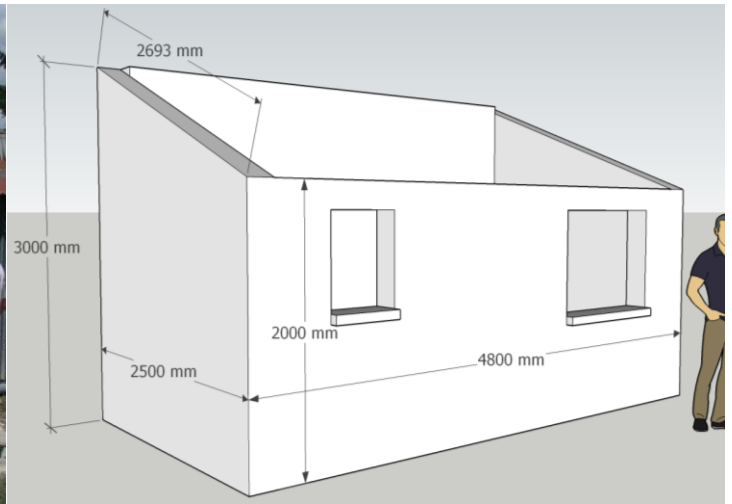
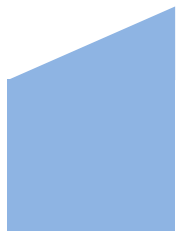




Monsieur Martin, artisan de l'entreprise familiale « Martin et fils » doit construire un abris de jardin en Blocs de Béton Manufacturés (BBM).



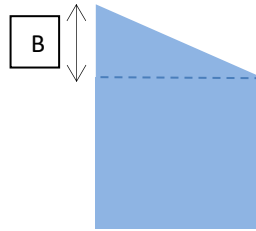
**1/ Avec son plan, retrouvez les mesures grâce à ces formes géométriques puis convertissez ces mesures.**



Vue de droite



Vue de face



Vue de gauche



Vue arrière

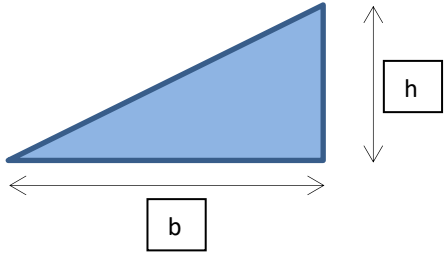
cote	m	cm	mm
A			
B			
C			
D			
E			

## 2/ calculez la surface des murs, en mètres carrés (m<sup>2</sup>)

Mr Martin calcule sa surface sans déduire la fenêtre et la porte car il sait qu'il aura de la perte. Il utilise les deux formules géométriques ci-dessous. Calculez ses surfaces.

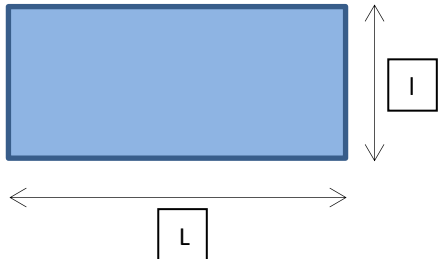
**Aidez-vous du tableau précédent pour retrouver les dimensions en mètres.**

Surface d'un triangle rectangle : « je multiplie la base par la hauteur et je divise le résultat par 2 ».









Surface =  $\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$

Surface d'un parallélogramme rectangle : « je multiplie la longueur par la largeur »



Surface = Longueur x largeur

	→	<input type="text"/>	m <sup>2</sup>
	→	<input type="text"/>	m <sup>2</sup>
	→	<input type="text"/>	m <sup>2</sup>
	→	<input type="text"/>	m <sup>2</sup>
	→	<input type="text"/>	m <sup>2</sup>
	→	<input type="text"/>	m <sup>2</sup>

Pour obtenir la **surface totale**, additionnez les résultats :

+  +  +  +  +  =  m<sup>2</sup>

### 3/ calculez le nombre de blocs de béton nécessaire

Nous avons besoin de deux informations :

Surface totale des murs (question 2)= \_\_\_\_\_m<sup>2</sup>

Rendement moyen : **10 blocs = 1 m<sup>2</sup>**

Si il nous faut 10 blocs pour monter 1m<sup>2</sup>, alors combien de blocs  
Mr Martin doit acheter pour monter ses murs ?

#### Méthode du produit en croix :

	Nombre de m <sup>2</sup>	Nombre de blocs
Rendement moyen	<b>1</b> m <sup>2</sup>	<b>10</b>
Murs de Mr Martin	<b>S</b> = _____ m <sup>2</sup>	<b>T</b> = _____

Utilisation du tableau :  $10 \times \mathbf{S} / 1 = \text{Total de blocs}$

Lecture : **10** blocs multiplié par ma surface **S** puis je divise ce résultat par **1**  
= le **Total** de blocs dont Mr Martin a besoin.

Votre calcul : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Grâce à cette méthode, Mr Martin est passé d'une surface à un nombre de blocs qu'il doit acheter.

## 4/ calculez la quantité de ciment et de sable pour faire le mortier (colle)

Mr Martin a choisi un type de ciment et a regardé les proportions indiquées sur l'emballage.

Pour déterminer la quantité de ciment et de sable nécessaire, Mr Martin va utiliser : un tableau de proportionnalité.

Exemple avec le ciment i.pro BATICEM 12,5 R (CALCIA)

### Dosages

Recommandé	
Sac de ciment	i.pro BATICEM 12,5 R (CALCIA) – 35kg
Dosage du mortier	350 kg/m <sup>3</sup>
Sable sec	10 seaux <sup>(1)</sup>
Eau	2 seaux <sup>(1)</sup>
Volume du mortier	95 litres
Equivalence	45 parpaings <sup>(2)</sup>

(1) 1 seau de maçon = 10 litres  
(2) Parpaing = 20 x 20 x 50 cm

### Dosage de 350kg de ciment pour 1 m<sup>3</sup> de mortier

Quantité (sac de ciment)	Ciment (kg)	Sable (litres)	Eau (litres)	Parpaings (nombre de blocs)	Volume total (en litres)
$\frac{1}{4}$ (une quantité partagée en 4)					
$\frac{1}{3}$ (une quantité partagée en 3)	11.66	3.33	0.66	15	31.66
$\frac{1}{2}$ (une quantité partagée en 2)					
<b>1</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>45</b>	<b>95</b>
2					
3					
5					
10					950
				T=	

Diviser

Multiplier

4.a / A l'aide de la calculatrice, remplissez ce tableau.

4.b / Dans la dernière ligne indiquez le nombre de blocs du projet de Mr Martin et donnez la quantité de ciment et de sable qu'il va acheter.

Ciment : \_\_\_\_\_ sacs de 35kg.

Sable : \_\_\_\_\_ litres.

## 5/ établir la commande de matériaux

Mr Martin a préparé un tableau pour faire sa commande. Pour cela il se connecte sur internet et consulte le site d'un fournisseur près de chez lui.

5.a / Remplissez le bon de commande :

ATTENTION : 35kg de sable = 25 litres

Regardez la fiche fournisseur en annexe et remplissez le tableau suivant :

Nom du fournisseur : <input style="width: 500px;" type="text"/>					
Matériau	Besoin de Mr Martin	Conditionnement	Prix unitaire	Quantité commandée	Total TTC
A	B	C	D	E	F
Formule	La quantité que vous avez calculé pour son chantier	Dans quelle quantité est emballé le produit	C'est le prix pour un produit	C'est le nombre de produit que vous voulez	D x E
<b>ciment</b>					
<b>sable</b>					
<b>Bloc de béton</b>					
NB : En fonction des conditionnements, la quantité commandée doit être égale ou supérieure aux besoins de Mr Martin. Il ne peut lui en manquer mais il peut en avoir plus.					Additionnez cette colonne
					Total de la commande :

5.b / Calculer une remise de prix :

Chez son fournisseur, Mr Martin a une carte de fidélité qui lui permet d'avoir une remise de 5% sur le total de sa commande.

- Combien économise-t-il ?
- Combien Mr Martin va-t-il vraiment payer lors du retrait de marchandise ?

Mode de calcul 1 :

Montant de la commande	Taux de remise	Montant de la remise (R)	Total à payer après remise
		<i>Aide : (M x 5)/100</i>	<i>Aide : M-R=</i>
M= €	5%		

Mode de calcul 2 :

Montant de la commande	Taux de remise de 5%	Montant de la remise (R)	Total à payer après remise
	<i>S'écrit aussi :</i>	<i>Aide : M x 0,05</i>	<i>Aide : M-R=</i>
M= €	0,05		

## 6/ passer une commande par mail

Mr Martin a l'habitude de passer ses commandes par mail car il a plus d'avantages :

- Il n'a pas besoin de se déplacer pour passer la commande
- Il sait qu'elles sont rapidement traitées et il a une trace ;
- le fournisseur peut lui proposer des promotions ;
- le fournisseur l'informe rapidement si un produit est en rupture de stock et lui propose aussitôt un autre produit de même qualité.
- Il sait quand il peut être livré.
- Il est connecté avec son smartphone

**Travail** : sur ordinateur, rédigez le mail de Mr Martin.

**Vous devez respecter les critères suivants :**

	Critères du mail	Exemple d'information à écrire	O/N
1	Votre identité	Entreprise « Martin et fils »	
2	Donner votre adresse	60 Rue de l'Ouche Quinet, 44230 Saint-Sébastien-sur-Loire	
3	Donner votre numéro de téléphone	06 07 08 09 10	
4	Donner le destinataire du mail	« à l'attention de Mr Trouvetout »	
5	Dater en haut à droite	Donner la date du jour de cet exercice	
6	Saluer	Bonjour,	
7	Donner brièvement l'objet de votre mail. A quoi sert ce mail ?	Objet : commande de...	
8	Rédiger la liste de ce que vous commandez ligne par ligne. Aidez-vous de la page 5	Tous les matériaux y figurent, ils sont nommés, avec le prix et la quantité voulue.	
9	Demander une livraison pour le lundi qui suit la date de votre mail	donner la date réelle, au jour de cet exercice	
10	donner l'adresse de livraison	12 rue Tartempion, 44000 Nantes	
11	Donnez une formule de politesse	Que vous connaissez ou que vous trouvez sur internet	
12	Signer en bas, à droite	Mr Martin	

**Voici un modèle de mise en page pour votre commande :**

1	
2	
3	
4	
	5
6	
7	
	• 8
	• 8
	• 8
9	
	10
11	
	12


Ci-dessous (page 7) le document « évaluation du mail et de sa pièce jointe » vous aidera à savoir quels sont les critères de réussite.

Envoyez-moi ce mail avec votre document en pièce jointe à mon adresse :

[b-----@ac-nantes.fr](mailto:b-----@ac-nantes.fr)

Ecrivez-moi comme si j'étais le vendeur du magasin.


## EVALUATION DU MAIL ET DE SA PIECE JOINTE


critère	maîtrise insuf- fisante	maîtrise fragile	maîtrise satis- faisante	très bonne maîtrise
<b>Présentation générale</b>				
J'ai respecté la trame (ordre des informations).				
J'ai respecté la mise en page (situation sur la page)				
Le texte est « aéré » (espaces entre les informations ou paragraphe).				
<b>Orthographe</b>				
Une phrase commence par une majuscule et fini par un point.				
Les informations sont bien orthographiées.				
<b>Qualité des informations</b>				
Toutes les informations données dans la consigne (tableau) sont présentes.				
Je sais faire une liste (8)				
Le texte est bref, ce n'est pas une œuvre littéraire ou un roman.				
J'ai trouvé une formule de politesse adaptée sur internet.				
<b>Connaissances informatiques et traitement de texte</b>				
J'utilise le correcteur d'orthographe pour contrôler (touche F7) ou <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;">  <span>icone</span> </div>				
Je sais utiliser les tabulations pour aligner mon texte.				
Police de caractère « Times new roman » taille 12, pas de texte gras ou souligné.				
Je sais envoyer un mail avec une pièce jointe				


**TROUVETOUT****brico**

LA référence de la construction

**ARRIVAGES A PRIX CHOC !**  
 Profitez du beau temps !

Parpaing creux béton	Prix	Description	
	<b>0,79€</b> <b>la pièce</b>	Conditionnement	pièce
		Usage du produit	Habitation
		Matière principale	Béton
		Type de produit	Creux
		Hauteur (en cm)	20
		Epaisseur (en cm)	20
		Profondeur (en cm)	50
		Mise en oeuvre	A maçonner
		Poids du produit nu (en kg)	19
		Isolation thermique	Non

Sable à maçonner	Prix	Description	
	<b>3.30 €/ Unité</b> Soit 0.09 € / Kg	Matière principale	Sable
		Granulométrie	0/4
		Fabrication française	Oui
		Conditionnement	Sac
		Contenance (en kg)	35
		Produit emballé : poids (en kg)	35
		Produit emballé : hauteur (en cm)	11
		Produit emballé : largeur (en cm)	58
		Produit emballé : profondeur (en cm)	38

Ciment gris CE	Prix	Description	
	<b>5.20€ / Unité</b> soit 0.15 € / kg	Poids du produit nu (en kg)	35
		Produit emballé : hauteur (en cm)	51
		Produit emballé : largeur (en cm)	41
		Produit emballé : profondeur (en cm)	11
		Produit emballé : poids (en kg)	35
		Mentions légales	Dangereux. Respecter les précautions d'emploi