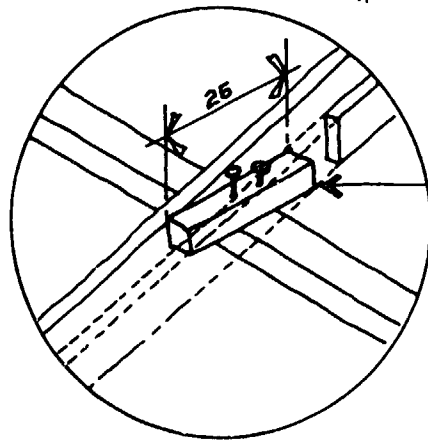
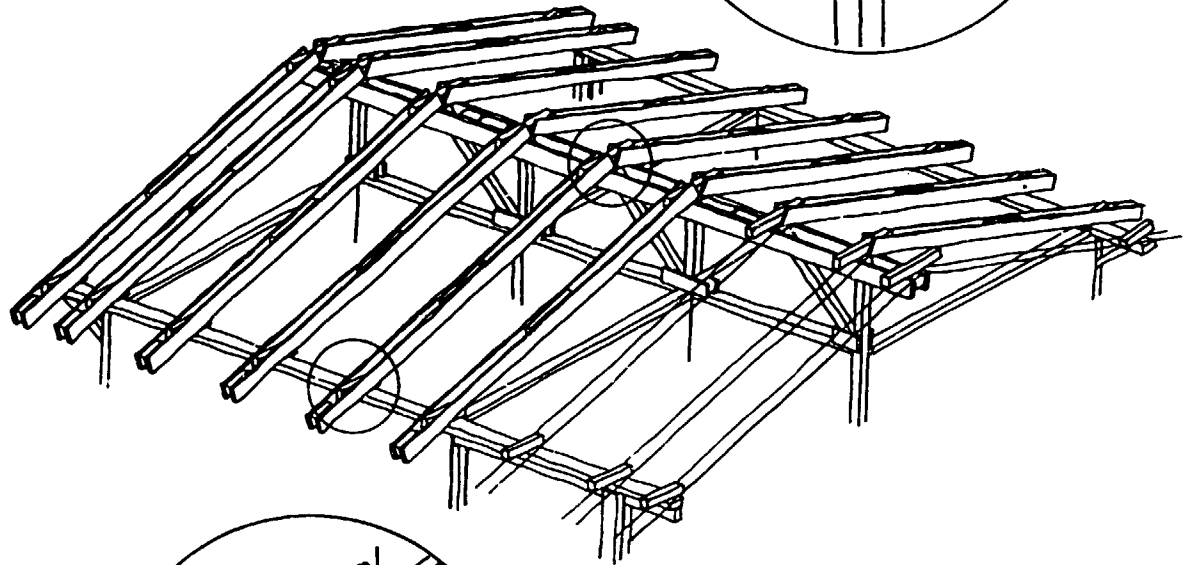
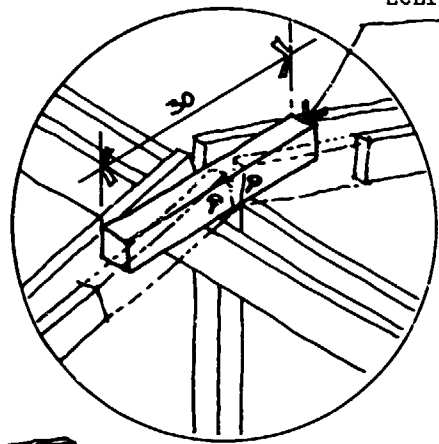
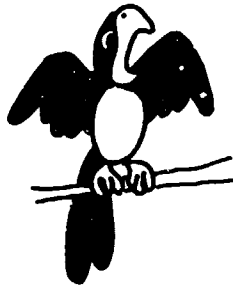
CE TYPE DE TREILLIS NE DOIT ÊTRE UTILISÉ QUE POUR LES PORCHES ET DANS LES PAYS CHAUDS

... SOIT UN PIGNON PLEIN

RETENEZ CETTE SOLUTION QUAND IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE VENTILER OU LORSQUE LA MAISON DOIT ÊTRE PROTÉGÉE DU VENT ET DE LA PLUIE



LES CHEVRONS SONT ABOUTES  
AU NIVEAU DE LA PANNE  
FAITIERE A L'AIDE D'UN  
MADRIER DE 5 X 5 X 30 CM  
FIXE A LA PANNE AVEC 4  
CLOUS DE 7,5 CM



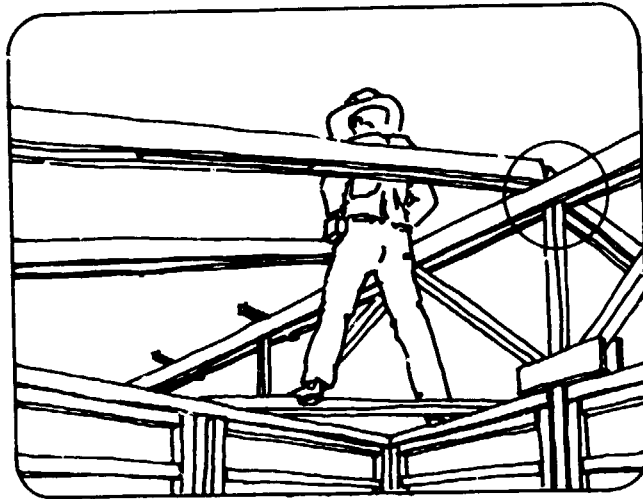
MADRIER



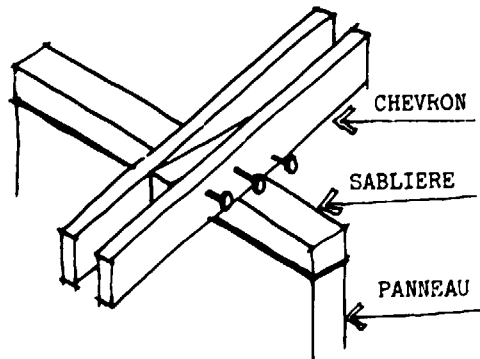
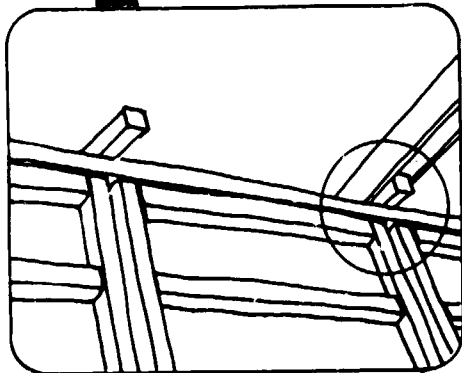
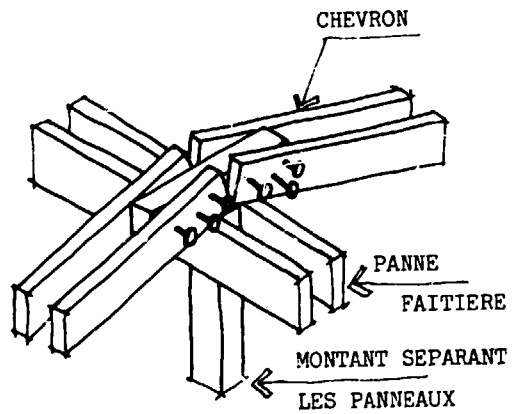
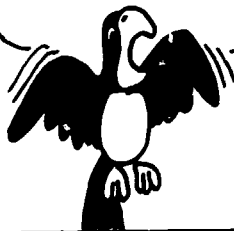
LES CHEVRONS SONT FIXES A LA  
SABLIERE AU MOYEN DE MADRIERS  
CONNECTEURS CLOUES A CETTE DERNIERE  
PAR 2 CLOUS DE 10 CM



NOUS ALLONS MAINTENANT  
VOUS INDIQUER COMMENT  
FIXER LES CHEVRONS

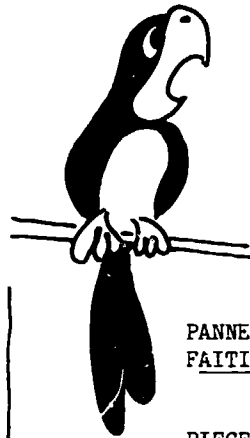


FIXEZ LES CHEVRONS A LA PANNE FAITIERE  
ET AUX SABLIERES AVEC DES CLOUS DE  
7,5 CM (DES DEUX COTES) DE LA FACON  
SUIVANTE...



FIXATION DES CHEVRONS A LA PANNE FAITIERE...

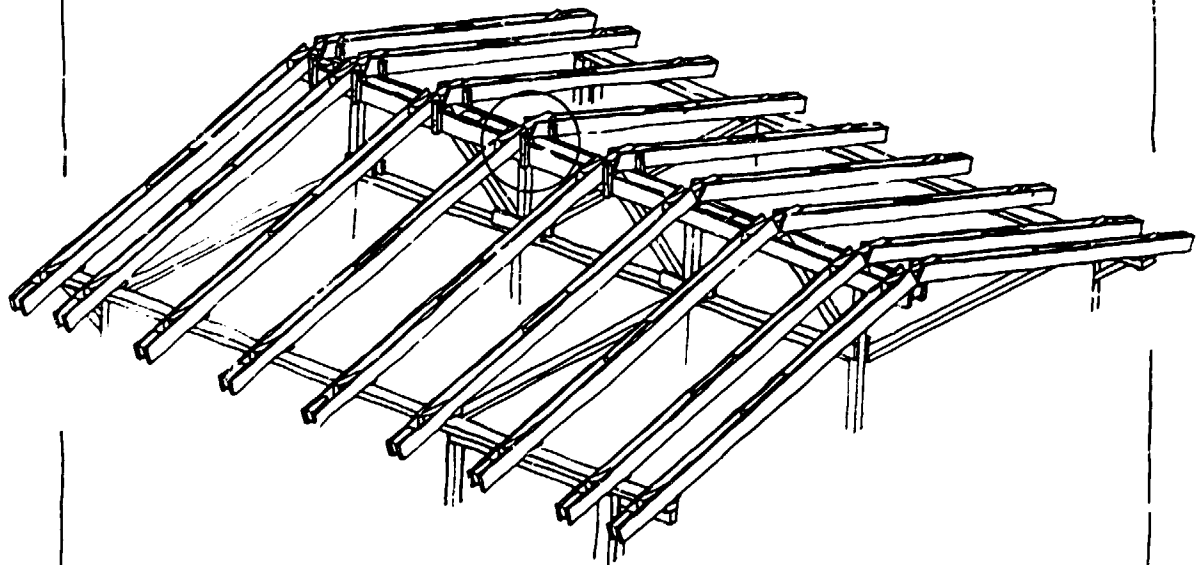
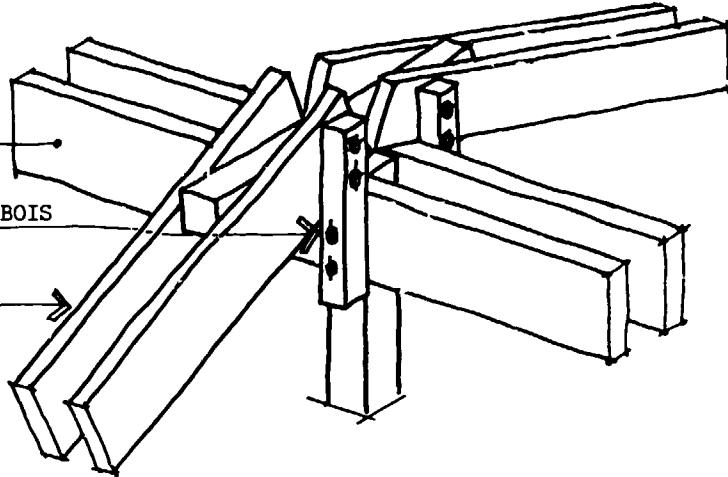
POUR FIXER LES CHEVRONS A LA PANNE FAITIERE, UTILISEZ DEUX  
PIECES DE BOIS DE 5 X 5 CM (OU DES PLAQUES METALLIQUES) ET  
DES CLOUS DE 8,75 CM



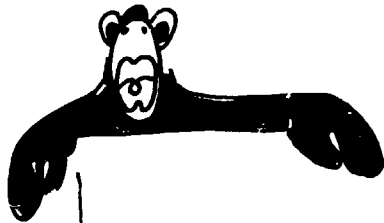
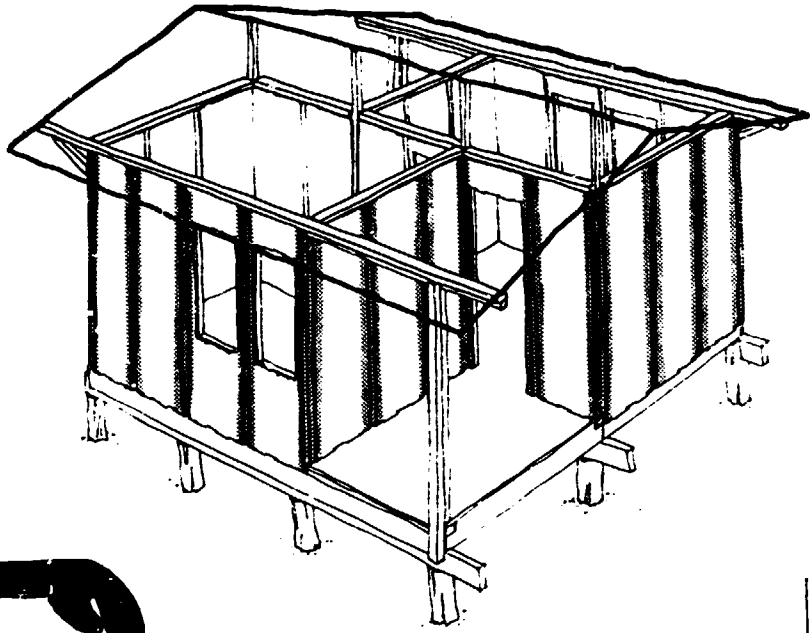
PANNE  
FAITIERE

PIECE DE BOIS

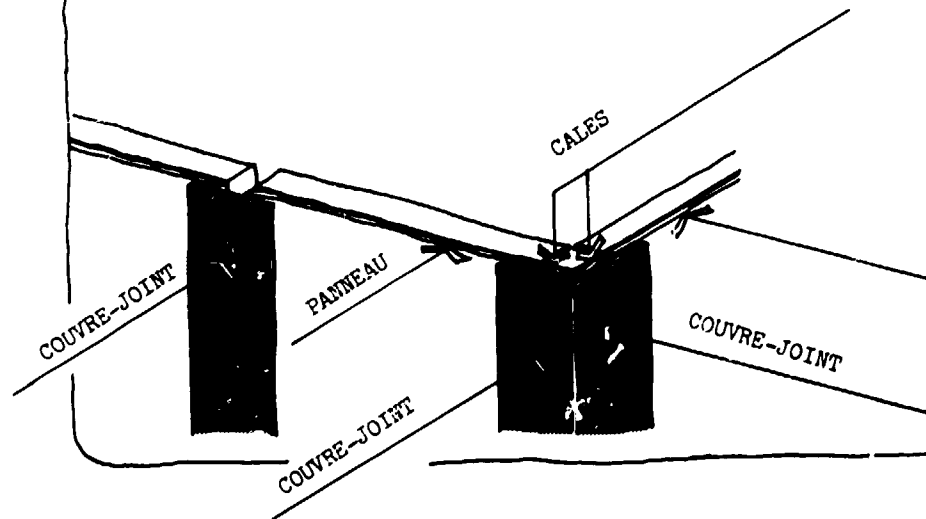
CHEVRON



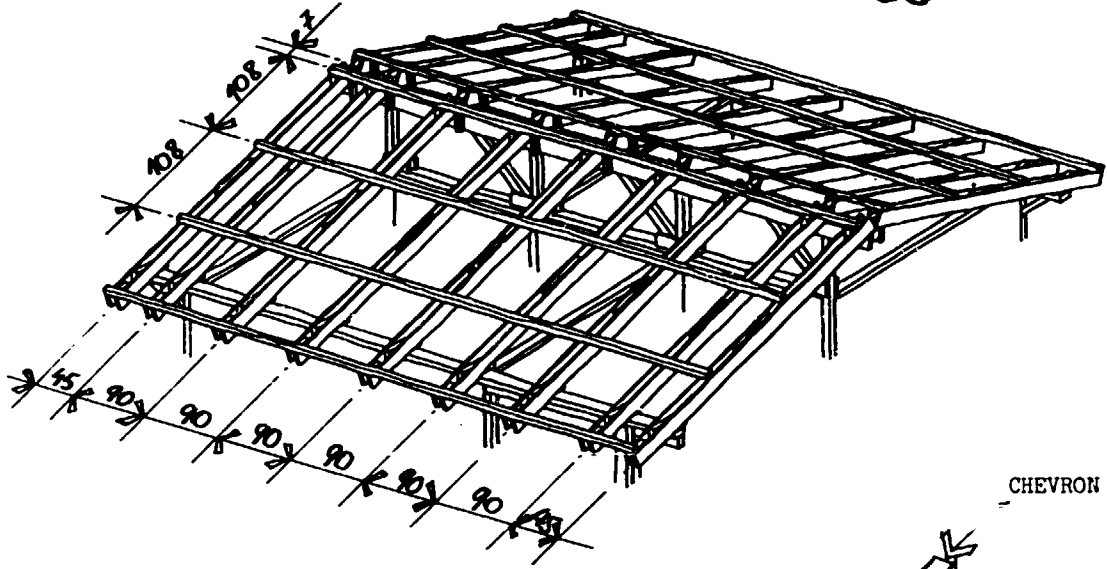
POUR DONNER UN ASPECT FINI AUX MURS



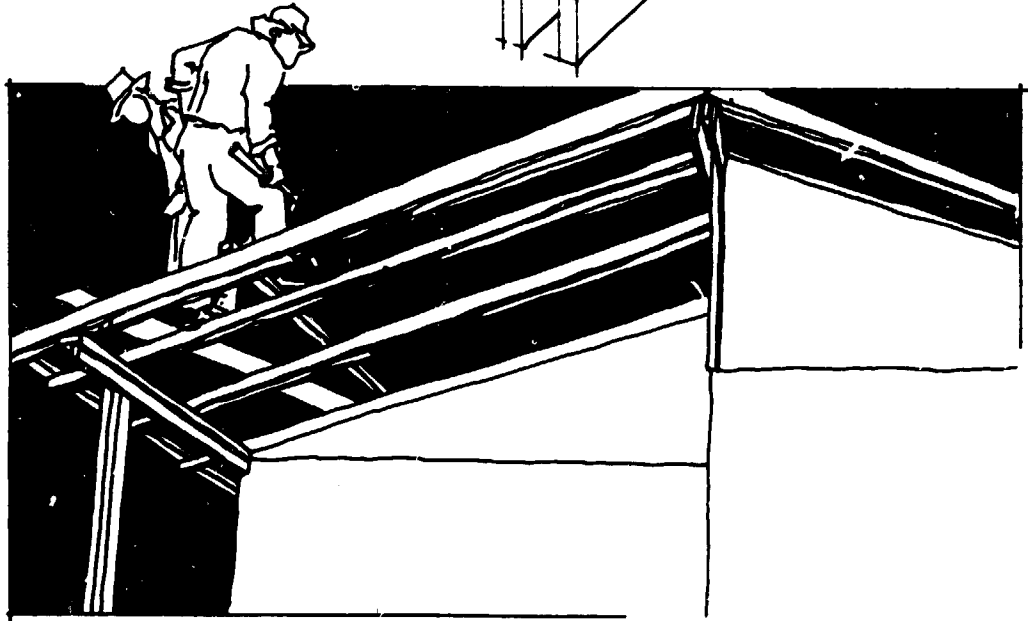
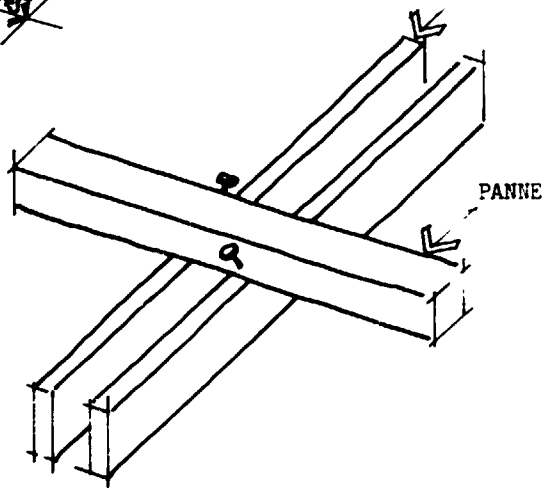
CLOUEZ DES COUVRE-JOINTS SUR LES INTERSTICES ENTRE LES PANNEAUX  
SERVEZ-VOUS POUR CELA DES MEMES LAMES QUE POUR LES FACES  
DES PANNEAUX



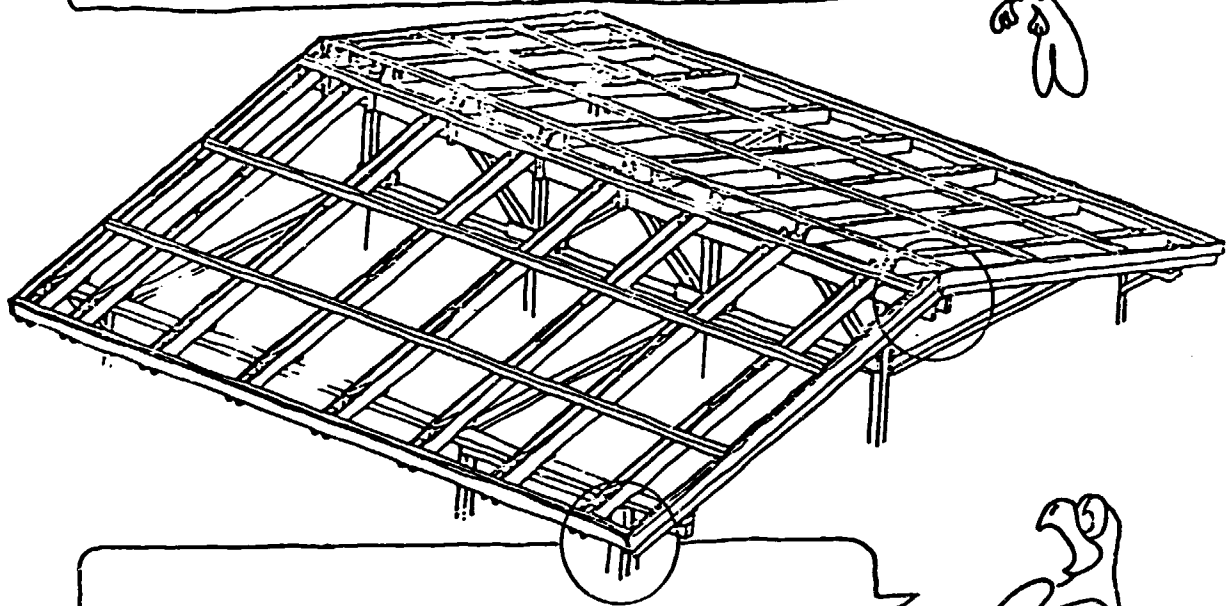
VOICI COMMENT LES PANNES  
DOIVENT ETRE CLOUEES



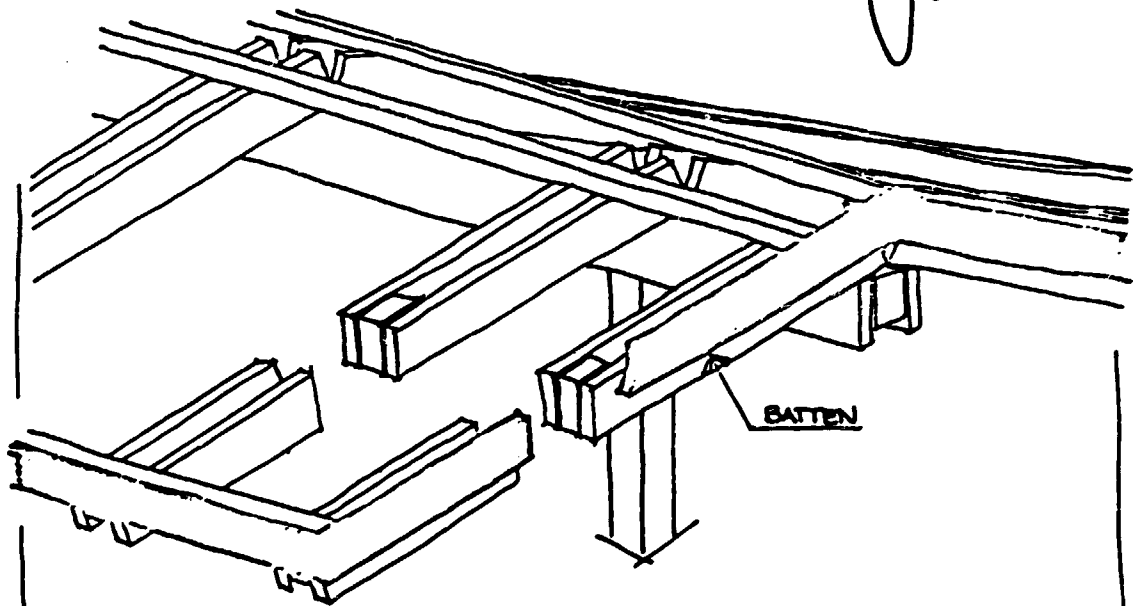
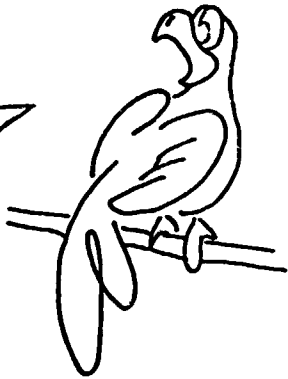
COCO M'A DIT DE PREVOIR AU  
MOINS DEUX CLOUS POUR FIXER  
LES PANNES AUX DIFFERENTS  
SUPPORTS



LES PANNES ONT ETE FIXEES DE LA MANIERE INDIQUEE  
MAIS AVANT DE POSER LES TUILES VOUS DEVEZ ENCORE ...



... CLOUER DES PLANCHES DE GARNISSAGE DE 2,5 x 7,5 CM  
SUR LE POURTOUR DU TOIT.

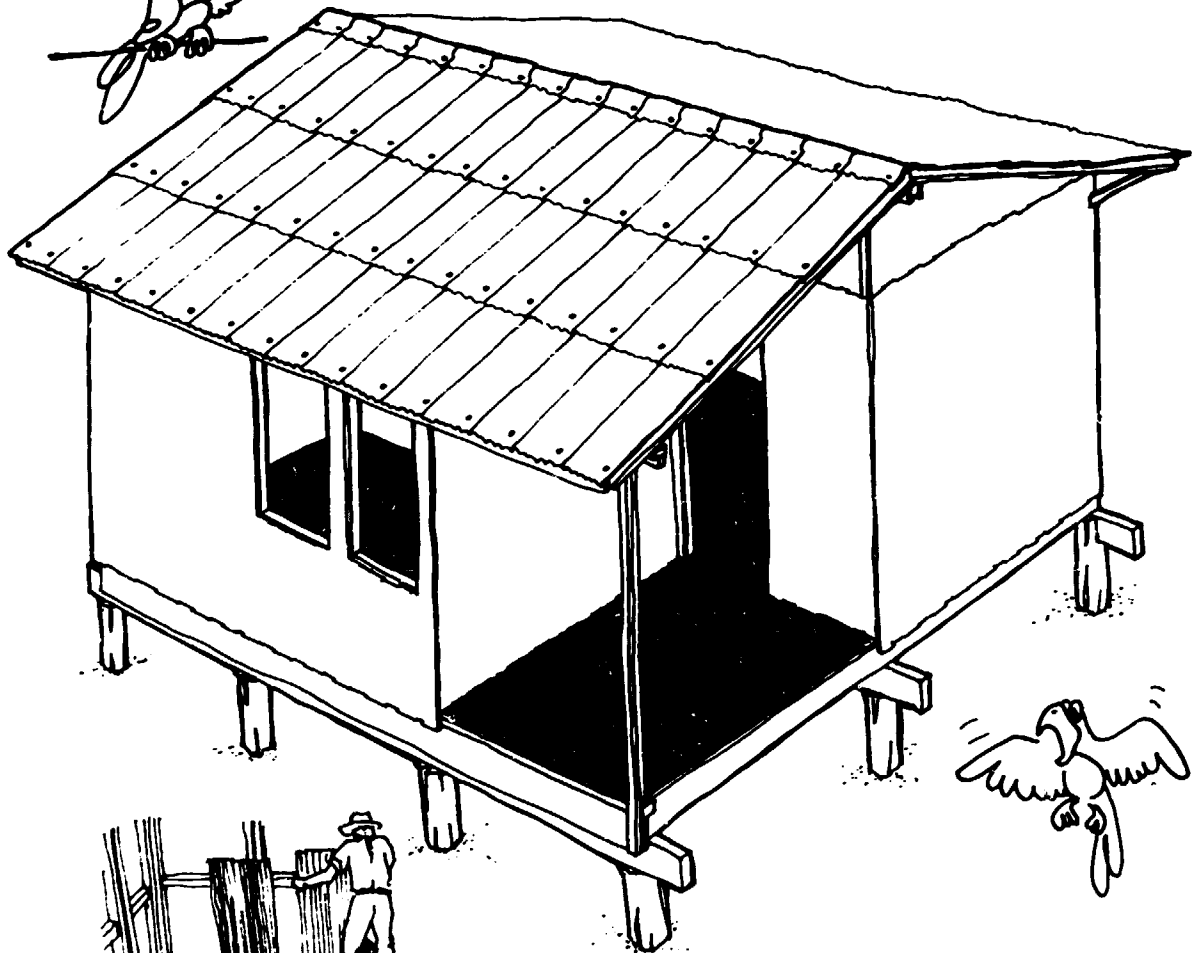


C'EST FAIT ?

VOUS POUVEZ MAINTENANT POSER LA COUVERTURE.

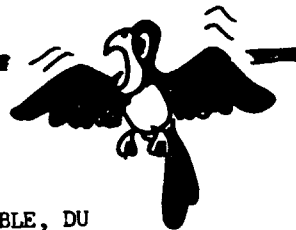


POSEZ LES TUILES (QUI PEUVENT AVOIR 4 MILLIMETRES) ET  
LE TOIT SERA MONTE !

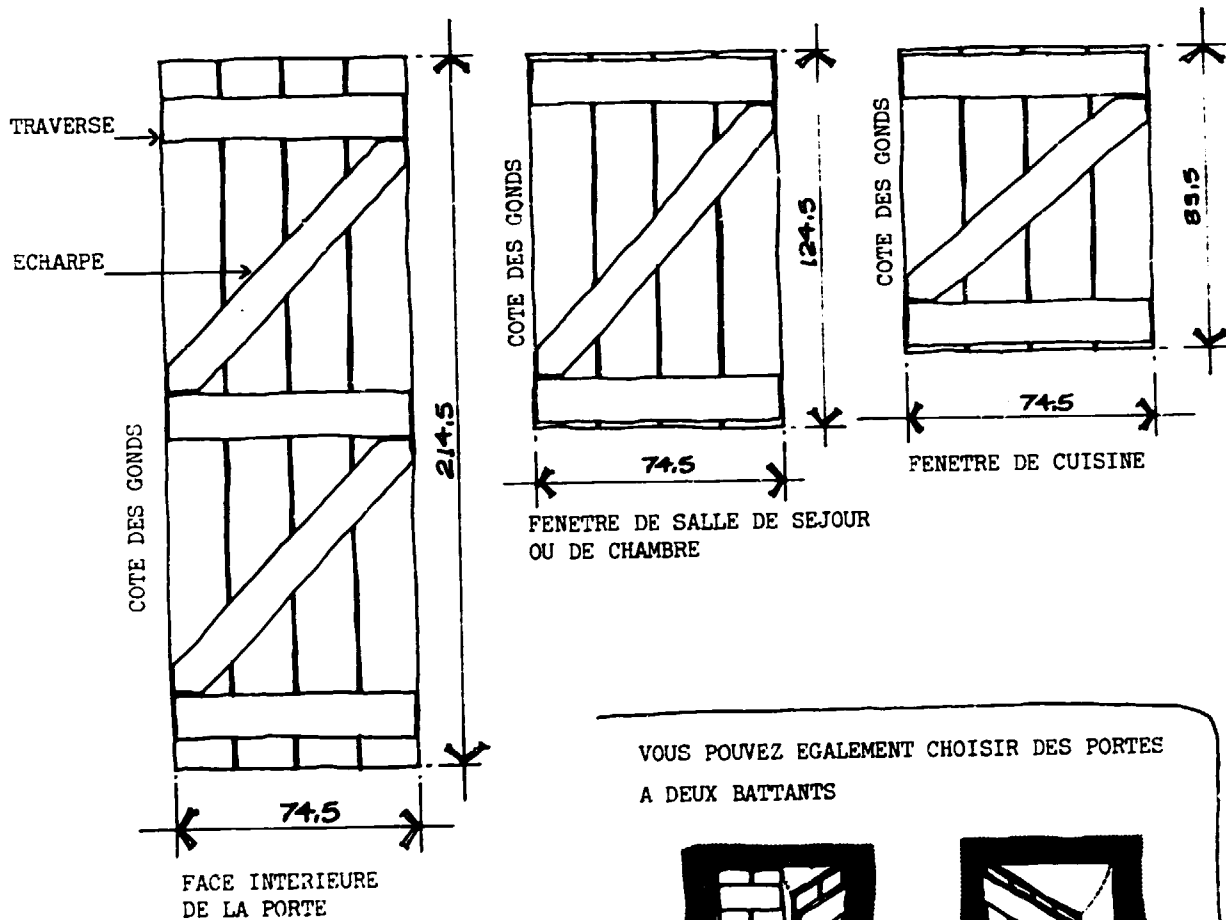


POUR POSER LA  
COUVERTURE UTILI-  
SEZ DES PLANCHES.  
MARCHEZ AVEC PRE-  
CAUTION. NE TOMBEZ  
PAS.  
NE VOUS BLESCEZ  
PAS !

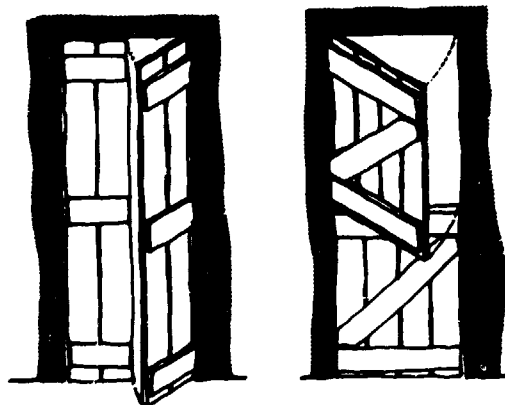




VOUS POUVEZ ACHETER LES PORTES ET FENETRES TOUTES FAITES  
OU LES COMMANDER SUR MESURE OU MEME LES MONTER EN SUIVANT  
LES SCHEMAS ET EN RESPECTANT LES DIMENSIONS INDIQUEES.  
UTILISEZ DES PLANCHES DE 2 A 2,5 CM D'EPaisseur ET, SI POSSIBLE, DU  
TYPE BOUVETE ET DES PLANCHES DE 2,5 X 10 CM POUR LES TRAVERSES ET LES ECHARPES



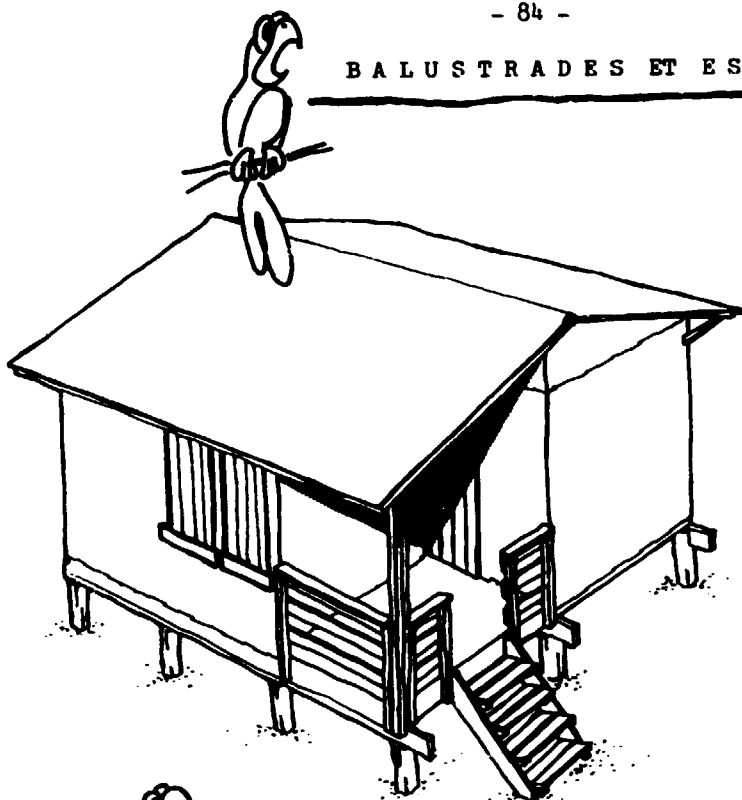
VOUS POUVEZ EGALEMENT CHOISIR DES PORTES  
A DEUX BATTANTS



RESPECTEZ SCRUPULEU-  
SEMENT LES DIMENSIONS

LES FENETRES PEUVENT ELLES AUSCI ETRE A DEUX BATTANTS

# BALUSTRADES ET ESCALIERS

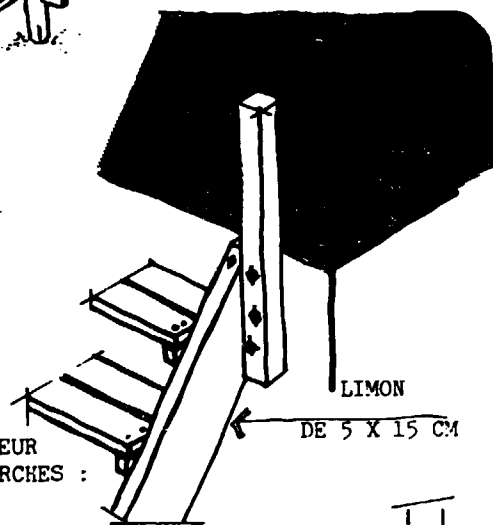
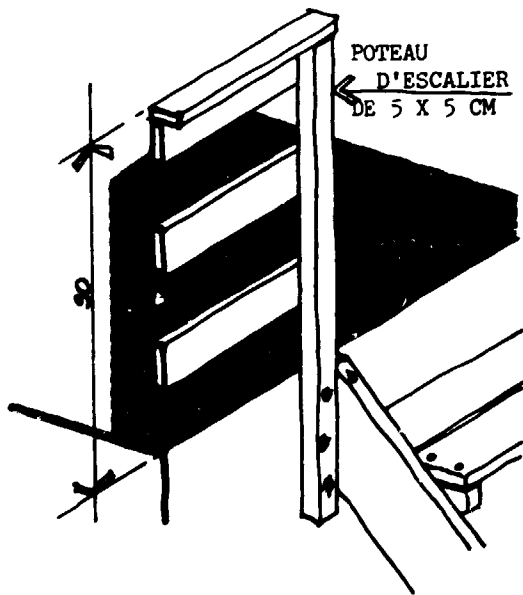


VOUS POUVEZ EGALEMENT  
CONCEVOIR ET CONSTRUIRE  
LES BALUSTRADES ET LES  
ESCALIERS

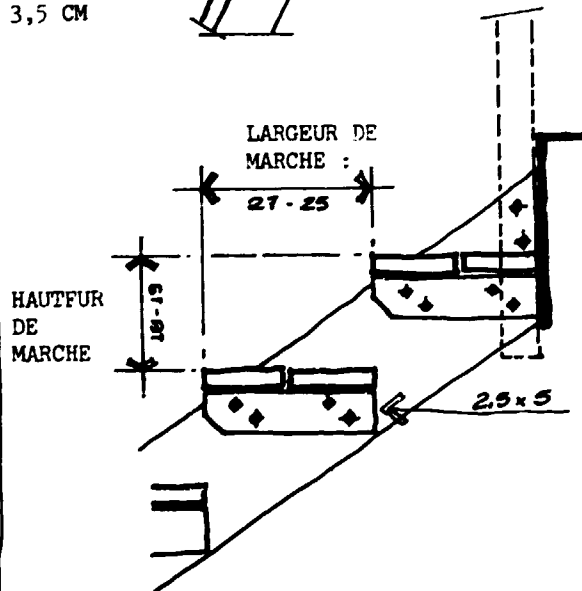
CHOISISSEZ D'ABORD L'EMPLA-  
CEMENT DE L'ESCALIER PUIS  
SUIVEZ LES INSTRUCTIONS  
CI-DESSOUS...



LA BALUSTRADE EST  
CONSTITUEE DE LAMES  
DE 2,5 X 10 CM FIXEES  
AUX POTEAUX D'ESCALIER  
AVEC DES CLOUS DE  
5 CM



EPAISSEUR  
DES MARCHES :  
3,5 CM

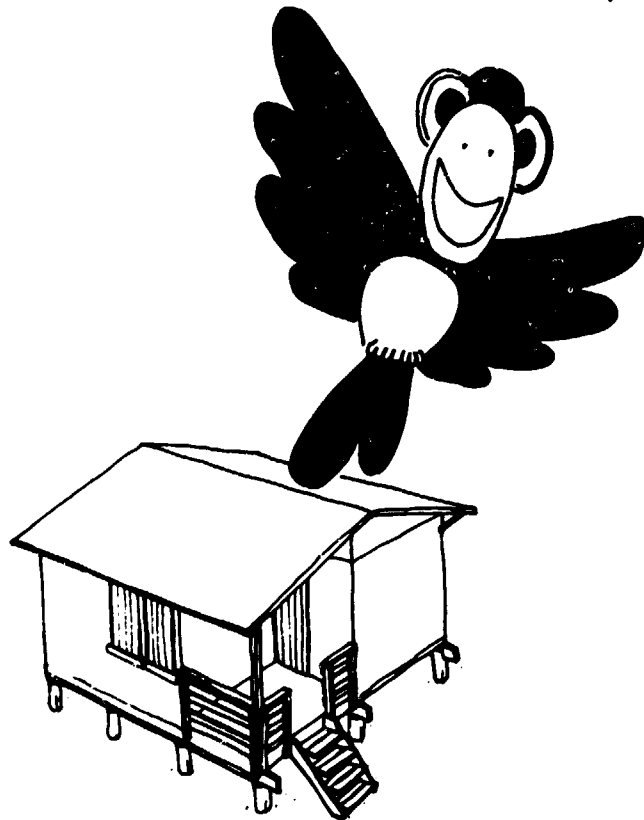


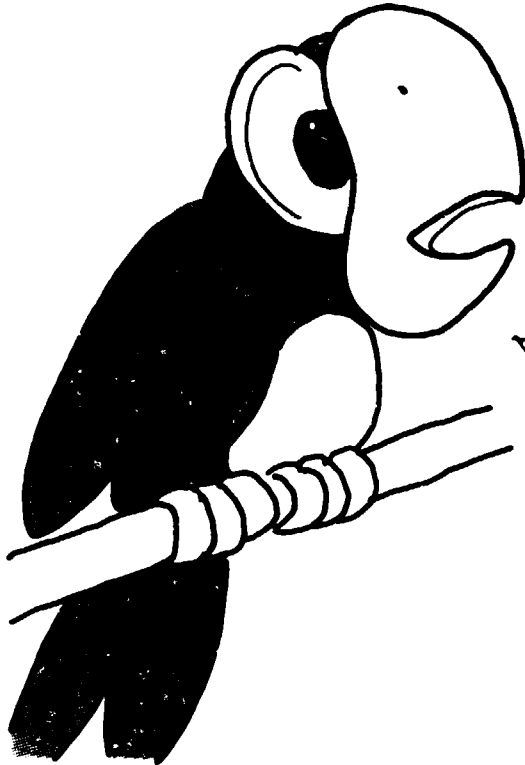
LARGEUR DE  
MARCHE :  
27-25

HAUTFUR  
DE  
MARCHE  
18-19

2,5 x 5

POUR FINIR, VOUS POUVEZ PEINDRE VOTRE  
MAISON POUR QU'ELLE DURE PLUS LONGTEMPS  
MAIS, AUPARAVANT, APPLIQUEZ DEUX COUCHES  
DE PRODUIT POUR TRAITER LE BOIS



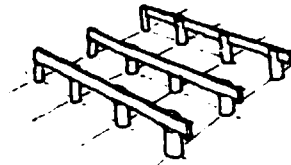


CHOISISSEZ LES ESSENCES AVEC SOIN.  
LE BOIS QUE VOUS SELECTIONNEREZ  
POUR VOTRE MAISON DEPENDRA DE  
LA REGION DANS LAQUELLE VOUS  
VIVEZ :

- AFRIQUE
- ASIE OU
- AMERIQUE LATINE

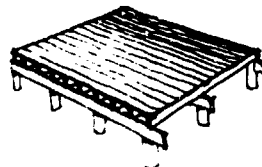
LES TYPES DE BOIS LES  
MIEUX ADAPTES AUX  
DIFFERENTES REGIONS ET  
FONCTIONS SONT ENUMERES  
PLUS LOIN DANS UN  
TABLEAU

1



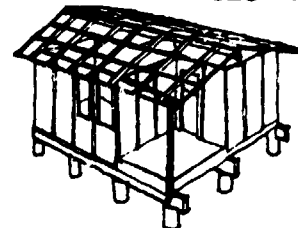
PIEUX ET POUTRES MAITRESSES

2



BATI ET PLATE-FORME DU PLANCHER

3



PANNEAUX, CHARPENTE ET PLANCHES  
DE GARNISSAGE

FAITES APPEL A DES PROFES-  
SIONNELS POUR SELECTIONNER  
LES ESSENCES LES MIEUX  
ADAPTEES AUX DIVERS ELEMENTS  
DECRITS.

EN CAS DE DOUTE, CONSULTEZ  
LE TABLEAU CI-APRES ET  
ADRESSEZ-VOUS A UN SPECIA-  
LISTE POUR UTILISER LES BOIS  
LES PLUS APPROPRIES

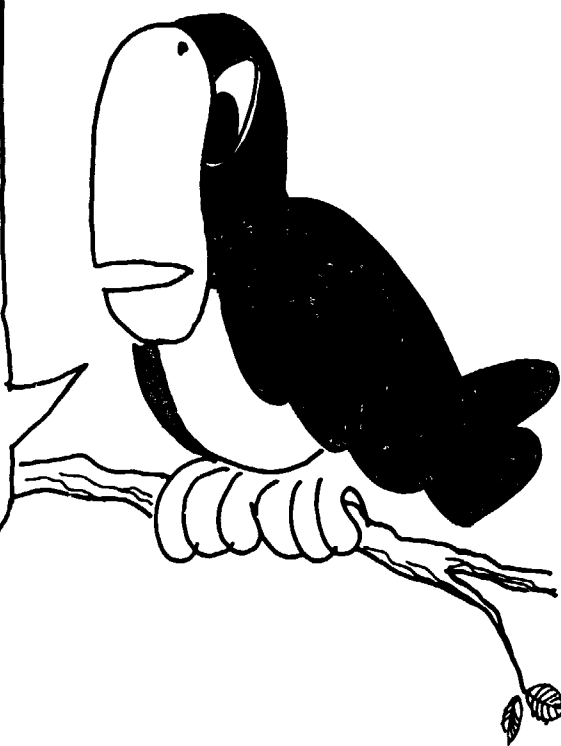


Tableau 1. Essences utilisables pour la construction de maisons en bois

Désignation et essences	Région d'origine	Nom vulgaire
AFRIQUE :		
<u>1. Pieux et poutres maîtresses</u>		
Afzelia - Afzelia bipindensis (a.s. A. pachyloba, A. africana and A. quanzensis)	Afrique de l'Ouest et de l'Est et Afrique centrale	Lingué (Côte d'Ivoire, Sénégal); Panao (Ghana); Apa, Aigna (Nigéria); M'Banga, Doussié (Cameroun); H'Kokongo, Doussié (Angola, Congo); Bolengu (Zaïre); Pau Conta (Guinée- Bissau); 'Kora, Mbembakofi (République Unie de Tanzanie); Chanfuta, Mussacossa (Mozambique); Beyo, Meli, Azza (Ouganda)
Danta - Mesogordonia papaverifera	Afrique de l'Ouest, de la Sierra Leone au Cameroun et nord du Gabon	Otutu (Nigéria); Kotibé (Côte d'Ivoire); Owoé (Cameroun); Arborbora (Gabon); Kondo, Pindo (Zaïre); Maouya (Angola); Abumana, Ajumaba, Epro (Ghana)
Ekki - Lophira alata	Afrique de l'Ouest	Bongossi, Bakunda (Cameroun); Azobé (Afrique de l'Ouest); Kabu' (Ghana); Eba, Ekki, Aba (Nigéria); Esoré (Côte d'Ivoire); Endwei (Sierra Leone); Akoza (Gabon); Boukole (Congo)
Opepe - Nauclea diderrichii	De la Sierra Leone au Congo et à l'Est de l'Ouganda	Jusia, Kusiaba (Ghana); Badi (Côte d'Ivoire); Bilinga, Akondoc (Cameroun); M'Gou, Masa (Angola, Congo, Zaïre); Kilingi (Ouganda); Aloma (Guinée équatoriale, Gabon)
<u>2. Bâti et plateforme du plancher</u>		
Idigbo - Terminalia ivorensis <u>a/</u>	De la Guinée au Cameroun	Black afara (Nigéria); Framiré (France, Côte d'Ivoire); Emeri (Ghana)
Guarua - Guarua cedrata G. Thompsonii	Ghana, Côte d'Ivoire, Sud du Nigéria	Bossé (France, Côte d'Ivoire); Kwabo Koro (Ghana); Obobo (Nigéria); Edoucié (Cameroun)

a/ pour les planchers seulement

Désignation et essences	Région d'origine	Nom vulgaire
Makoré - <i>Tieghemella heckelii</i>	De la Sierra Leone au Cameroun, Gabon et Sud de Cabinda	Saku (Ghana); Douka, Ukola (Gabon); Makoré (Côte d'Ivoire)
3. <u>Panneaux, charpente et planches de garnissage</u>		
Abura - <i>Mitragyna ciliata</i> b/	Afrique de l'Ouest, de la Sierra Leone au Congo et Angola	Bahia (Côte d'Ivoire); Subaha, Baya (Ghana); M'Boy (Sierra Leone); M'Boy (Libéria); Elolom (Cameroun); Elelon (Gabon), Vuku, M'Voukou (Zaïre); Nzingu (Ouganda, Zambie)
Agba - <i>Gossweilerodendron balsamiferum</i>	Afrique de l'Ouest, du sud du Nigéria au bassin du Congo	Achi, Egba, Emongi, Ayinre (Nigéria); Tola blanc (Congo); Tola branca (Angola); N'Tola (Zaïre)
Limba - <i>Terminalia superba</i>	Afrique de l'Ouest, de la Sierra Leone à l'Angola et Zaïre	Ofram (Ghana); Akom (Cameroun); Limbo, Chêne-Limbo, Fraké, Noyer du Mayombe, Korina (Afrique de l'Ouest); Afara (Nigéria); Limba (Angola, Zaïre); N'ganga (République Centrafricaine)
Niangon - <i>Tarrietia utilis</i>	De la Sierra Leone au Ghana, Cameroun et Gabon	Niankom (Ghana); Ogoué (Cameroun) De-Orh (Libéria); Yawe (Sierra Leone)
ASIE :		
1. <u>Pieux et poutres maitresses</u>		
Kapur - <i>Dryobalanops aromatica</i> , <i>D. lanceolata</i> <i>D. Beccarii</i>	Bornéo, Sumatra Malaisie	Keladan, Kapur (Malaisie); Kapoer (Indonésie); Kapor (Sabah)
Kempas - <i>Koompassia malaccensis</i>	Malaisie, Sumatra Bornéo, Indonésie	Impas (Sabah); 'tengaris (Sarawak)
Keruing - <i>Dipterocarpus</i> Spp	Région indo-malaise	Keruing (Indonésie, Malaisie péninsulaire, Sabah, Sarawak); Gurjun (Birmanie, Inde); Yang (Thaïlande, Apitong (Philippines)); Eng Or In (Birmanie); Langan, Keroeing (Indonésie); Dau (Kampuchea démocratique, Viet Nam)

b/ Un traitement de conservation est conseillé



Désignation et essences	Région d'origine	Nom vulgaire
Merbau - <i>Intsia palenbanica</i> , <i>I. bijuga</i>	Région indo-malaise Indonésie, Philippines Australie et Iles du Pacifique occidental	Tat-Talum (Birmanie); Lumpha, Lumpho (Thaïlande); Kwila (Nouvelle-Guinée); Vesi (Iles Fidji); Ipil (Philippines); Merbau (Malaisie)
<b>2. <u>Bâti et plateforme du plancher</u></b>		
Dark red meranti - <i>Shorea</i> Spp	Malaisie péninsulaire Sabah et Sarawak, Indonésie et Philippines	Saya (Thaïlande); Red seraya (Malaisie); Meranti, Merah (Indonésie); White lauan, Almon, Mayapis (Philippines)
Kokko - <i>Albizia lebbek</i>	Asie du Sud et du Sud-est, Birmanie, Inde, Indochine, Malaisie et Philippines	Siris, Siris tree, East Indian walnut
Mengkulang - <i>Heritiera simplicifolia</i>	Inde, de la Malaisie à l'Indonésie, Philippines et autres iles du Pacifique	Kembang (Malaisie); Kanze (Birmanie); Chuprak (Thaïlande); Lumsayan, Lumbayau (Philippines); Huynh (Kampuchea démocratique)
Ramin - <i>Gonystylus bancanus</i> b/	Malaisie, Indonésie et Philippines	Melawis (Malaisie); Garu-Buaja (Indonésie); Janutan-Bagio
<b>3. <u>Panneaux, charpente et planches de garnissage</u></b>		
Geronggang - <i>Cratoxylon arborecens</i> b/	Asie du Sud-Est Malaisie, Indonésie, Brunéi	Crungan (Sabah, Sarawak, Brunéi Darussalam)
Krabak - <i>Anisoptera</i> Spp	Birmanie, Indonésie Malaisie, Nouvelle- Guinée, Philippines, Thaïlande	Mersawa (Brunéi Darussalam, Malaisie); Kanghmu Palosapis (Philippines); Phdiek (Kampuchea démocratique) Ven-Ven (Viet Nam)
Light red meranti - <i>Shorea</i> Spp	Indonésie, Malaisie et Philippines	Light red seraya, red seraya (Malaisie); Saya (Thaïlande); Meranti merah (Indonésie); White lauan, Almon, Mayapis (Philippines)
White seraya - <i>Parashorea plicata</i>	Brunéi Darussalam, Malaisie et Philippines	Bartikan (Philippines); Urak Mata (Malaisie)

Désignation et essences	Région d'origine	Nom vulgaire
AMÉRIQUE LATINE :		
<b>1. Pieux et poutres maîtresses</b>		
Balata - Manilkara tidentata	Antilles, Amérique Centrale et nord de l'Amérique du Sud	Chicozapote (Mexique); Ausubo (Porto-Rico, République domi- nicaine); Hespero (Panama); Beefwood (Guyana); Bolletri (Suriname); Balate rouge (Guyane française) Maçaranduba (Brésil)
Courbaril - Hymenaea courbaril	Sud du Mexique, Amérique Centrale, Antilles, Bolivie, Nord du Brésil et Pérou	Cuapinol, Guapinol (Mexique); Guapinol (Amérique Centrale); Locust, Kawanari (Guyana); Rode Lokus (Suriname); Algarrobol (Amérique latine hispanophone); Jutai, Jatoba, Jatai (Brésil)
Manbarklak - Eschweilera longipes	Bassin de l'Amazone, Costa Rica, Guyana et Guyane française, Trinidad	Oxito, Olleto (Panama); Coco de mono, Moutangero (Venezuela); Coco cristal, Tete congo (Colombia); Haudan, Kakeralli (Guyana)
Lonka - Dipteryx odorata	Amazonie brésilienne, Colombie, Guyana et Guyane française, Venezuela	Almendro (Costa Rica, Panama); Serrapia (Colombie, Venezuela); Cumaru (Brésil); Charapilla, Cumarut (Pérou)
Wallaba - Eperua bijuga	Amazonie brésilienne, Guyana et Guyane française, Venezuela	Palo machete (Venezuela); Wallaba, Bijlhout (Suriname); Wapa (Guyane française); Apá, Apazeiro, Jébaro (Brésil)
<b>2. Bâti et plateforme du plancher</b>		
Angelin - Andira inernis	Sud du Mexique, Amé- rique Centrale, nord de l'Amérique du Sud (Brésil et Pérou). Présence au Guyana et à Trinidad également	Moca (Cuba, Porto Rico); Cuilimbuco, Maquilla (Mexique); Barbosquillo, Arenillo (Panama); Rodes Kabbes (Suriname); Acapurana (Brésil)
Gronfoloe - Qualea albiflora	Amérique tropicale, du Sud du Mexique au Pérou. Abondant au Brésil ainsi qu'au Guyana et en Guyane française	Florencillo (Venezuela); Kouali, Tringnonrou (Guyane française); Gronfoloe (Suriname); Quaruba, Mandioqueira (Brésil)

Désignation et essences	Région d'origine	Nom vulgaire
Kopie - <i>Goupia glabra</i>	Amazonie, Colombie et Guyana	Saino, Sapino (Colombie); Kopi (Suriname); Kabukalli (Guyana); Groupie (Guyane française); Cupiúba (Brésil)
Mahoe - <i>Hibiscus elatus</i>	Brésil, Cuba, Jamaïque, Mexique, Pérou et Antilles	Emajagua excelsa (Porto Rico); Majagua, Majagua azul (Cuba); Mountain mahoe (Jamaïque)
Manni - <i>Symphonia globulifera</i>	Antilles, Amérique Centrale et nord de l'Amérique du Sud	Barillo (Guatemala, Honduras); Cerillo (Costa Rica, Panama); Machare (Colombie); Mani, Paramán (Venezuela); Matalci (Suriname); Manni (Guyana); Breacaspi (Pérou); Anani (Brésil)
Margusta - <i>Terminallia amazonia</i>	Du sud du Mexique au nord de l'Amérique du Sud. Présence au Guyana et aux Antilles également	Almendro (Honduras); Canshán (Mexico); Amarillo carabazuelo (Panama); Guayabo león (Colombie); Pardillo negro (Venezuela); Pau, Mulato branco (Brésil)
3. <u>Panneaux, charpente et planches de garnissage</u>		
Determa - <i>Ocotea rubra</i>	Basse Amazonie, Guyana et Trinidad	Louro vermelho (Brésil); Determa (Guyana); Wana, Wane (Suriname); Grignon rouge (Guyane française)
Cratwood - <i>Carapa guianensis</i>	Antilles, de Cuba à Trinidad; Sud du Honduras, Amérique Centrale, Guyana, Guyane française et au Brésil, Colombie, Pérou et Orénoque au Venezuela	Cedro-macho (Venezuela); Kapra (Suriname); Figueiro, Tangaré (Equateur); Andiroba (Brésil, Pérou)
Santa Maria - <i>Calophyllum brasiliense</i>	Antilles, sud du Mexique, Amérique Centrale et nord de l'Amérique du Sud	Bari, Leche de Maria (Mexico); Calaba (Panama); Aceite Maria (Colombie); Edaballi kurahara (Guyana); Balsa Maria (Bolivie); Guanandi, Jacareuba (Brésil)
Roble - <i>Tabebuia rosea</i> , <i>T. heterophylla</i>	Antilles et du sud du Mexique à l'Equateur et au Venezuela	Roble (Amérique latine hispanophone); Amapa, Roble blanco (Mexico); Roble blanco, Roble de sabana (Costa Rica); Roble del rio (Colombie); Apamate (Venezuela)

Tableau 2. Caractéristiques du bois d'Acariquara (*Miquartia guianensis*)  
et de Jacareuba (*Calophyllum brasiliense*)

Propriétés	Acariquara	Jacareuba
Poids spécifique (densité) à 12 % d'humidité	912 kg/m <sup>2</sup>	624 kg/m <sup>2</sup>
Retrait volumétrique, à l'état vert et sec	14 %	12,3 %
Résistance à la flexion statique à 12 % d'humidité		
- Module de rupture	135 MPa	101 MPa
- Module d'élasticité	16,840 MPa	12,630 MPa
Contrainte de compression dans le fil à 12 % d'humidité, résistance maximum	9 MPa	48 MPa
Résistance naturelle à l'alté- ration par les champignons et résistance aux termites	Très résistant	Moyennement résistant
Préservation	Non traitable	Aubier traitable; bois parfait non traitable
Stabilisation mécanique	Normale	Bonne
Autres observations	Difficile à travailler	Tendance à l'éclatement et à la flexion

Source : Tropical Woods, No 94 (1954) et No 103 (1955).

Note : Vous pouvez comparer les caractéristiques de ces bois à celles des  
bois de votre région.

Tableau 3. Qualités requises pour chaque type d'utilisation

Eléments	Qualités requises
Pieux	Poids spécifique élevé (700 kg/m <sup>3</sup> )
Poutres	Propriétés mécaniques bonnes à très bonnes : - Module de flexion - Module de rupture 121 Mpa - Module d'élasticité 15 000 Mpa  Résistance maximale à la compression axiale 56 Mpa  Durabilité : élevée (résistant plus de 12 ans en contact avec le sol)  Préservation : bonne/perméable  Stabilisation mécanique : bonne/perméable
Bâti du plancher	Poids spécifique moyen à élevé (500 kg/m <sup>3</sup> )  Propriétés mécaniques - bonnes à très bonnes . - Module de flexion - Module de rupture 86 Mpa - Module d'élasticité 12 000 Mpa  Résistance maximale à la compression axiale 56 Mpa  Durabilité : élevée (résistant plus de 12 ans en contact avec le sol)  Préservation : bonne/perméable  Stabilisation mécanique : bonne
Solives, fenêtres et portes, planches de garnissage des solives, couvre-joints de panneaux, montant séparant les panneaux, faces, sablières, pannes, chevrons et poteaux	Retrait volumétrique (en % de la dimension du bois vert) : 13,5 %  Propriétés mécaniques moyennement bonnes : - Module de flexion - Module de rupture 86 Mpa - Module d'élasticité  Durabilité : élevée (résistant plus de 12 ans en contact avec le sol)  Préservation : bonne/perméable  Stabilisation mécanique : bonne  Ouvrabilité : bonne à très bonne

Source : Grupamento de Madeira da Amazônia por similaridade de características e usos (Sudam, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1981).

## ABSTRACT

The Popular Manual for Wooden House Construction presents a construction system aimed at helping low-income families solve their housing needs. The system can be used in regions that have ample timber. The Manual is written in simple language and has many sketches to facilitate its use.

The first part of the Manual discusses the:

- Design of the house
- Quantities of materials needed
- Pre-fabrication and pre-cutting of components
- Construction of the house
- Finishing
- Adaptations and modifications

The major part of the Manual is devoted to the actual construction of the house:

- Layout and putting up piles
- Laying the floor frame and floorboards
- Erecting the panels
- Erecting the roof frame and putting on the roof
- Windows and doors

Although the construction system was conceived and implemented in the Amazon region of Brazil, information on wood species found in Africa and Asia is also included, as are data on the required physical and mechanical characteristics of the wood used in the various parts of the house. Thus, the Manual can be of use in many regions of Africa, Asia and Latin America.

## EXTRACTO

En el Manual Popular para la Construcción de Casas de Madera se presenta un sistema de construcción destinado a ayudar a las familias de bajos ingresos a resolver sus necesidades de vivienda. Este sistema puede utilizarse en las regiones que disponen de abundante madera de construcción. El Manual se ha escrito en un lenguaje sencillo y cuenta con muchos diagramas para facilitar su uso.

En la primera parte del Manual se abordan los siguientes aspectos:

Diseño de la casa

Cantidad necesaria de materiales

Prefabricación y corte preliminar de componentes

Construcción de la casa

Acabado

Adaptaciones y modificaciones

La parte principal del Manual está dedicada a la construcción misma de la casa:

Trazado y colocación de pilotes

Colocación del bastidor y de las tablas del piso

Montaje de los paneles

Montaje del bastidor del techo y colocación de éste

Ventanas y puertas

Aunque el sistema de construcción fue concebido y aplicado en la región amazónica del Brasil, también se incluye información sobre especies maderables de África y Asia, así como datos sobre las características físicas y mecánicas que debe tener la madera utilizada en las diversas partes de la casa. Por tanto, el Manual puede ser útil en muchas regiones de África, Asia y América Latina.