

<b>CAP</b>	<b>C.C.F.</b>	<b>Académie de BORDEAUX</b>
<b>Discipline : Mathématiques</b>		<b>Durée : 30 min</b>
<b>Unité : 1 ; 3 ; 5 ; 7</b>		
<b>Secteurs : 2. Bâtiment (Peinture et charpente)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.</li> <li>• Calculatrice électronique autorisée : <input type="checkbox"/> oui</li> <li>• Formulaire officiel de mathématiques à disposition.</li> </ul>		

<b>Établissement – Ville : L. M. H. de Gelos</b>	<b>Date : 02/06/2006</b>	<b>Note : ... / 10</b>
<b>NOM – Prénom du candidat :</b>		
<b>Professeur responsable : M. LAFFORGUE</b>		

**Exercice n°1 :** Une entreprise de peinture étudie le type de revêtement choisi par ses clients lors de 2005.

<b>Types de revêtement</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Angles en degré (°)</b>
Peinture	120	
Tapiserie	81	
Enduit décoratif	45	
Moquette murale	24	
<b>TOTAL</b>		<b>360</b>

1- Quel est le caractère étudié ?

.....

2- Ce caractère est-il quantitatif ou qualitatif ?

.....

3- Calculer l'effectif total. (Compléter le tableau).

.....

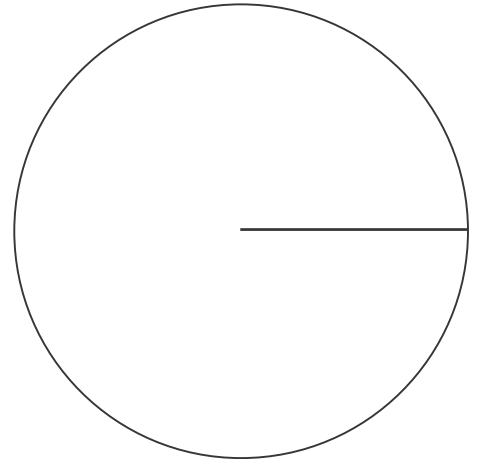
4- Calculer les angles représentant les différents types de revêtement. (Détaillez un calcul puis compléter le tableau).

.....

.....

.....

5- Tracer le diagramme circulaire de cette série statistique.



**Exercice n°2 :** On veut calculer combien il faut de boîtes de conserves pour contenir 5L de diluant de peinture.

1- Quelle est la forme solide de la boîte décrite ci-contre ?

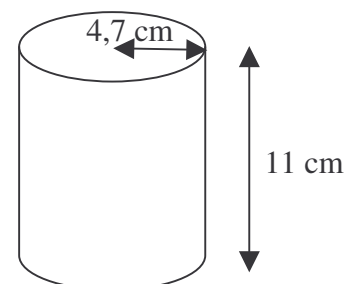
.....

2- Calculer le volume  $V$  de la boîte. **Indication :  $V = \pi \times R^2 \times h$**   
*Arrondir le résultat à 1 cm<sup>3</sup> près.*

.....

.....

.....

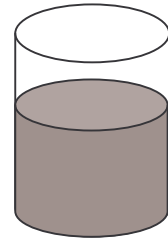


3- Convertir ce résultat en litre ( L ). **Indication : 1 L = 1 dm<sup>3</sup>**

.....

4- On remplit la boîte au  $\frac{3}{4}$  de sa capacité.

Calculer le volume de liquide contenu sachant que son volume  $V = 0,76 \text{ L}$  .



.....  
 .....  
 .....

5- En déduire combien il faut de boîtes remplies au  $\frac{3}{4}$  de leur volume pour contenir 5 L de diluant.  
 Arrondir le résultat à l'unité près.

.....  
 .....  
 .....

**Exercice n°3 : Compléter la facture des achats. Arrondir les prix à 0,01 € près.**

Article	Quantité	Prix Unitaire	Total
Sac de ciment	5	4,90	
Chevron bois 4 m (10×10)		13,70	109,60
Pack de 20 liteaux	4		91,60
Pot de 10L de laçure bois	1	45,90	
Total (hors taxes) HT			271,60
Montant T.V.A (19,6%)			
Montant T.T.C			

1- Compléter les quatre premières lignes de la facture.

2- Calculer le montant de la T.V.A.

*Détailler le calcul puis mettre le résultat dans la facture.*

.....  
 .....  
 .....

3- En déduire le montant T.T.C de la facture.

*Détailler le calcul puis mettre le résultat dans la facture.*

.....  
 .....

<b>CAP</b>	<b>C.C.F.</b>	<b>Académie de BORDEAUX</b>
<b>Discipline : Mathématiques</b>		<b>Durée : 30 min</b>
<b>Unité : 1 ;3 ; 5 ; 7</b>		
<b>Secteurs : 2. Bâtiment (Peinture et charpente)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.</b></li> <li>• <b>Calculatrice électronique autorisée : <input type="checkbox"/> oui</b></li> <li>• <b>Formulaire officiel de mathématiques à disposition.</b></li> </ul>		

<b>Établissement – Ville : L. M. H. de Gelos</b>	<b>Date : 02/06/2006</b>	<b>Note : ... / 10</b>
<b>NOM – Prénom du candidat :</b>		
<b>Professeur responsable : M. LAFFORGUE</b>		

<b>Compétences évaluées</b>	<b>Barème</b>	<b>Note</b>
<b>Exercice n°1 ( 4 points )</b>  1. Identification du caractère 2. Nature du caractère 3. Calcul de l'effectif total 4. Calcul des angles (détail 0,5pt + 4 . 0,25) 5. Tracer du diagramme circulaire	<b>0,5</b> <b>0,5</b> <b>0,5</b> <b>1,5</b> <b>1</b>	
<b>Exercice n°2 ( 3,5 points )</b>  1. Identification de la forme solide. 2. Calcul du volume V ( 0,25 arrondi + 1 ) 3. Conversion en litre du résultat 4. Calcul du volume de liquide 5. Calcul du nombre de boîtes. (0,25 arrondi + 0,5 )	<b>0,5</b> <b>1,25</b> <b>0,5</b> <b>0,5</b> <b>0,75</b>	
<b>Exercice n°3 ( 2,5 points )</b>  1. Calculs des 4 lignes ( 4 . 0,25 ) 2. Calcul du montant de la T.V.A ( 0,25 arrondi + 0,75 ) 3. Calcul du montant T.T.C	<b>1</b> <b>1</b> <b>0,5</b>	
<b>NOM – Prénom du candidat :</b>	<b>Note :</b>	<b>... / 10</b>