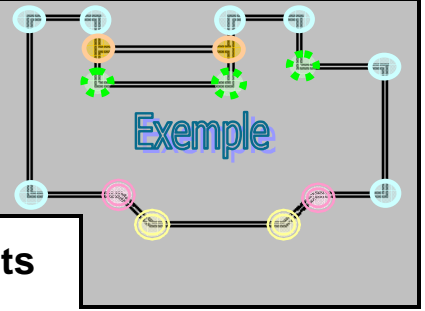


- Coin Intérieur 45° = 2
- Coin extérieur 45° = 2
- Coin extérieur 90° = 7
- Coin intérieur 90° = 3
- T-Wall ( 90° intérieur) = 2



## Estimé: quantité de Produits

(Feuilles de travail)

Date: **mm/dd/yyyy**

Nom	<b>Échantillon</b>		
Endroit			
Date début	<b>mm/dd/yyyy</b>		

Compléter séparément des feuilles de travail pour les murs qui ont des hauteurs différentes et/ou des épaisseurs de murs diff.)

Longueur mur:	<u>148</u>	# Coins extérieurs 90°:	<u>7</u>	# Mètres béton:	<u>1</u>
Hauteur mur:	<u>9</u>	# Coins Intérieurs 90°:	<u>3</u>	Qté	Espacement
Largeur tirant	<u>6</u>	# Coins extérieurs 45°:	<u>2</u>	Acier Vertical:	<u>10M/#4</u> <u>1.333333</u> (feet)
Longueur brique	<u>133</u>	# Coins Intérieurs 45°:	<u>2</u>	Acier Horizontal:	<u>10M/#4</u> <u>2</u> (feet)

### 1.) Calculer le nombre de rangées

$$\frac{\text{Hauteur totale } \underline{9} \text{ (pied)}}{\text{(divisé par) } \underline{1.02} \text{ (pied)}} = \underline{8.82}$$

Arrondir au plus proche .5) = 9 Rangées



### 2.) Calculer le nombre de coins 90°

$$\text{coins# } \underline{10} \text{ } 90^\circ \times \text{\# Rangées } \underline{9} = \underline{90} \text{ Coins } 90^\circ$$

Total: **90**



### 3.) Nombre de Panneaux 45°

$$\text{coins # } \underline{4} \text{ } 45^\circ \times \text{\# Rangées } \underline{9} = \underline{36} \text{ Coins } 45^\circ$$

**Méthode simple:**

Commander la même quantité de coins intérieurs 45° et de coins extérieurs 45°

Total coins intérieurs: **36**

Total coins extérieurs: **36**

**OU**

**Ajusté pour les blocs brique:**

$$\begin{array}{r} \text{Coins } 45^\circ: \underline{36} \\ \text{\# de coins intérieurs } 45^\circ \text{ avec brique: } \underline{2} \text{ (Déduire)} \\ \hline \underline{34} \end{array}$$

Total panneaux intérieurs: **34**

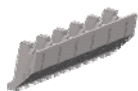
$$\begin{array}{r} \text{Coins } 45^\circ: \underline{36} \\ \text{\# de coins extérieurs } 45^\circ \text{ avec brique: } \underline{2} \\ \hline \underline{34} \end{array}$$

Total Panneaux extérieurs: **34**



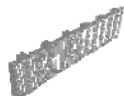
## 4.) Calculer le # de blocs brique et de panneaux biseautés

### i.) Blocs brique



$$\frac{\text{Longueur brique}}{\text{(pied)}} - \frac{\text{Longueur portes}}{\text{(pied)}} = \frac{133}{\text{(pied)}} - \frac{3}{\text{(pied)}} = \frac{130}{\text{(divisé)}} \div \frac{4'}{\text{(divisé)}} = 32.5 \text{ Blocs Brique}$$

### ii.) Panneaux biseautés

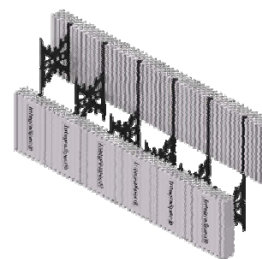


$$\frac{\text{Longueur Brique}}{\text{(pied)}} \div \frac{4'}{\text{(divisé)}} = \text{Panneaux Biseautés}$$

## 5.) Calculer le # de panneaux standards

### a) Calculer la longueur ajustée des murs de standards. (Utiliser info. de page 1 Projet Spécif.)

$$\begin{aligned} & \text{Longueur murs} && 148 \\ \text{moins \# coins extérieurs } 90^\circ: & \underline{7} \times 4' = && 28 \\ \text{moins \# coins intérieurs } 90^\circ: & \underline{3} \times 2' = && 6 \\ \text{moins \# coins intérieurs } 45^\circ: & \underline{2} \times 2' = && 4 \\ \text{moins \# coins extérieurs } 45^\circ: & \underline{2} \times 3' = && 6 \\ & \underline{44} & \rightarrow & \underline{44} \\ \text{Total Longueur ajustée: (Déduire coins de longueur de murs)} & & & \underline{60} \end{aligned}$$



### b) Calculer # de panneaux standards par rangée

Longueur ajustée (5a) divisée par Longueur de panneau standard

$$\frac{60}{4'} = 15$$

### c) Calculer le # de panneaux standards à déduire pour les ouvertures

Pieds carrés totaux d'ouvertures divisés par longueur réelle panneau standard

$$\text{pieds carrés ouvertures: } \frac{33}{4.08} = 8.09$$

### d) Calculer le total # de panneaux standards

# panneaux standards par rangée (5b) multiplié par le # of Rangées (1) moins panneaux pour ouvertures (5c)

$$\frac{15}{(5b)} \times \frac{9}{1} = 135 - \frac{8.00}{(5c)} = 127.00 \text{ Panneaux Standards}$$

### e) Calculer le total # de panneaux standards

Total # panneaux standards (5d) x 2 moins les blocs brique et les panneaux biseautés

$$\frac{127.00}{(5d)} \times 2 = 254 - \frac{32.5}{4} = 222 \text{ Panneaux Standard}$$

Note: augmenter # panneaux pour perte. 3.5% est un facteur de perte typique, et augmenter facteur de perte pour projet plus complexe

$$\frac{221.5}{(5e)} \times \frac{1.035}{3.50\%} = 229 \text{ Total Panneaux Standards}$$

## 6.) Calculer le # de tirants requis

Total # panneaux standards (5e):	<u>222</u>
Total # blocs brique (4i):	<u>33</u>
Total # panneaux biseautés (4ii):	<u>0</u>
Total # coins 90° (2):	<u>90</u>
Total # coins intérieurs 45° (3):	<u>34</u>
Total # coins extérieurs 45° (3):	<u>34</u>



x	<u>3</u>	=	<u>666</u>
x	<u>3</u>	=	<u>99</u>
x	<u>3</u>	=	<u>0</u>
x	<u>4</u>	=	<u>360</u>
x	<u>2</u>	=	<u>68</u>
x	<u>2</u>	=	<u>68</u>

Somme **1261** Tirants Total  
(Pièces)

## 7.) Calculer le # de closoirs requis pour ouvertures

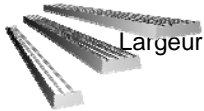
Total # closoirs = Hauteur totale de toutes les ouvertures x 2



Hauteur totale des ouvertures: (Voir feuilles de travail)	<u>11</u> (Pied)	x	<u>2</u>	=	<b>22</b> Closoirs (Pièces)
--	---------------------	---	----------	---	--------------------------------

## 8.) Calculer # Dessus d'ouvertures

Total # Dessus d'ouvertures = Largeur totale de toutes les ouvertures / par longueur Dessus d'ouverture



Largeur totale de toutes les ouvertures: (Voir feuilles de travail)	<u>9</u> (Pied)	/	<u>8'</u> (divisé)	=	<b>9</b> Dessus D'ouvertures (Pièces)
--	--------------------	---	-----------------------	---	--

## 9.) Calculer l'acier d'armature

a.) Acier Horizontal: Hauteur de mur (pied) divisé par l'Espace horizontal (pied) X Longueur de mur (pied)

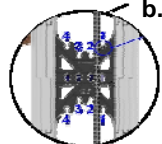
Note: (Ajuster espacement d'acier pour adapter hauteur ou demi hauteur de panneaux)

(	<u>9</u> (Pied)	/	<u>2</u> (Pied)	)	x	<u>148</u> (Pied)	=	<b>740</b> Acier Horizontal
---	--------------------	---	--------------------	---	---	----------------------	---	-----------------------------

Note: Ajouter matériel supplémentaire pour chevauchement et pertes. Pourcentage typique est 12%, ajuster pour projets plus complexes

Acier Horizontal:	<u>740</u>	x	<u>12%</u>	=	<b>89</b> Acier Horizontal supplémentaire
-------------------	------------	---	------------	---	---

b.) Acier Vertical: Longueur totale divisée par l'espace vertical (pied) X hauteur totale



(	<u>148</u> (Pied)	/	<u>1.33</u> (Pied)	)	x	<u>9</u> (Pied)	=	<b>999</b> Acier Vertical
---	----------------------	---	-----------------------	---	---	--------------------	---	---------------------------

Note: Ajouter matériel supplémentaire pour chevauchement et pertes. Pourcentage typique est 3%, ajuster pour projets à plusieurs étages

Acier Vertical:	<u>999</u>	x	<u>3%</u>	=	<b>30</b> Acier Vertical supplémentaire
-----------------	------------	---	-----------	---	---

Note: Aciers Horizontal et Vertical peuvent être additionnés ensemble si la grosseur de l'acier est la même

## 10.) Calculer la quantité de béton

a.) Longueur de mur X Hauteur de mur - Pied carrés total des ouvertures x Largeur des tirants / par 12

$$\frac{148}{\text{(Pied)}} \times \frac{9.18}{\text{(Pied)}} - \frac{33}{\text{(Pied carré)}} \times \frac{6}{\text{(pouces)}} \div \frac{12}{\text{Ajusté au pied}} = \frac{662.82}{\text{(Pieds cubes)}}$$

**Note<sup>1</sup>:** La hauteur de mur est la hauteur finale au chantier. Ça dépend si le dernier panneau est coupé pour s'ajuster à une hauteur spécifique ou est laissé tel. (eg. 9 Courses = 9 x 1.02 = 9.18)

**Note<sup>2</sup>:** Changer Pieds cubes à Mètres cubes, Diviser par 27

$$\text{Pieds cubes béton: } \frac{662.82}{\text{(Pieds cubes)}} \div \frac{27}{\text{Ajusté au pied}} = \frac{24.55}{\text{(Verges Cubes)}}$$

**Béton**

b.) Ajouter béton supplémentaire pour blocs brique, panneaux biseautés et pompe à béton

# Brique (4i)		Multiplier			
<u>32.5</u>	x	<u>0.0286</u>	=	<u>0.9295</u>	}
# Biseauté (4ii)		Multiplier			
<u>0</u>	x	<u>0.0083</u>	=	<u>0</u>	
# de pompe					
<u>1</u>	x	<u>0.75</u>	=	<u>0.75</u>	

$$= \frac{1.6795}{\text{(Verges cubes)}}$$

**Béton**

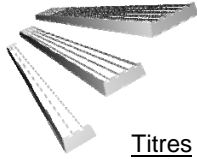
**Total Béton:** 26.23  
(Verges cubes)

**Note<sup>3</sup>:** Multiplier Béton total par .765 pour convertir Verges cubes à Mètres cubes

20.06  
(Metres Cubes)

## 11.) Espace de travail supplémentaire

Utiliser cette section pour calculer d'autre matériel tel waterproofing, parging, # of braces/scaffolding, labour, etc.



Titres

## Feuilles de travail

Bucks



Nom	<b>Échantillon</b>		
Endroit			
Date début	<b>mm/dd/yyyy</b>		

### Fenêtres (En pied)

	Épaisseur	Hauteur	Pi.ca.		Épaisseur	Hauteur		Épaisseur	Hauteur	Pi.ca.
1.)	3	2	6	11.)				21.)		
2.)	3	2	6	12.)				22.)		
3.)			0	13.)				23.)		
4.)				14.)				24.)		
4.)				15.)				25.)		
6.)				16.)				26.)		
7.)				17.)				27.)		
8.)				18.)				28.)		
9.)				19.)				29.)		
10.)				20.)				30.)		
Totaux	6	4	12							

### Portes (En pied)

	Épaisseur	Hauteur	Pi.ca.		Épaisseur	Hauteur	Pi.ca.		Épaisseur	Hauteur	Pi.ca.
1.)	3	7	21	6.)				11.)			
2.)				7.)				12.)			
3.)				8.)				13.)			
4.)				9.)				14.)			
5.)				10.)				15.)			
Totaux	3	7	21								

### Autre (en pied)

	Épaisseur	Hauteur	Pi.ca.		Épaisseur	Hauteur	Pi.ca.		Épaisseur	Hauteur	Pi.ca.
1.)				6.)				11.)			
2.)				7.)				12.)			
3.)				8.)				13.)			
4.)				9.)				14.)			
5.)				10.)				15.)			
Totaux											

Note: Cette section peut être utilisée pour les cheminées, les ouvertures intérieures et les fins de murs

