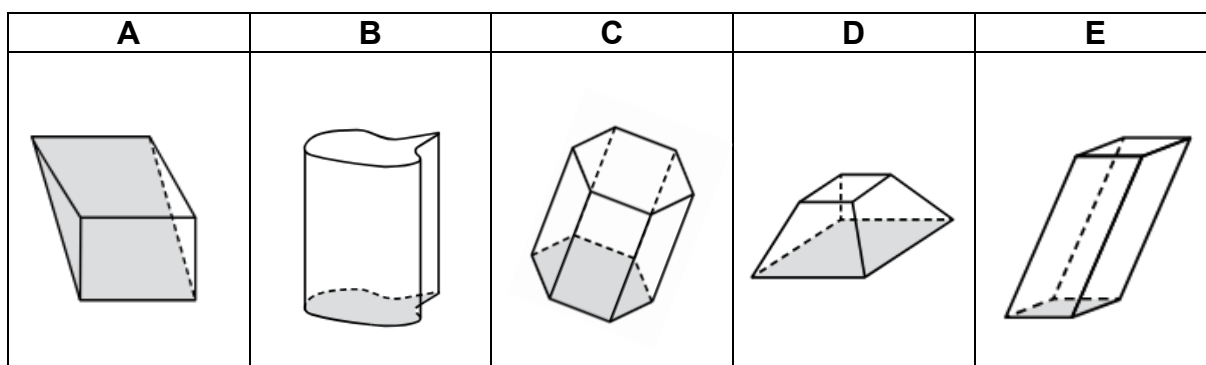


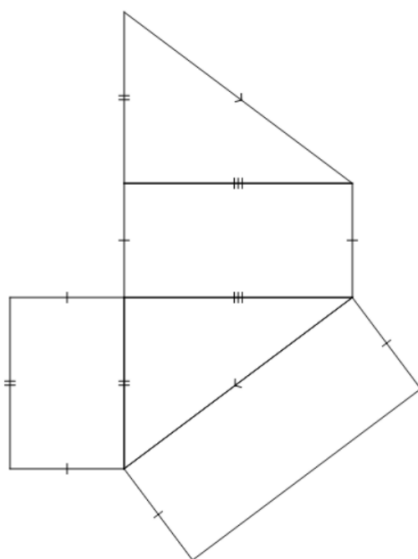
### Champ 1 : Des objets de l'espace à la géométrie

**Question 1** – Voici cinq représentations de différents solides. Laquelle(lesquelles) correspond(ent) à un prisme ?



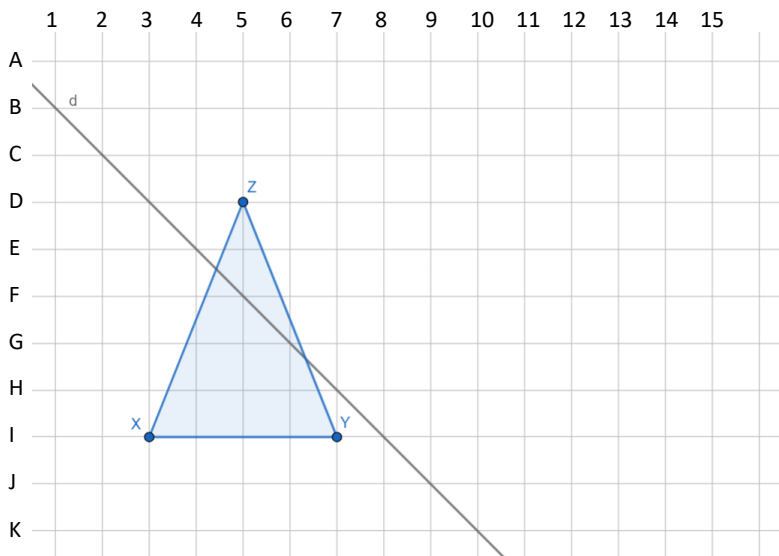
La réponse sera considérée comme correcte si elle reprend **exactement** la (les) représentation(s) correcte(s).

**Question 2** – Voici le développement d'un solide. Donne le nombre de faces (F), d'arêtes (A) et de sommets (S) du solide correspondant.

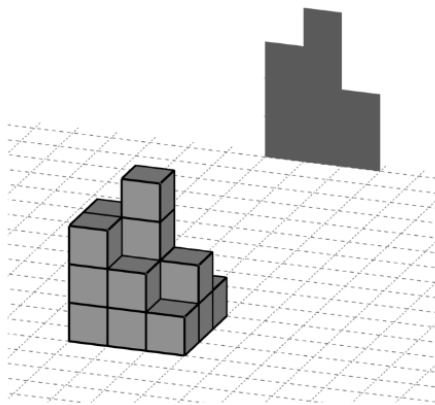


La réponse sera considérée comme correcte si les trois nombres sont corrects.

**Question 3** – Donne les coordonnées de l'image du point X par rapport à l'axe de symétrie  $d$ .



**Question 4** – Claude construit des tours de cubes. En voici un modèle, éclairé par une lampe posée au sol, avec son ombre sur la paroi.



Il se dit : « Je peux obtenir exactement la même ombre avec une construction réalisée avec un nombre différent de cubes. »

- A) Quel est le plus petit nombre de cubes que Claude peut utiliser pour obtenir la même ombre ?
- B) Quel est le plus grand nombre de cubes que Claude peut utiliser pour obtenir la même ombre, avec une construction réalisée sur une base carrée de 9 cubes ?

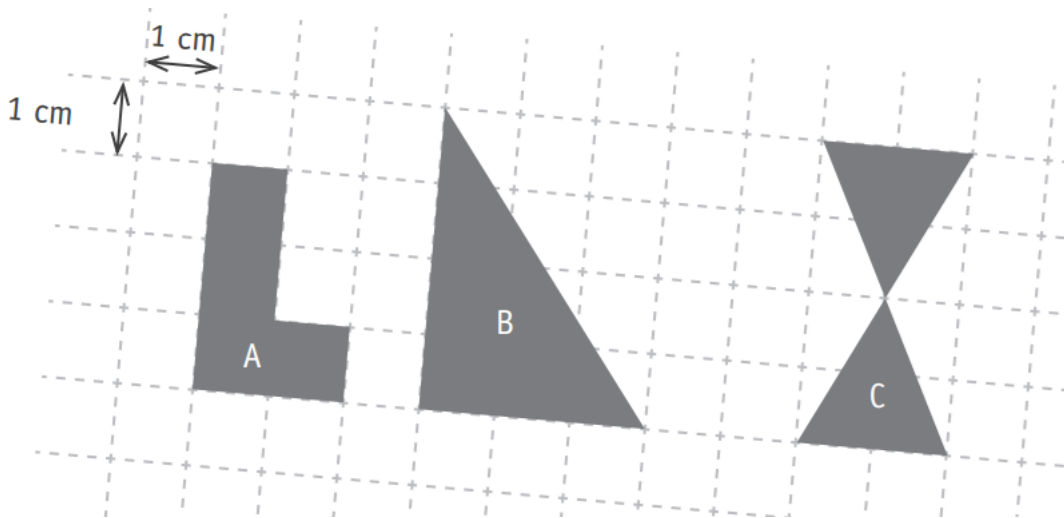
## **Champ 2 : Des grandeurs à la relation entre variables**

**Question 5** – La consommation d'eau avec un pommeau de douche classique est de  $15 \text{ dm}^3$  d'eau par minute, tandis qu'avec un pommeau de douche économique elle n'est que de  $6 \text{ dm}^3$  d'eau par minute. Quelle sera la quantité d'eau, en litres, économisée en une semaine par une personne qui prend une douche de 8 minutes chaque jour, si elle remplace son pommeau de douche classique par un pommeau de douche économique ?

**Question 6** – Jeanne part en voyage avec toutes ses économies. Au bout de deux semaines, elle a déjà dépensé les cinq neuvièmes de son argent et il ne lui reste que 280 euros. Quelles étaient les économies de Jeanne avant son départ ?

**Question 7** – Lundi, Sandra a payé 60 € pour faire le plein de carburant de sa voiture. Mardi, une diminution de 5 % du prix du carburant est appliquée. Mais mercredi, le prix du carburant augmente de 2 % par rapport à celui de mardi. Quel montant Sandra aurait payé si elle avait attendu mercredi pour faire son plein ?

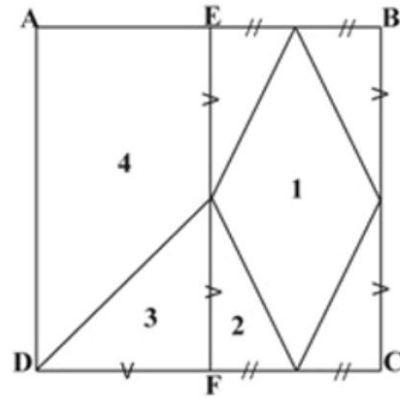
**Question 8** – Observe le quadrillage ci-dessous. Quelle est la mesure de l'aire totale des figures A et C tracées dans le quadrillage ?



**Question 9** – Sur la figure ci-dessous,  $[EF]$  est une médiane du carré  $ABCD$ .

Si l'aire du losange 1 est de  $24 \text{ cm}^2$ , alors :

- A) quelle est, en  $\text{cm}^2$ , l'aire du rectangle  $EBCF$  ?
- B) quelle est, en  $\text{cm}^2$ , l'aire du triangle 3 ?
- C) quelle est, en  $\text{cm}^2$ , l'aire du trapèze 4 ?



**Question 10** – Combien y a-t-il de dl dans un huitième de hl ?

### **Champ 3 : De l'arithmétique à l'algèbre**

**Question 11** – Complète les opérations suivantes :

A)  $6\,498 + 379 = 6\,500 + \dots\dots\dots$

B)  $6\,498 - 379 = \dots\dots\dots - 380$

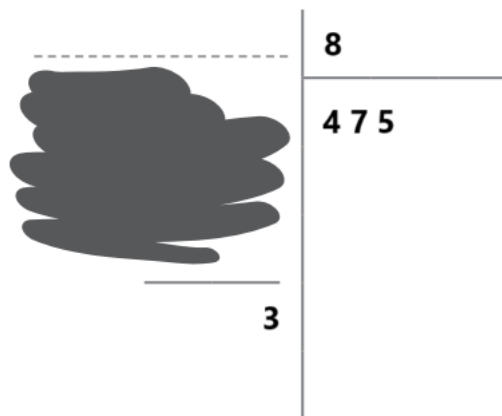
La réponse sera considérée comme correcte si les 2 nombres sont corrects.

**Question 12** – Quelles sont les opérations dont le résultat est égal à 0,3 ?

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
$200 \times 1,5$	$20 \times 1,5$	$2 \times 1,5$	$0,2 \times 1,5$	$0,02 \times 1,5$
<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>
$200 \times 0,15$	$20 \times 0,15$	$2 \times 0,15$	$0,2 \times 0,15$	$0,02 \times 0,15$
<b>K</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>O</b>
$200 \times 0,015$	$20 \times 0,015$	$2 \times 0,015$	$0,2 \times 0,015$	$0,02 \times 0,015$

La réponse sera considérée comme correcte si elle reprend exactement la (les) opération(s) correcte(s).

**Question 13** – Quel est le dividende de cette division :


$$\begin{array}{r} \text{[blacked out]} \\ 3 \overline{) 475} \end{array}$$

**Question 14** – Pour chacun des problèmes ci-dessous, nomme l'opération arithmétique qui permet de le résoudre (addition, soustraction, multiplication ou division).

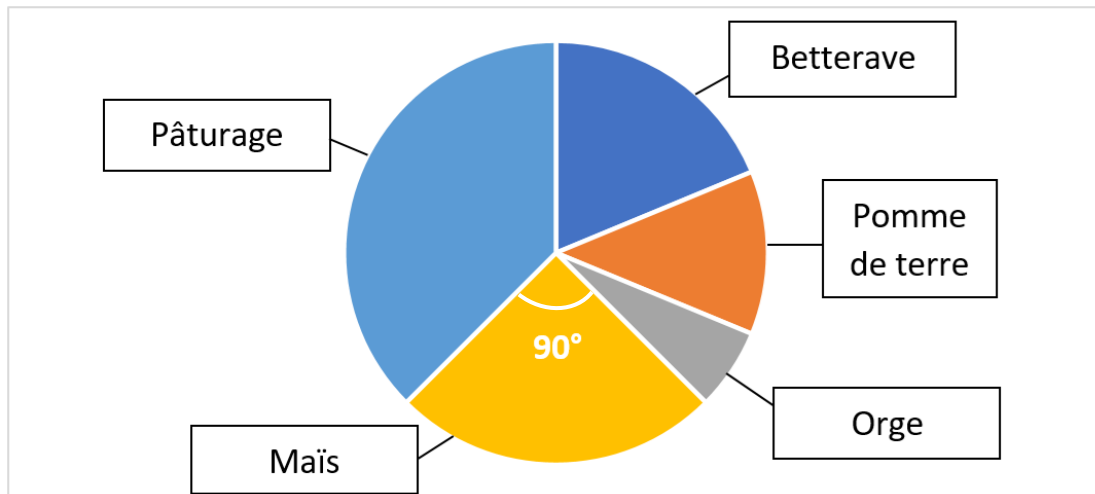
- A) Fabian et Lara jouent aux cartes, ils font une partie de "Bataille". Lara a 14 cartes, Fabian en a 38. Puis Fabian en perd 5. Combien de cartes Lara possède-t-elle alors ?
- B) Dans la partie suivante, Lara perd la moitié de ses cartes. Elle avait commencé avec 26 cartes. Combien de cartes possède-t-elle à la fin de la partie ?
- C) Le lendemain, Fabian et Lara décident de miser des bonbons à chaque partie. Au début, ils ont chacun 30 bonbons. Lors de la première partie, Fabian en perd 3 ; ensuite, il en perd 6. Combien de bonbons Fabian a-t-il perdus en tout ?

#### **Champ 4 : De l'organisation des données à la statistique**

**Question 15** – Pour l'anniversaire de Tom, sa maman a acheté des boîtes de glace de 3 parfums : vanille, fraise et chocolat. Chaque enfant présent pourra choisir de manger 1, 2 ou 3 boules et choisir le parfum de chaque boule. Combien de desserts différents est-il possible de composer ?



**Question 16** – Un agriculteur possède 48 ha de terres. Le diagramme circulaire ci-dessous montre la répartition des différentes affectations de ses terres.



Ensemble, les pâturages et les champs de pommes de terre couvrent la moitié de la superficie de son domaine agricole. Les pommes de terre occupent la moitié de l'étendue des cultures de maïs et le double de l'étendue des cultures d'orge. Combien d'hectares de betteraves l'agriculteur cultive-t-il ?