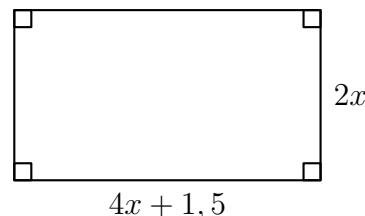
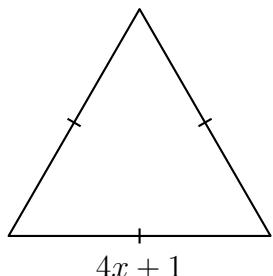


Partie I

Dans cette partie, toutes les longueurs sont exprimées en centimètre.

On considère les deux figures ci-dessous, un triangle équilatéral et un rectangle, où x représente un nombre positif quelconque.



1. Construire le triangle équilatéral pour $x = 2$.
2. (a) Démontrer que le périmètre du rectangle en fonction de x peut s'écrire $12x + 3$.
(b) Pour quelle valeur de x le périmètre du rectangle est-il égal à 18 cm ?
3. Est-il vrai que les deux figures ont le même périmètre pour toutes les valeurs de x ? Justifier.

Partie II

On a créé les scripts (ci-contre) sur Scratch qui, après avoir demandé la valeur de x à l'utilisateur, construisent les deux figures de la partie I.

Dans ces deux scripts, les lettres A, B, C et D remplacent des nombres.

Donner des valeurs à A, B, C et D pour que ces deux scripts permettent de construire les figures de la partie 1 et préciser alors la figure associée à chacun des scripts.

définir script 1

```

demander [Donner une valeur] et attendre
stylo en position d'écriture
répéter [A] fois
  avancer de (4 * réponse + 1,5)
  tourner (B) de (B) degrés
  avancer de (2 * réponse)
  tourner (D) de (90) degrés
  [relever le stylo]

```

définir script 2

```

demander [Donner une valeur] et attendre
stylo en position d'écriture
répéter [C] fois
  avancer de (4 * réponse + 1)
  tourner (D) de (D) degrés
  [relever le stylo]

```