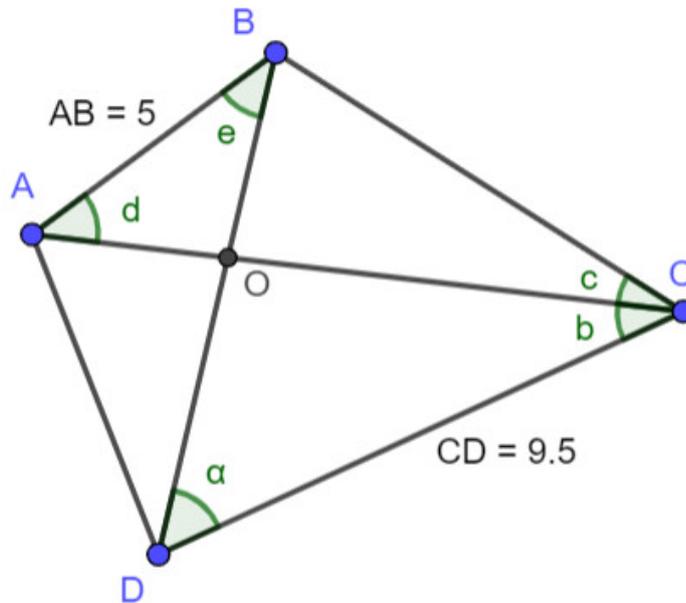


**Exercice 1**

Calc. : ✓

On considère le quadrilatère ABCD tel que :

$$CD = 9,5 \text{ km} ; AB = 5 \text{ km} ; \widehat{ODC} = \alpha = 51^\circ ; \\ \widehat{OCD} = b = 32^\circ ; \widehat{OAB} = d = 43^\circ ; \widehat{OBA} = e = 40^\circ ; \widehat{OCB} = c = 26^\circ.$$



1. Calculer les distances OA et OC.
2. Calculer les distances AD et BC.
3. Calculer l'aire du triangle BOC.

6 marks

4 marks

4 marks

**Exercice 2**

Calc. : ✓

Dans le plan muni d'un repère, on considère le triangle ABC rectangle en C, avec : A(1;2), B(5;-2) et C(x; x-3) où  $x > 3$ .

1. Déterminer la valeur de  $x$ .

3 marks

Dans les questions suivantes, on prendra  $x = 5$ .

2. Déterminer les coordonnées du point M, milieu du segment [AB].
3. Prouver que (AB) et (CM) sont perpendiculaires.
4. Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{CAB}$ .
5. Calculer le périmètre du triangle ABC.

3 marks

3 marks

4 marks

5 marks

**Exercice 3**

Calc. : ✓

On a testé 150 élèves d'une école pour savoir combien de mots français ils peuvent retenir en une minute.

Les résultats sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Nombre de mots	Nombre d'élèves	Effectif cumulé
15	11	11
16	21	32
17	33	$p$
18	$q$	99
19	38	137
20	13	150

- Déterminer les valeurs de  $p$  et  $q$ . 4 marks
- Déterminer la médiane du nombre de mots retenus. 3 marks
- Calculer la moyenne du nombre de mots retenus. 3 marks
- Déterminer l'écart interquartile pour cette série. 3 marks
- Construire le diagramme en boîte de cette série. 4 marks

**Exercice 4**

Calc. : ✓

Une entreprise fabrique des bibliothèques de trois tailles différentes : petite, moyenne ou grande.

Le bois utilisé pour leurs fabrications peut être du pin, du chêne ou de l'if.

Le tableau à double entrée ci-dessous donne des informations sur une semaine de production :

	Petite	Moyenne	Grande	Total
Pin	7			23
Chêne		16		34
If	3	8	2	13
Total	20		14	

- Recopier et compléter ce tableau. 3 marks
- On choisit une bibliothèque au hasard dans cette production. Déterminer la probabilité :
- $p_1$  qu'elle soit en chêne ; 3 marks
  - $p_2$  qu'elle soit en pin et de grande taille ; 3 marks
  - $p_3$  qu'elle ne soit pas en if, ou bien pas de grande taille ; 3 marks
  - $p_4$  qu'elle ne soit pas en chêne, sachant qu'elle est de taille moyenne. 4 marks