

**Certificat d'aptitude professionnelle maritime****UG2.1 Mathématiques****Durée : 1 heure**

-----

*Est autorisé l'usage d'une calculatrice de poche y compris une calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique à condition que son fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.*

**1<sup>re</sup> QUESTION (valeur = 3)**

Dans le tableau ci-contre, les valeurs prises par x et y sont proportionnelles.

<b>x</b>	1	1,5	2,5	4,5
<b>y</b>		5,25		15,75

1. (valeur = 2)

Calculer le coefficient de proportionnalité de x vers y.

2. (valeur = 1)

Reproduire le tableau ci-dessus sur votre copie et le compléter.

**2<sup>e</sup> QUESTION (valeur = 4)**

Résoudre les équations suivantes :

- $2x - 16 = 28$
- $13 + 5x = 4x - 21$

**3<sup>e</sup> QUESTION (valeur = 3)**

À la fin d'une marée, un chalutier rapporte une masse de 3,5 t de prises à la criée :

Un quart de cette masse est vendu pour 2 € le kg.

Le reste est vendu pour 1,5€ le kg.

1. (valeur = 1)

Calculer, en kg, la masse correspondant au quart de la masse totale.

2. (valeur = 1)

Déduire de la question précédente, la somme générée par la vente à 2€ le kg.

3. (valeur = 1)

Calculer le chiffre d'affaire généré par l'ensemble de cette vente.

**4<sup>e</sup> QUESTION (valeur = 4)**

*Répondre à l'aide des informations fournies sur l'annexe à compléter 1.*

Un mareyeur effectue des livraisons pour différentes poissonneries. La répartition des quantités distribuées est répertoriée dans le tableau « Répartition des quantités » :

1. (valeur = 2)

*Répondre sur l'annexe à compléter 1.*

Compléter le tableau « Répartition des quantités ».

2. (valeur = 2)

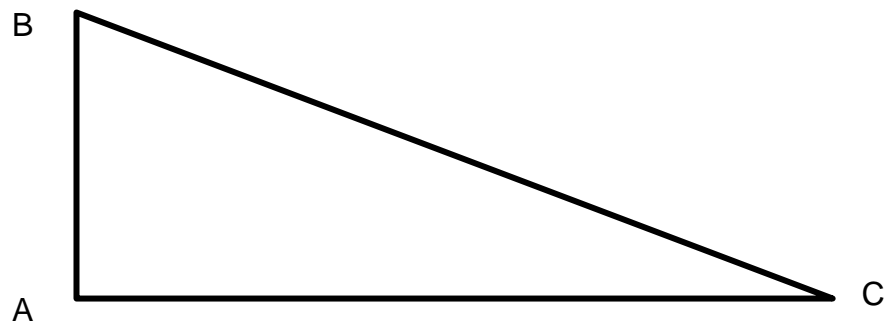
Calculer la masse moyenne des quantités distribuées.

**5<sup>e</sup> QUESTION (valeur = 6)**

*Le schéma fourni n'est pas à l'échelle.*

Soit le triangle ABC rectangle en A tel que :

- $AC = 148 \text{ m}$  ;
- $BC = 174 \text{ m}$ .



1. (valeur = 2)

Calculer la longueur AB à 0,01 près.

2. (valeur = 2)

Calculer la valeur de l'angle  $\widehat{ABC}$  au degré près.

3. (valeur = 2)

Calculer, en  $\text{m}^2$ , l'aire du triangle ABC.

*Nota :*

*Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.*

*La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.*

NUMERO DE PLACE : **NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE (sauf n° de place)****ANNEXE À COMPLÉTER 1****Document à rendre avec la copie d'examen**

Question 4 : répartition des quantités.

<b>Masse distribuée (en kg)</b>	<b>Centre des classes <math>x_i</math></b>	<b>Nombre de poissonneries <math>n_i</math></b>	<b>Produit <math>x_i \times n_i</math></b>	<b>Fréquence <math>f_i</math> arrondie à 0,1 près (en %)</b>
[0 ; 50 [		4		
[50 ; 100 [	75	7		
[100 ; 150 [		12		38,7
[150 ; 200 [		8		
<b>TOTAL</b>				<b>100</b>