

- **Eau** : traversée ou danger de noyade
(profondeur > 1 m ou courant > 1m/sec et profondeur > 50 cm)
= **gilet de sauvetage !**
- **Chute** : hauteur > 2m = **antichute !**
- **Echelle**: échelle mobile pour accès > 5 m
ou utilisée comme plateforme de travail = **assurée !**
- **Etincelles ou flammes**: **tenue d'intervention !**
- **EPI** : selon danger / prescription d'un fabricant d'engin

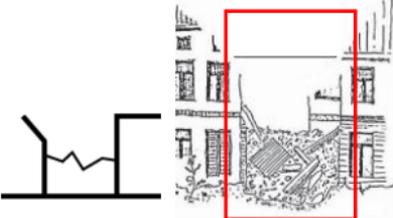
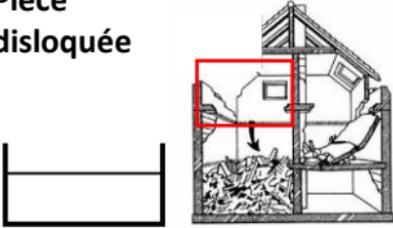
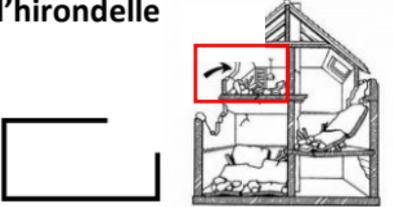
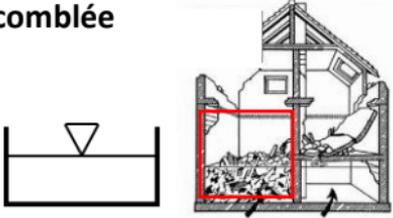
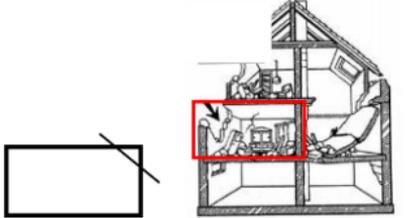


- **sécuriser** : barrer à 1.5 x la distance d'effondrement;
- **rechercher et localiser**: call out (appels), cynophile (chiens), technique (sonar, camera, etc.);



- **sauver**: étayage rapide;
- **stabiliser** : étayage de maintien.



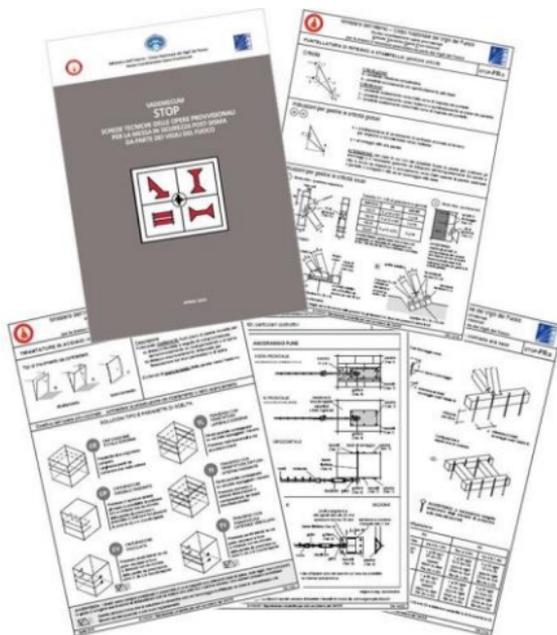
<p>Cratère</p>  <p>The diagram shows a cross-section of a building with a jagged gap in the roofline. The photograph shows a building with a large section of its roof missing, leaving a deep crater. A red box highlights the missing roof area in both.</p>	<p>Mille-feuille</p>  <p>The diagram shows several parallel lines representing layers of debris. The photograph shows a pile of debris with distinct layers. A red box highlights the layered structure in both.</p>	<p>Cône</p>  <p>The diagram shows a conical shape representing a pile of debris. The photograph shows a large pile of rubble in a conical shape. A red box highlights the conical pile in both.</p>
<p>Maison de poupée</p>  <p>The diagram shows a simple rectangular structure with a roof. The photograph shows a house with significant structural damage, appearing like a dollhouse. A red box highlights the structure in both.</p>	<p>Pièce disloquée</p>  <p>The diagram shows a rectangular block of debris. The photograph shows a cross-section of a house with a roof section dislodged and falling. A red box highlights the dislodged piece in both.</p>	<p>Débris périphériques</p>  <p>The diagram shows a profile of debris on the ground. The photograph shows a pile of debris on the ground. A red box highlights the debris in both.</p>
<p>Nid d'hirondelle</p>  <p>The diagram shows a rectangular structure with a small opening. The photograph shows a cross-section of a house with a small opening in the roof. A red box highlights the structure in both.</p>	<p>Pièce comblée</p>  <p>The diagram shows a rectangular block of debris with a small opening. The photograph shows a cross-section of a house with a small opening in the roof. A red box highlights the structure in both.</p>	<p>Effritement</p>  <p>The diagram shows a rectangular block of debris with a diagonal crack. The photograph shows a cross-section of a house with a diagonal crack in the roof. A red box highlights the structure in both.</p>



STOP-PR



STOP-PC



Pionnier

Etayage de maintien



STOP-SA



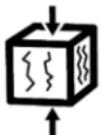
Documentations

Localisation	Type	Visuel des fissures	conséquences
Façade	Désolidarisation d'éléments porteurs	Pourtour des pièces	Évacuation, étaielement, sécuriser
Jonctions	Risque de rupture de parties	Verticales	Évacuation, sécuriser
Ouvertures	Bords des fenêtres et portes	Obliques	Étaielement, étré sillonnement, sécuriser
Coins	Angles des bâtiments	Obliques de bas en haut	Étaielement, sécuriser
Façade	Fissures obliques		Pas dangereux
Façade	Fissures irrégulières et diffuses		

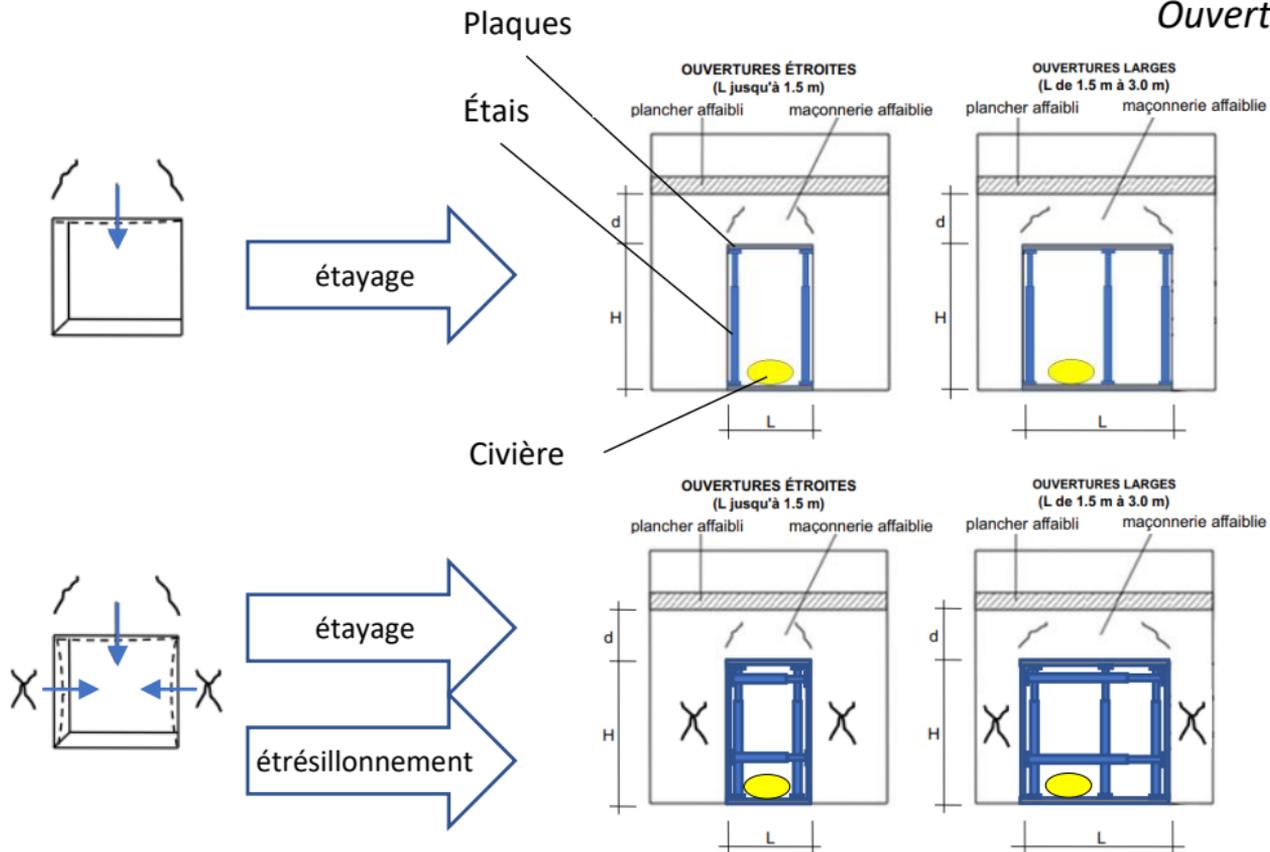
Type de force en vigueur					
	<input type="checkbox"/> Compression	<input type="checkbox"/> Traction	<input type="checkbox"/> Cisaillement	<input type="checkbox"/> Torsion	<input type="checkbox"/> Flexion / Flambage

Fissures sur les planchers et en intérieur

Localisation	Type	Visuel des fissures	conséquences
Plancher	Fissures des éléments porteurs	Transversales	Évacuation, retrait des charges, étaielement
Plancher	Fissures des éléments porteurs	Perpendiculaires aux poutres	Pas de danger
Intérieur	Désolidarisation des éléments non-porteurs	Cadres	Déposer
Éléments non-structuraux	Balcons, terrasses, escaliers	Désolidarisation	Étaielement

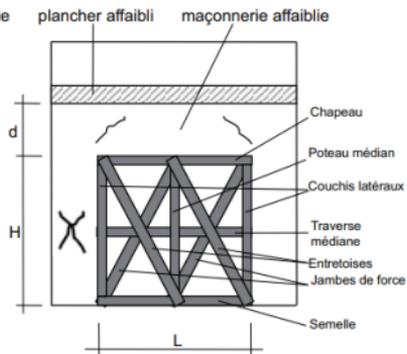
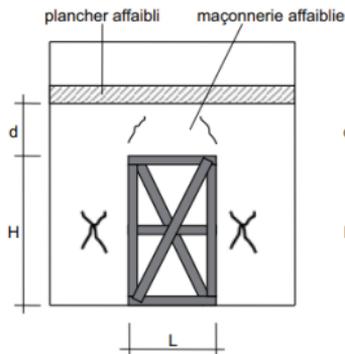
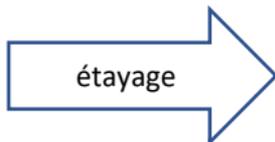
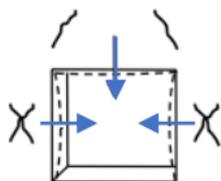
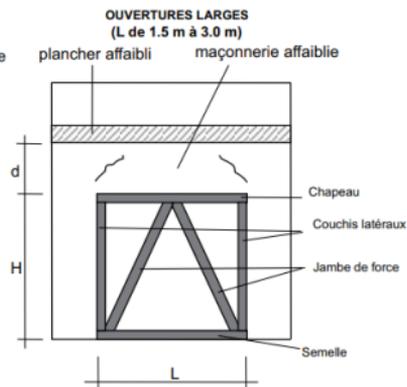
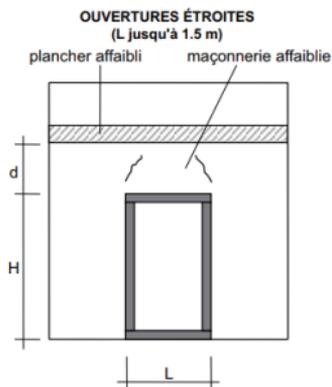
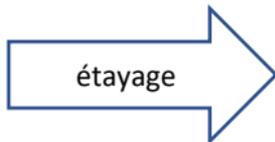
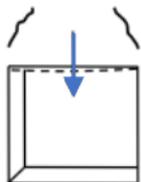
Type de force en vigueur	 <input type="checkbox"/> Compression	 <input type="checkbox"/> Traction	 <input type="checkbox"/> Cisaillement	 <input type="checkbox"/> Torsion	 <input type="checkbox"/> Flexion / Flambage

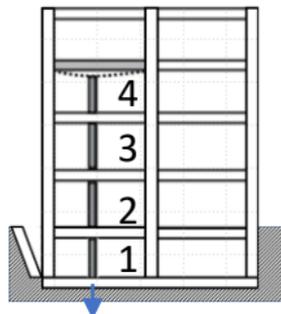
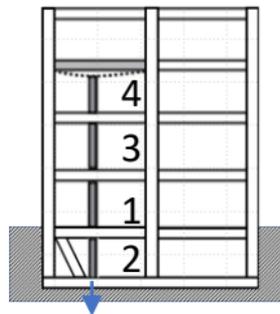
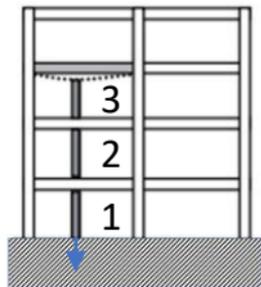
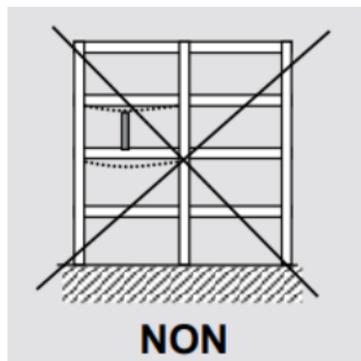
Étayage – Etrésillonnement de secours Ouvertures



Étayage – étrésillonnement de maintien

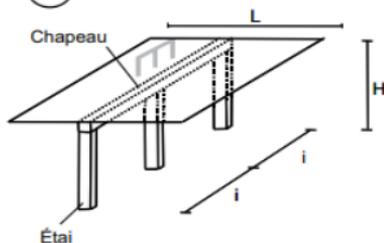
Ouvertures





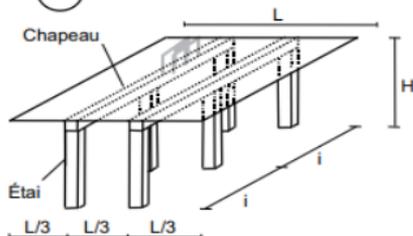
S1

ÉTAIEMENT SIMPLE



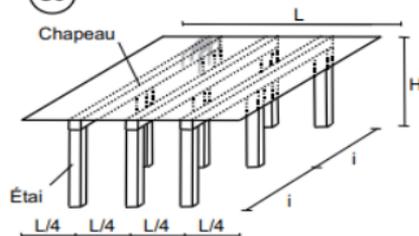
S2

ÉTAIEMENT DOUBLE-PARALLÈLE



S3

ÉTAIEMENT TRIPLE-PARALLÈLE

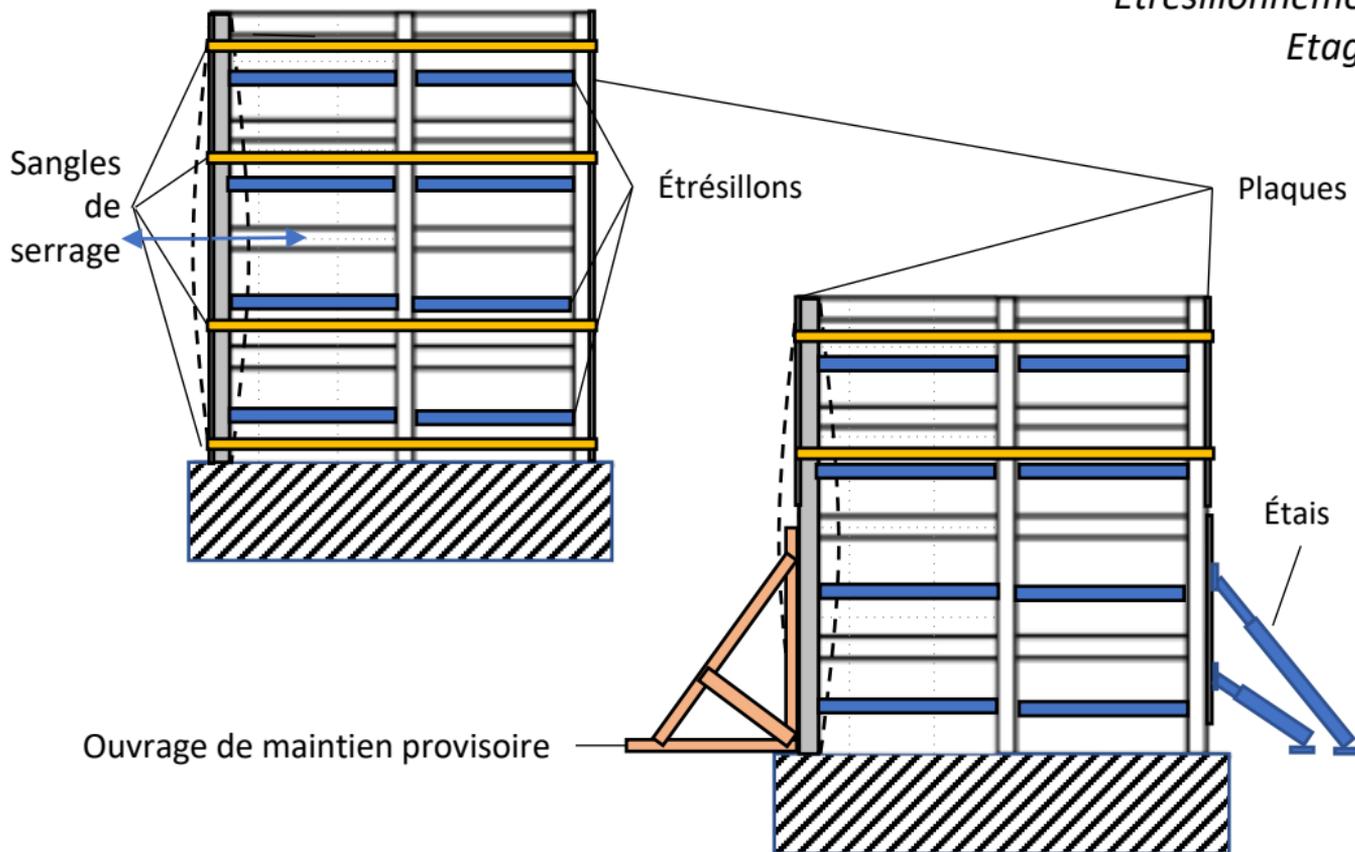


		i (m)	L (m)	$L \leq 3.0$ m	$3.0 \text{ m} < L \leq 4.0$ m	$4.0 \text{ m} < L \leq 5.0$ m	$5.0 \text{ m} < L \leq 6.0$ m	$6.0 \text{ m} < L \leq 7.0$ m
H < 3 m	1.0			13 x 13 C30 [S1]	13 x 13 C30 [S2]	13 x 13 E30 [S2]	13 x 13 E30 [S3]	13 x 13 E30 [S3]
	1.5			13 x 13 E30 [S1]	13 x 13 E30 [S2]	13 x 13 E30 [S3]	n.p.	n.p.
	2.0			15 x 15 E30 [S2]	15 x 15 C30 [S3]	n.p.	n.p.	n.p.
	2.5			15 x 15 E30 [S3]	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

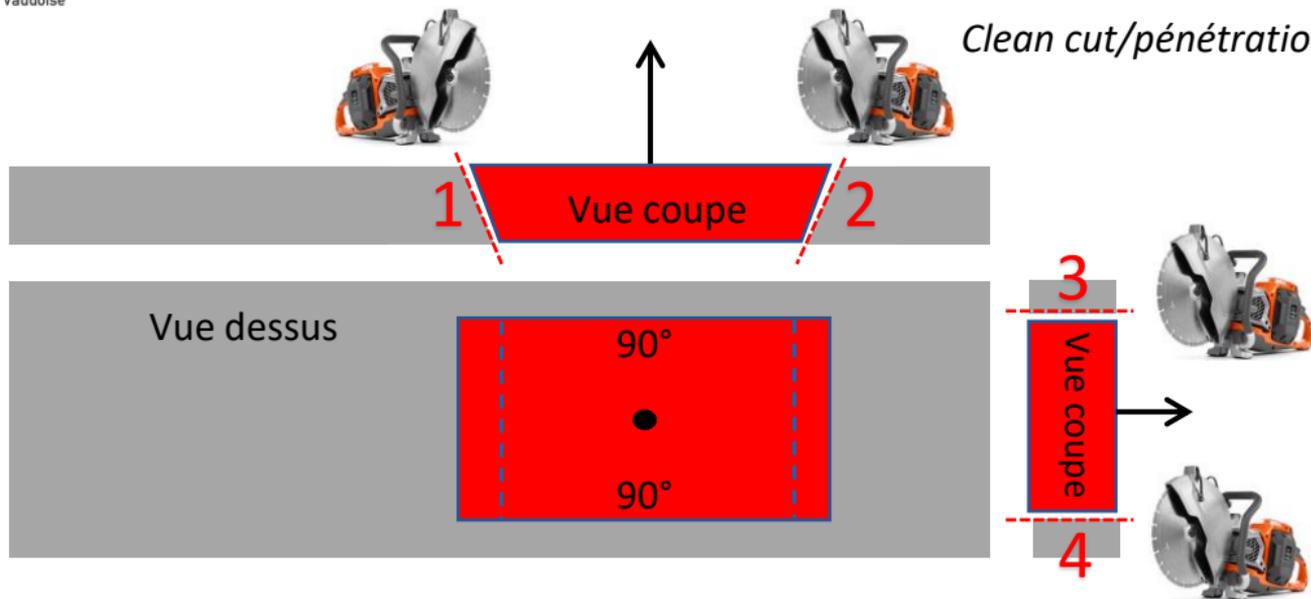
Pionnier

Étrésillonnement

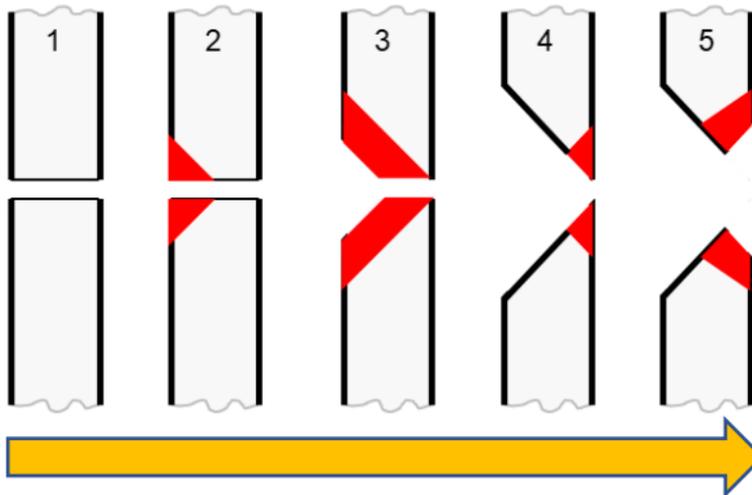
Etages



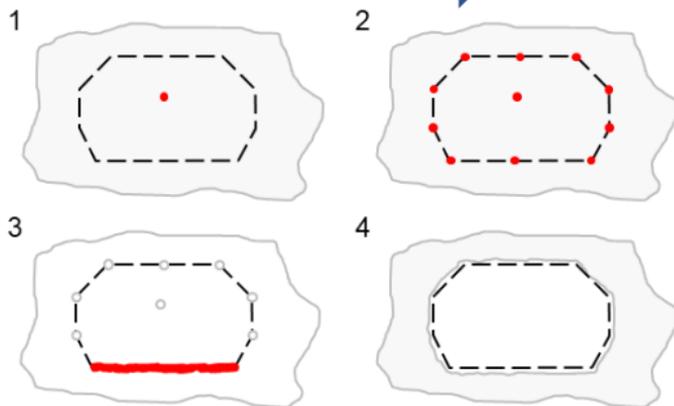
Clean cut/pénétration

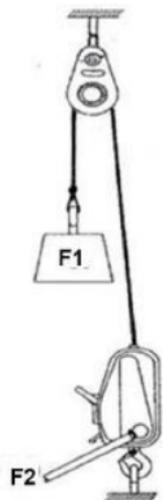


- **Découpage :** minimum 60 cm X 40 cm;
- **Technique:** assurer la futur découpe contre la chute avec un trépied/bipode, découper 2 côtés de biais, terminer avec les 2 côtés à 90°, retirer la pièce avec le trépied/bipode



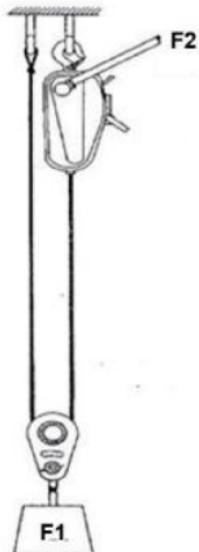
- **Enlever les parties rouges jusqu'à la taille voulue**
- **Casser les pointes pour limiter les zones dangereuses**





$$F2 = F1$$

Q



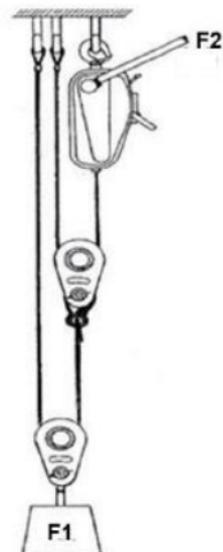
$$F2 = \frac{F1}{2}$$

Q/2



$$F2 = \frac{F1}{3}$$

Q/3



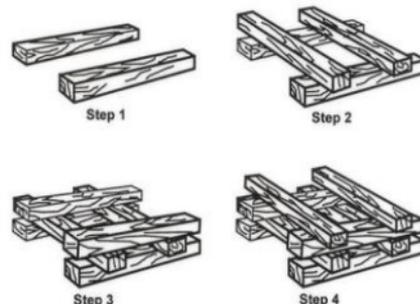
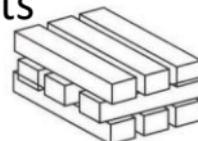
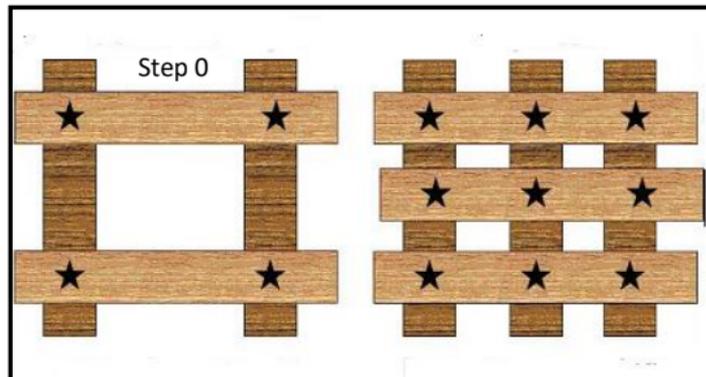
$$F2 = \frac{F1}{4}$$

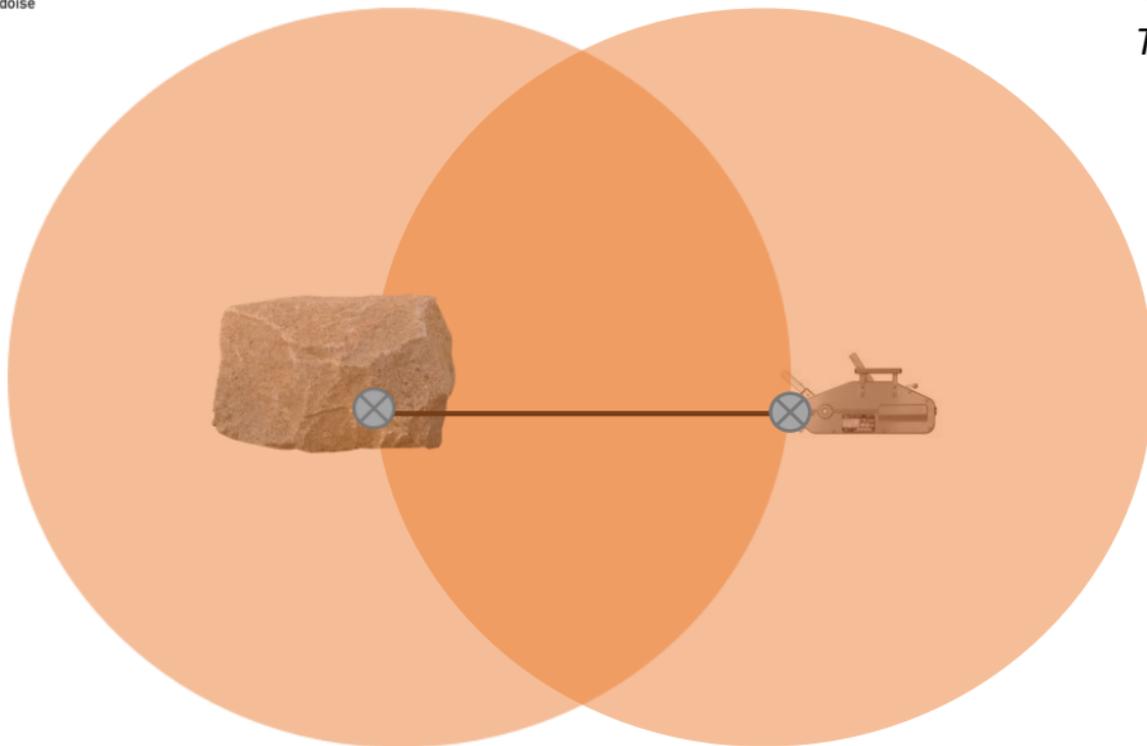
Q/4

- **Béton** : 2500 kg/m³
- **Bois** : 800 kg/m³
- **Acier** : 8100 kg/m³
- **Verre** : 2500 kg/m³
- **Sable** : 1600 kg/m³
- **Eau** : 1000 kg/m³
- **Terre végétale** : 1250 kg/m³



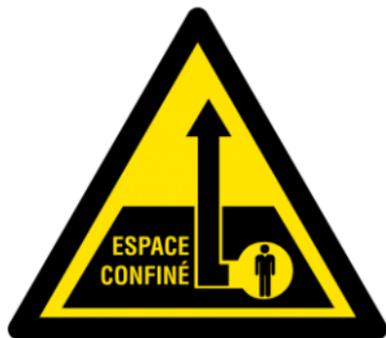
- **Step 0** : Placer 2 à 3 poutres par étage (stabilité/résistance)
- **Step 1** : le calage est entièrement sous la charge
- **Step 2** : le 2^{ème} niveau doit dépasser du 1er (min 10cm)
- **Step 3 et 4** : Ainsi de suite pour les étages suivants





Zone de sécurité : 2x le rayon entre le tir-câble et l'ancrage 

Danger en milieu confiné



1. PE



former



tester



extraire



re-tester

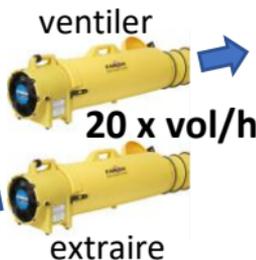
2. travail



communication tech + mec



surveiller



extraire



mesurer
auto-sauvetage



lien

A1: partir
(ranger, sortir)
A2: évacuer
(immédiatement)



capteur	A1		A2		danger
Tolu toluène	> 20 %	quitter, partir	> 40 %	évacuer !	EX
O₂ oxygène	< 19 %		> 23 %		OX
H₂S sulfure d'hydrogène	> 5 ppm		> 10 ppm		TOX
CO monoxyde de carbone	> 30 ppm		> 60 ppm		TOX
divers	    alarme val. inf. val. sup. blocage		défaut		





fonction	manipulation		effet
1. mise en marche	touche OK	appuyer 3 sec	décompte 3-2-1
2. ajustage air frais	touche +	appuyer 3 fois	valider touche OK
3. Bump test	néant	insérer	auto ! retrait rapide
4. quittance A1	touche OK	partir	
4. quittance A2	impossible !	évacuer !	
5. arrêt	touche OK touche +	appuyer 3 sec	décompte 3-2-1