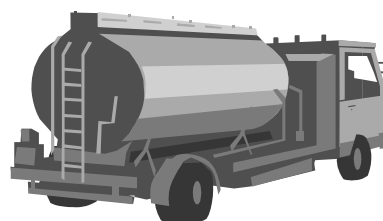


<b>CAP</b>	<b>C.C.F.</b>	<b>Académie de DIJON</b>
<b>Discipline :</b> Mathématiques		<b>Durée :</b> 20 min
<b>Unités :</b> Proportionnalité - Géométrie dans l'espace		
<b>Secteurs :</b> 1 à 5		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.</li> <li>• Calculatrice électronique autorisée : <input checked="" type="checkbox"/> oui</li> <li>• Formulaire officiel de mathématiques à disposition.</li> </ul>		

<b>Établissement – Ville :</b>	<b>Date :</b>	<b>Note :   ... / 10</b>
<b>NOM – Prénom du candidat :</b>		
<b>Professeur responsable :</b>		

## LIVRAISON DE FIOUL



1. Calculer, en m<sup>3</sup>, le volume d'une citerne de forme cylindrique dont les dimensions intérieures sont les suivantes :

diamètre : d = 2,36 m ;  
longueur : L = 6,20 m.

Arrondir le résultat à 0,1 .

.....

.....

.....

.....

.....

2. Exprimer, en litre, le résultat de la question précédente, sachant que 1L correspond à 1 dm<sup>3</sup>.

.....

.....

.....

3. La plaque de tare du camion transportant cette citerne est donnée ci-contre.

**PV** : Poids vide  
**PTAC** : Poids total autorisé en charge  
**PTRA** : Poids total roulant autorisé

<b>PV</b> : 7 t <b>PTAC</b> : 26 t <b>PTRA</b> : 40 t
---

Calculer, en tonne, la charge utile de la citerne.

.....

.....

.....

Exprimer cette charge en kilogramme.

.....

.....

4. La citerne contient du fioul domestique dont la masse est de 750 kg pour 1 m<sup>3</sup>.

4.1. En respectant la charge utile, déterminer dans ces conditions, la quantité maximale de fioul, en m<sup>3</sup>, que le chauffeur peut mettre dans la citerne. Arrondir le résultat à 0,1 .

.....

.....

.....

.....

.....

4.2. Le volume de la citerne est-il suffisant pour contenir cette quantité maximale ? Justifier la réponse.

.....

.....

.....

5. Le chauffeur livre à Monsieur Dupont 1 650 litres de fioul.

5.1. Déterminer, en m<sup>3</sup>, la quantité de fioul.

5.2. Calculer, en €, le montant HT à payer si 1 m<sup>3</sup> vaut 322 € .

.....

.....

.....

5.3. Calculer, en €, le montant de la TVA (taux : 19,6 %).

.....

.....

.....

5.4. Calculer, en €, le prix TC.

.....

.....

5.5. Compléter la facture ci-dessous :

<b><i>Fioul Express</i></b>			
Désignation	Quantité (en m <sup>3</sup> )	Prix HT au m <sup>3</sup> (en €)	Montant (en €)
<b>Fioul</b>	.....	322 (en €)	.....
		<b>TVA à 19,6 %</b> (en €)	.....
		<b>Prix TC</b> (en €)	.....