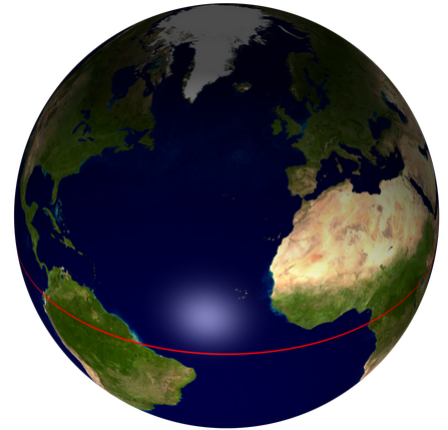


◆ **Exercice 7** : *Approfondissement*,

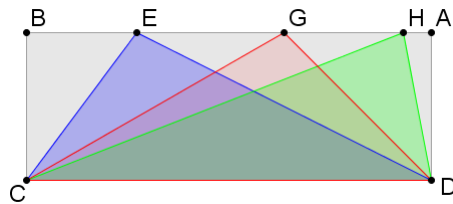
L'équateur terrestre est un parallèle, une ligne imaginaire tracée autour de la Terre, à mi-chemin de ses pôles. Il marque la séparation entre l'hémisphère nord et l'hémisphère sud. (*Donner, pour les résultats ci-dessus, jusqu'à 3 chiffres après la virgule*)

a. Le rayon de la Terre est environ égal à 6400 km. Calculer une valeur approchée de la longueur de l'équateur.

b. On enroule ensuite une corde sur l'équateur (qui est donc de même longueur que l'équateur). Une fois enroulée, on décide d'élever de 1 mètre la hauteur de la corde autour de l'équateur. Quelle est la nouvelle longueur de corde ?



◆ **Exercice 8** : *Approfondissement*,
 $ABCD$ est un rectangle.



a. Comparer les aires des triangles DEC ; DGC et DHC .

◆ **Exercice 1** : *Changer d'unité de longueur,*

- a. $2 \text{ cm} = 0.02 \text{ m}$
- b. $125 \text{ mm} = 0.125 \text{ m}$
- c. $6.2 \text{ km} = 6\,200 \text{ m}$
- d. $0.25 \text{ dam} = 2.5 \text{ m}$

◆ **Exercice 2** : *Changer d'unité d'aire,*

- a. $0.715 \text{ km}^2 = 715\,000 \text{ m}^2$
- b. $0.00425 \text{ hm}^2 = 42.5 \text{ m}^2$
- c. $872 \text{ mm}^2 = 0.000872 \text{ m}^2$
- d. $4.54 \text{ dm}^2 = 0.0454 \text{ m}^2$

◆ **Exercice 3** : *Périmètres et aires d'un carré et d'un rectangle,*

- a. La longueur d'un de ses côtés est de $\frac{24}{4} = 6 \text{ cm}$
- b. Sa longueur est de $\frac{63}{7} = 9 \text{ cm}$

◆ **Exercice 4** : *Aire d'un triangle,*

- a. Pour la figure 1 : $\mathcal{A}_1 = \frac{4 \times 2.5}{2} = 5 \text{ cm}^2$

Pour la figure 2 : $\mathcal{A}_2 = \frac{7 \times 1}{2} = 3.5 \text{ cm}^2$

◆ **Exercice 5** : *Disque et cercle,*

Notons \mathcal{A} la mesure de la surface de ce cratère et \mathcal{P} la mesure de sa circonférence.

Le diamètre de ce cratère est de 114 km donc son rayon mesure 57 km . Ainsi :

$$\mathcal{P} = 2 \times \pi \times 57 \approx 358 \text{ km} \text{ (Il faut utiliser la calculatrice)}$$

$$\mathcal{A} = \pi \times 57 \times 57 \approx 10\,207 \text{ km}^2 \text{ (Il faut utiliser la calculatrice)}$$

◆ **Exercice 6** : *Approfondissement,*

- 1. $6 \times 6 = 36$ donc un côté de ce carré mesure 6 cm , d'où un périmètre de $6 \times 4 = 24 \text{ cm}$.

- 2. Un côté de ce carré mesure $\frac{42.4}{4} = 10.6 \text{ cm}$. D'où une aire de $10.6 \times 10.6 = 112.36$

◆ **Exercice 7** : *Approfondissement,*

- a. La longueur de l'équateur est d'environ $2 \times \pi \times 6400 = 40\,212,386 \text{ km}$ (ou 40212.385)

- b. La longueur de cette corde sera de $2 \times \pi \times 6400,001 = 40\,212,392 \text{ km}$ (cette corde sera $2 \times \pi \text{ m} \approx 6.28 \text{ m}$ plus longue que la longueur de l'équateur...cet écart, très faible, peut surprendre).

◆ **Exercice 8** : *Approfondissement,*

Il n'est pas demandé de faire des calculs, mais seulement de comparer.

Ces trois triangles ont la même aire car ils ont la même base et leurs hauteurs sont de même longueur.