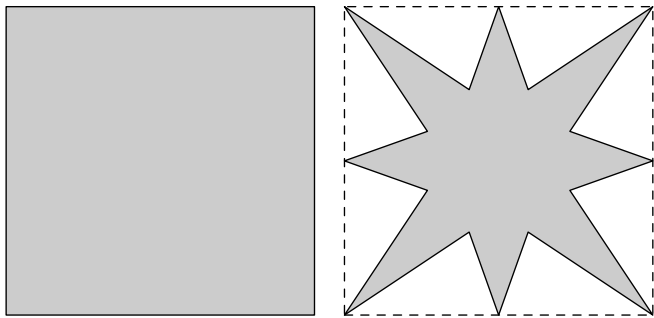
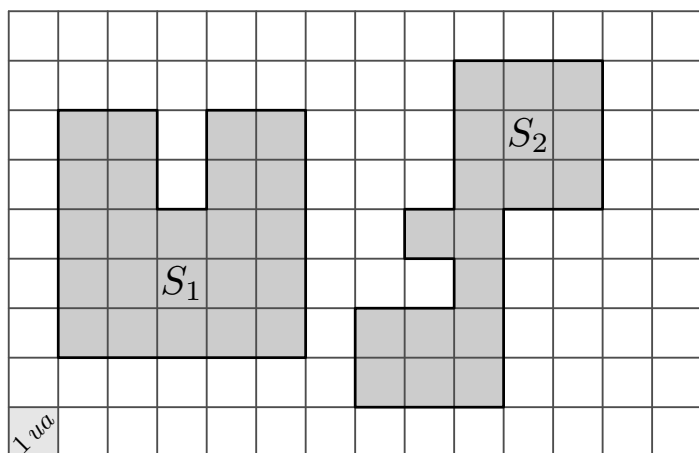


D3 - Surfaces

E.1 Des deux figures ci-dessous, laquelle possède la plus grande aire :

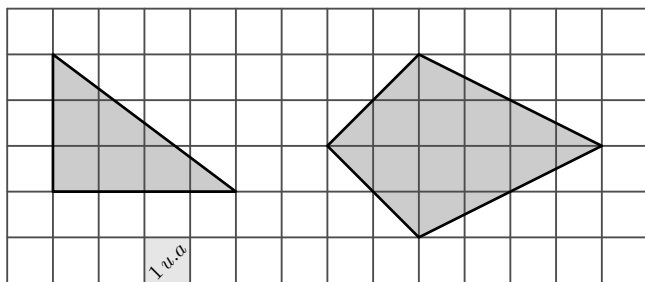


E.2 On considère les deux polygones grisés représentés ci-dessous dans un quadrillage. On utilisera un petit carreau de ce quadrillage comme unité d'aire (1 u.a.).



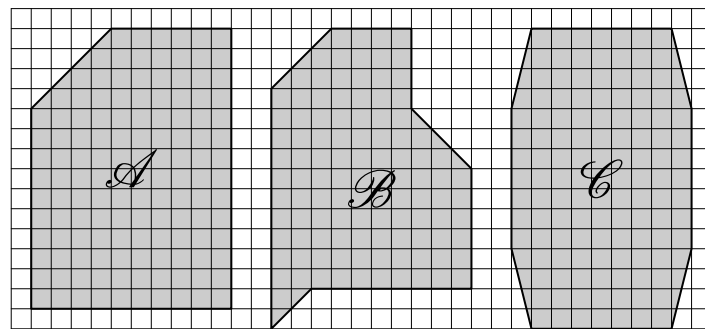
- ① Mesurer les deux surfaces S_1 et S_2 en unités d'aire.
- ② Comparer la surface des deux polygones grisés.

E.3 Dans cet exercice, on mesure les aires à l'aide des carreaux formant le quadrillage de la figure.



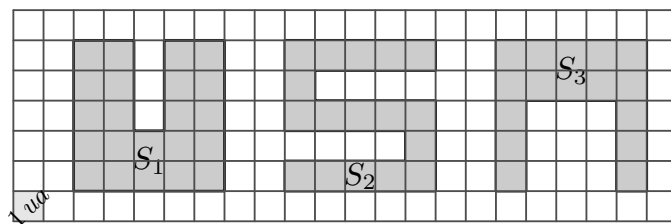
- ① Justifier que l'aire du triangle rectangle est de 6 carreaux.
- ② Déterminer l'aire du cerf-volant de droite.

E.4 Déterminer les aires des trois figures ci-dessous :



E.5 On considère les trois polygones grisés représentés ci-dessous dans un quadrillage.

On utilisera un petit carreau de ce quadrillage comme unité d'aire (1 u.a.) et ses côtés représenteront l'unité de longueur.



Compléter le tableau ci-dessous :

	S_1	S_2	S_3
Périmètre			
Aire			

E.6 Chaque colonne représente des informations sur un rectangle.

Compléter entièrement ce tableau en y marquant également les opérations effectuées.

	Rectangle 1	Rectangle 2	Rectangle 3
Longueur	40 m	100 m	
Largeur	15 m		20 m
Périmètre		300 m	
Aire			700 m ²

E.7 Recopier et compléter les pointillés manquants.

- a) $15 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$ b) $1,3001 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$
 c) $0,0057 \text{ m}^2 = 57 \dots\dots$ d) $27,3 \text{ hm}^2 = 0,273 \dots\dots$

E.8 Recopier et effectuer les conversions suivantes :

- a) $1\,200\text{ cm}^2 = \dots\dots\text{ dam}^2$ b) $0,045\text{ km}^2 = \dots\dots\text{ dam}^2$
 c) $2\text{ dm}^2 = \dots\dots\text{ mm}^2$ d) $75,2\text{ dam}^2 = \dots\dots\text{ m}^2$
 e) $0,004\,75\text{ hm}^2 = \dots\dots\text{ m}^2$ f) $35\text{ dm}^2 = \dots\dots\text{ hm}^2$

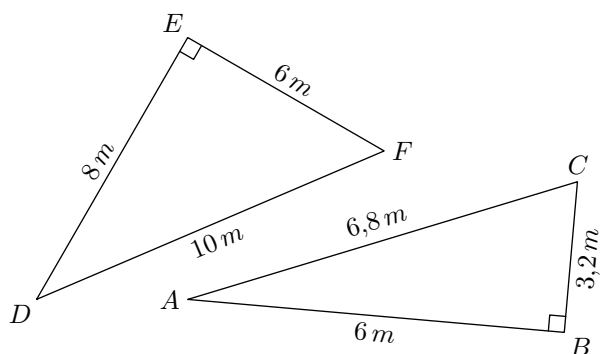
E.9 Recopier et effectuer les conversions suivantes :

- a) $56\,830\text{ cm}^2 = \dots\dots\text{ m}^2$ b) $7\text{ dam}^2 = \dots\dots\text{ m}^2$
 c) $46\,000\text{ m}^2 = \dots\dots\text{ km}^2$ d) $3,5\text{ km}^2 = \dots\dots\text{ m}^2$
 e) $3\text{ m}^2 = \dots\dots\text{ cm}^2$ f) $0,0071\text{ km}^2 = \dots\dots\text{ m}^2$
 g) $0,68\text{ cm}^2 = \dots\dots\text{ mm}^2$ h) $1,8\text{ km}^2 = \dots\dots\text{ hm}^2$

E.10 Recopier et compléter les pointillés manquants.

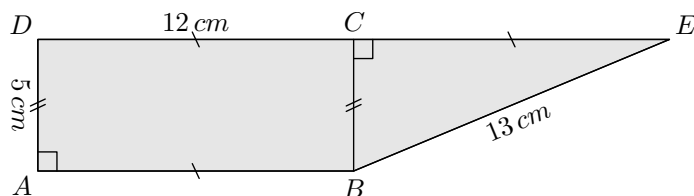
- a) $5a = \dots\dots\text{ m}^2$ b) $450\text{ m}^2 = \dots\dots a$
 c) $13\text{ ha} = \dots\dots a$ d) $25,1 a = \dots\dots\text{ ha}$

E.11 On considère les deux triangles ABC et DEF :



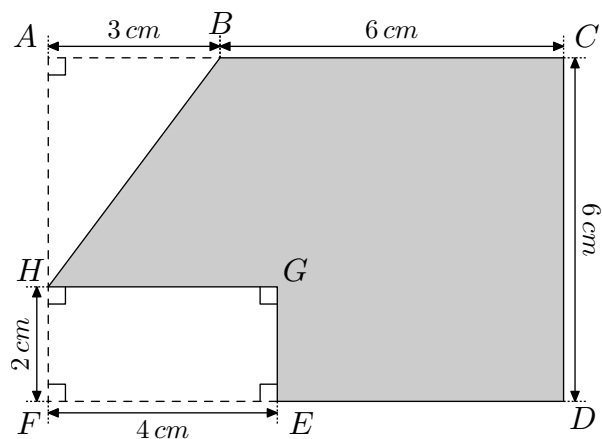
Déterminer les aires des triangles ABC et DEF .

E.12 La figure ci-dessous est composée d'un rectangle et d'un triangle rectangle :



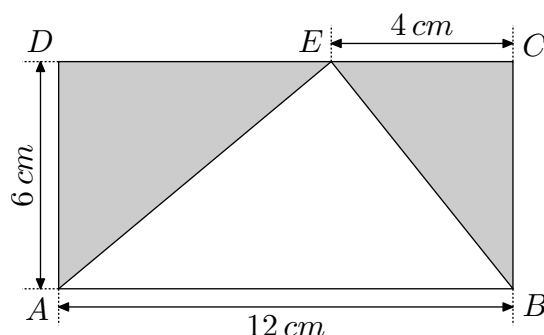
- 1) Déterminer le périmètre de la figure grisée.
- 2) Déterminer l'aire de la figure grisée.

E.13



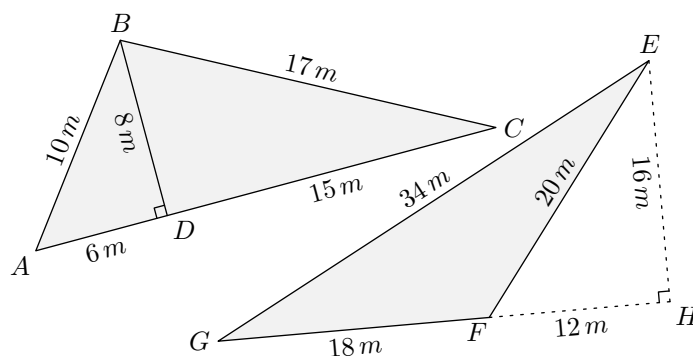
- 1) a) Donner la nature des polygones ABH et $HGEF$.
 b) Donner l'aire de chacun de ces deux polygones.
- 2) Calculer l'aire du polygone $BCDEGH$.

E.14 On se propose de calculer l'aire du triangle en blanc. Pour cela, on va suivre les étapes suivantes :



- 1) a) Calculer l'aire du rectangle
 b) Calculer l'aire des deux triangles "grisés" ADE et BEC .
 c) En déduire l'aire du triangle "blanc".
- 2) Par quel calcul, peut-on facilement obtenir l'aire du triangle ABE à l'aide des nombres 6 et 12.

E.15 On considère les deux triangles ABC et EFG ci-dessous :



- 1) a) Déterminer l'aire du triangle ABD .
 b) Déterminer l'aire du triangle BCD .
 c) En déduire l'aire du triangle ABC .
- 2) a) Déterminer l'aire du triangle EFH .
 b) Déterminer l'aire du triangle EGH .
 c) En déduire l'aire du triangle EFG .