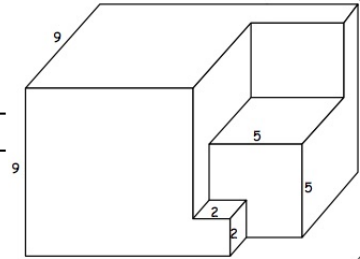


## 1. RÉCONCILIATION

Dans cet exercice, l'unité de longueur est le centimètre.

Le solide présenté ci-contre est composé d'un parallélépipède rectangle et de trois cubes, l'un d'arête 2, le second d'arête 5 et le troisième d'arête 9.

- 1) Calcule le volume total du solide.
- 2) Calcule l'aire totale du solide.



## 2. PAIX

Tous mes devoirs surveillés de Maths sont notés sur 20. Avec les 17 que je viens d'avoir au dernier devoir, ma moyenne est remontée de 14 à 15.

- 1) Combien de devoirs surveillés y avait-il déjà eu (avant le dernier) dans la période ?
- 2) Ma moyenne peut-elle remonter à 17 après le prochain devoir ? Si oui combien dois-je y obtenir ?
- 3) Ma moyenne peut-elle remonter à 17 après les deux prochains devoirs ? Si oui combien dois-je y obtenir ?

## 3. FRATERNITÉ

Montre que  $\sqrt{3 + \sqrt{5}} + \sqrt{3 - \sqrt{5}} = \sqrt{10}$ .

## 4. SOLIDARITÉ

Soient  $C$  et  $D$  deux points distincts d'un demi-cercle de diamètre  $[AB]$ . Les droites  $(AC)$  et  $(BD)$  se coupent en  $E$ , les droites  $(AD)$  et  $(BC)$  se coupent en  $F$ . On note  $I$ ,  $J$  et  $K$  les milieux respectifs des segments  $[AB]$ ,  $[CD]$  et  $[EF]$ .

- 1) Fais une figure.
- 2) Montre que  $I$ ,  $J$  et  $K$  sont alignés.

## 5. DÉVELOPPEMENT

Koffi est un passionné de tir à l'arc. Il possède une cible dessinée ci-contre. Koffi est très fort et ne rate jamais sa cible. À chaque lancer de flèche il remporte le nombre de points inscrit dans la zone atteinte.

- 1) Il dispose de 2 flèches. Quels sont les différents nombres de points qu'il peut obtenir ?
- 2) Koffi dispose d'autant de flèches qu'il le souhaite. Quels sont les nombres de points qu'il ne peut pas obtenir ?
- 3) Koffi dispose d'autant de flèches qu'il le souhaite. Combien lui faut-il au minimum de flèches pour obtenir exactement 2018 points ?

