

Exercice 1 :

Un philatéliste possède **1 631** timbres français et **932** timbres étrangers. Il souhaite vendre sa collection en réalisant des lots identiques, c'est-à-dire comportant le même nombre de timbres et la même répartition entre timbres français et timbres étrangers.

- 1) Calculer le nombre maximum de lots qu'il pourra réaliser.
- 2) Combien y aura-t-il de timbres français et étrangers par lot?

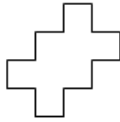
Exercice 2 :

Soit $A = \sqrt{12} + 2\sqrt{48} - \sqrt{75}$ et $B = \sqrt{35} \times \sqrt{33} \times \sqrt{21} \times \sqrt{44}$

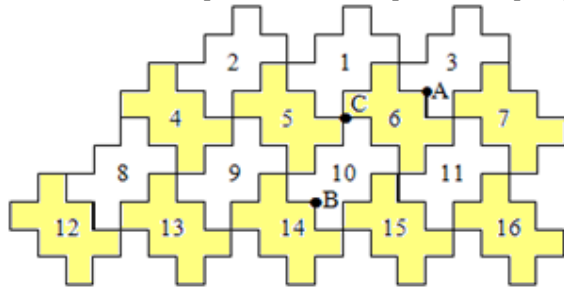
- 1) Ecrire A sous la forme $a\sqrt{3}$, où a est un nombre entier.
- 2) Ecrire B sous la forme $a\sqrt{b}$, où a et b sont des nombres entiers.

Exercice 3 : (A faire sur l'énoncé)

Un plan a été pavé à l'aide de motifs superposables identiques à celui dessiné ci-après :



Voici, ci-dessous, une représentation d'une partie de ce pavage :

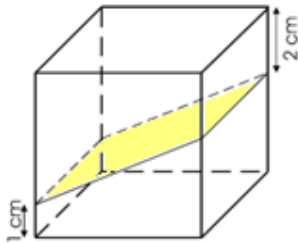


Complétez les phrases suivantes (*aucune justification n'est demandée*).

- 1) Le transformé du motif n°1 par la symétrie d'axe (AB) est le motif portant le numéro
- 2) Le transformé du motif n°1 par la translation de vecteur $\vec{AB}$ est le motif portant le numéro.....
- 3) Le transformé du motif n°1 par la symétrie de centre C est le motif portant le numéro

Exercice 4 :

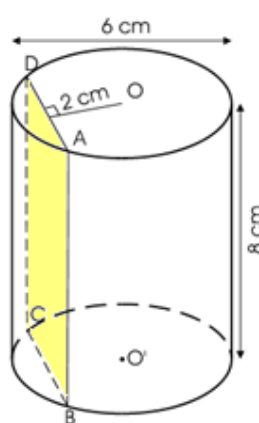
Dans cet exercice, tous les traits de construction doivent rester visibles.

Partie A :

Dans cette première partie, on considère le cube ci-dessus ayant pour arête **6 cm**.

Il est sectionné par un plan parallèle à une arête comme représenté ci-dessus. Les longueurs nécessaires sont indiquées sur le cube.

- 1) Quelle est la nature de cette section
- 2) Dessiner la section en vraie grandeur sans effectuer aucun calcul mais en mettant toutes les figures intermédiaires.

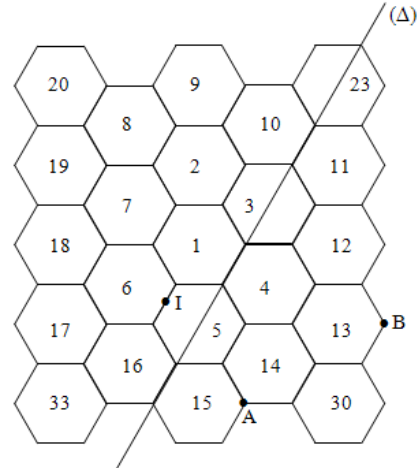
Partie B :

Dans cette seconde partie, On considère un cylindre dont les dimensions sont données sur la figure ci-contre.

On le coupe par un plan parallèle à son axe et situé à **2 cm** de celui-ci.

- 1) Réaliser une vue de dessus.
- 2) Préciser la nature de cette section $ABCD$.
- 3) Dessiner la section en vraie grandeur

Un plan a été pavé à l'aide d'hexagones réguliers superposables - chaque hexagone est désigné par un numéro.



Complétez les phrases suivantes (*aucune justification n'est demandée*).

- 1) Le transformé de l'hexagone n°1 par la symétrie axiale d'axe (Δ) est l'hexagone portant le numéro
- 2) Le transformé de l'hexagone n°1 par la symétrie de centre I (I étant le milieu du côté commun aux hexagones 5 et 6) est l'hexagone portant le numéro
- 3) Le transformé de l'hexagone n°1 par la translation de vecteur $\vec{AB}$ est l'hexagone portant le numéro

