



**Epreuve 1 : Ice cream**

Jean and Sarah are buying tubs of ice cream.  
2 scoops of ice cream are twice the price of 1 scoop of ice cream.  
Jean buys 4 tubs with 2 scoops in them and 2 tubs with 1 scoop each.  
Sarah buys 2 tubs of 2 scoops and 4 tubs of 1 scoop.  
Sarah spends 2.50 € less than Jean.



How much does 1 scoop of ice cream cost ?



**Aufgabe 1 : Jean verliert**

Jean und Sarah kaufen Eis. 2 Kugeln Eis kosten doppelt so viel wie 1 Kugel.  
Jean kauft 4 Becher mit 2 Kugeln und 2 Becher mit 1 Kugel.  
Sarah kauft 2 Becher mit 2 Kugeln und 4 Becher mit 1 Kugel. Sarah bezahlt 2,50 € weniger als Jean.

Wie viel kostet eine Eiskugel ?

اختبار 1: جون فقد متلجاته

اشترى جون وسارة متلجات بحيث

ثمان كرتين من المتلجات يساوي ضعف ثمن كرة واحدة

اشترى جون 4 كؤوس يحمل كل واحد منها كرتين من المتلجات و 2 كؤوس يحمل كل واحد منها كرة واحدة .

و اشترت سارة 2 كؤوس يحمل كل واحد منها كرتين من المتلجات و 4 كؤوس تحمل كرة واحدة من المتلجات

صرفت سارة 2.50 € أقل من جون .

حدد ثمن الكرة الواحدة من المتلجات؟



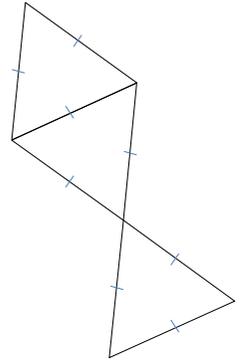
**Voir annexe**

**Epreuve 2 : C'est pas pire**

Hamid construit un cube en assemblant 3 pyramides (voir patrons en annexe).  
Il souhaite que le cube, une fois monté, ait ses faces opposées décorées avec le même motif.  
Il a commencé à décorer certaines faces.  
Termine sa décoration sur les patrons donnés en annexe.

**Epreuve 3 : C'est la faute du matos**

Mathilde possède un compas bloqué dont elle ne peut pas modifier l'ouverture. Elle réalise la figure ci-contre à l'aide de ce compas et d'une règle non graduée.



Combien de cercles a-t-elle tracés au minimum pour construire cette figure ?

Justifie ta réponse par une construction.

**Epreuve 4 : Né quelque part**

Une famille d'astronautes a installé une base sur la planète Titon le 1<sup>er</sup> janvier 2083 du calendrier terrien. Sur Titon la durée du jour est la même que sur la Terre.

Ce jour-là, ils ont créé un nouveau calendrier, le calendrier titonien, qui vérifie ces règles :

- le premier jour du calendrier titonien correspond au 1<sup>er</sup> janvier de l'année terrienne 2083 ;
- sur cette planète, le premier mois de l'année a 20 jours ;
- chaque mois comporte un jour de plus que le précédent.

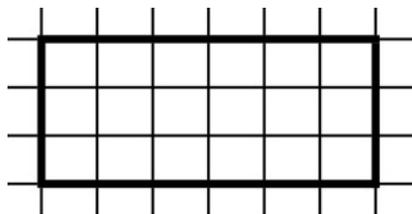


Max, le fils de la capitaine de la base, est né le 12<sup>ème</sup> jour du 7<sup>ème</sup> mois de la 1<sup>ère</sup> année sur la planète Titon.

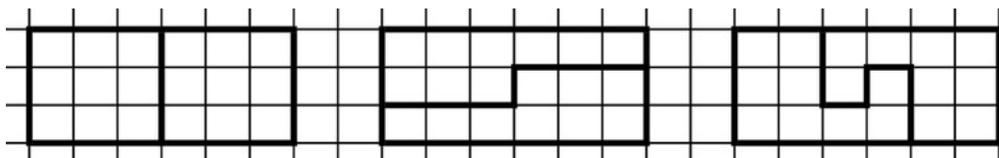
A quelle date sur Terre correspond le jour de la naissance de Max ? Justifie ta réponse.

### Epreuve 5 : Partages, saison 2

Anne découpe ce rectangle en deux parties de même forme et de même aire en suivant les lignes du quadrillage.



Elle a déjà trouvé ces 3 découpages différents :



Dessine 5 autres découpages tous différents.

### Epreuve 6 : Chaud devant

Une maison brûle.

Yohann, chef des pompiers, arrive au volant du camion-citerne qui contient 3 000 litres d'eau.

Les pompiers branchent 2 lances à eau sur la citerne et les ouvrent en même temps :

- la grosse lance a un débit de 2 000 litres par minute ;
- la petite lance a un débit de 500 litres par minute.

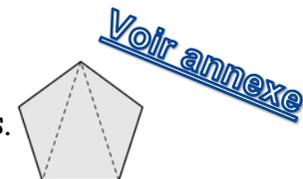


Au bout de combien de temps la citerne de ce camion sera-t-elle vide ?

Justifie ta réponse.

### Epreuve 7 : Penrose-place

En découpant ce pentagone, on obtient trois triangles.



Donald découpe les six pentagones en annexe de la même manière. Il obtient donc 18 triangles.

Il réalise la forme ci-contre en assemblant les 18 triangles.



Colle les 18 triangles sur le modèle en annexe pour obtenir la même forme que Donald.

### Epreuve 8 : Les maillots font « griez » mine



Tom a 10 ans et joue dans le club de football de son village. Après un match, Nicolas, le père de Tom, est chargé de laver tous les maillots de foot de l'équipe de son fils. Il les met ensuite à sécher sur un fil à linge, sans les superposer.

Estime la longueur de fil nécessaire pour faire sécher tous les maillots de l'équipe.

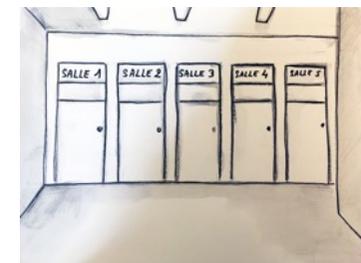
Explique ton raisonnement.

### Epreuve 9 : Dans l'œil du 4

100 élèves sont répartis dans 5 salles numérotées de 1 à 5 :

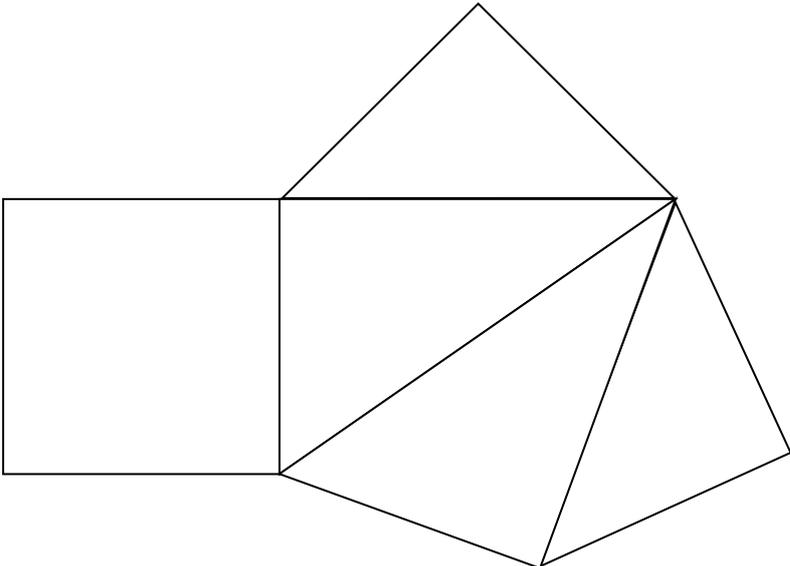
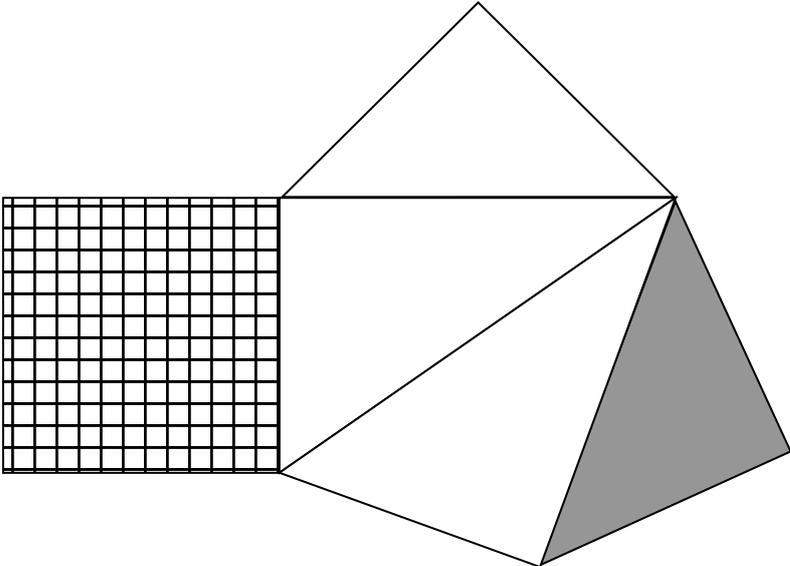
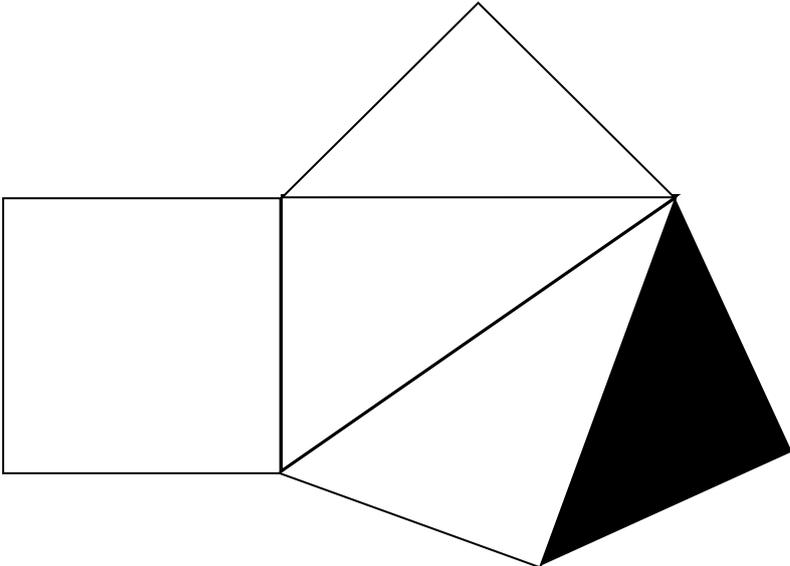
- seulement 2 salles comportent le même nombre d'élèves.
- dans chaque salle, il y a un nombre d'élèves comportant une seule fois le chiffre 4.

Ecris une répartition possible des élèves.



Annexes :

Pour l'épreuve 2 :



Pour l'épreuve 7 :

