

Ne posez aucune question à l'enseignant qui vous surveille ...
Il n'a pas le droit de vous aider pendant cette épreuve de rallye.

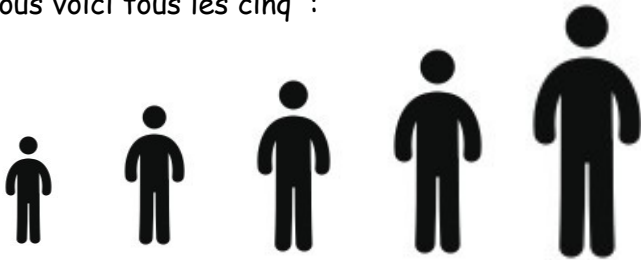
Vous devez résoudre :

- les problèmes n°1, n°2 et n°3 ;
- trois problèmes choisis parmi les problèmes n°4, n°5, n°6, n°7, n°8 ;
- trois problèmes choisis parmi les problèmes n°9, n°10, n°11, n°12.

Mettez en application cette devise :
Le groupe est toujours plus fort que le plus fort du groupe !

Problème 1 Ma famille anglo-saxonne **20 points**

Mon frère Albert mesure environ une brasse et un pouce.
Mon cousin Alfred mesure à peu près un yard, un pied, une main et un pouce.
Mon père Robert mesure approximativement cinq pieds et un grand empan.
Mon oncle Norbert mesure un pied et deux pouces de plus que son fils Alfred.
Moi, Joey, je mesure douze mains et huit pouces.
Nous voici tous les cinq :



Qui est qui ?

Petite aide :

- 1 pouce, c'est 2,54 cm.
- 1 main, c'est 4 pouces.
- 1 grand empan, c'est 9 pouces.
- 1 pied, c'est 3 mains.
- 1 yard, c'est 4 grands empan.
- 1 brasse, c'est 2 yards.

Problème 2 Chat alors ! **10 points**

John Pythagore tient une pension pour chats à Mathaville, chef-lieu de l'île du Rallye.
Il accueille principalement les chats des habitants de l'île, mais aussi ceux de quelques touristes visitant l'île.
Les chats de l'île du Rallye ont une particularité étonnante : contrairement aux chats du reste du monde, ils n'ont pas de queue !
Un jour, Ross, le jeune fils de John, décide de compter les chats de la pension, il dénombre 224 oreilles et seulement 14 queues.

Combien la pension du père de Ross Pythagore compte-t-elle de chats originaires de l'île du Rallye ?

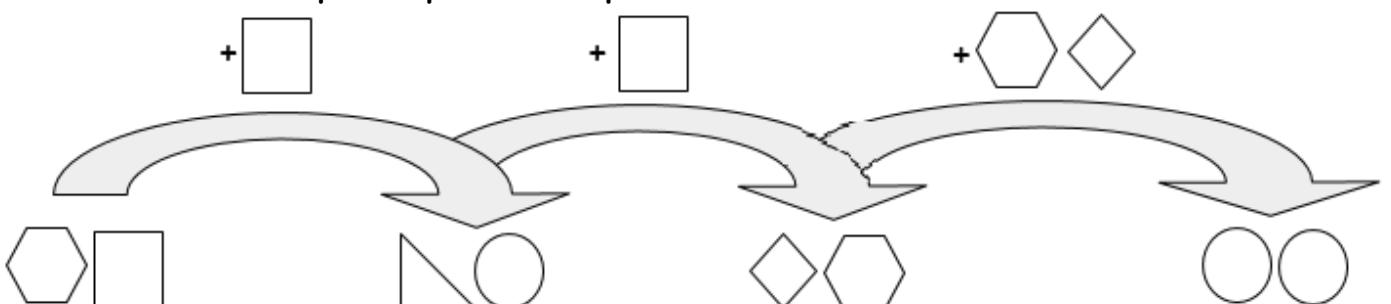
Problème 3 Mars Attack !!! **15 points**

250 Martiens quittent leur planète dans 5 soucoupes volantes à destination de la Terre !
Dans chaque soucoupe volante, il y a 22 Martiens de plus que dans la soucoupe précédente.

Combien y a-t-il de Martiens dans la première soucoupe volante ?

Problème 4 **15 points**

Chaque forme géométrique différente représente un chiffre différent.
Retrouver le chiffre que chaque forme représente.



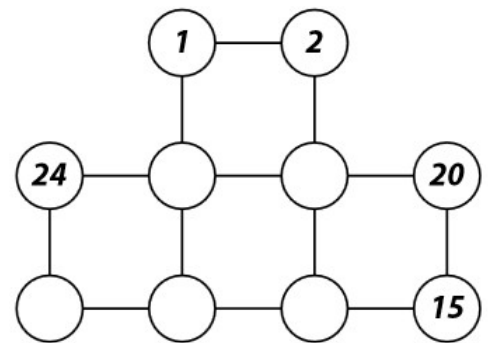
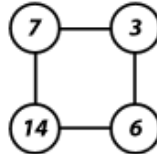
Problème 5

18 points

Compléter la figure en respectant les consignes suivantes :

- les dix nombres sont des entiers supérieurs à zéro ;
- ils sont tous différents ;
- le plus grand est 24 ;
- pour chaque petit carré, les deux produits en croix sont égaux.

Exemple : $7 \times 6 = 3 \times 14$



Problème 6 Fashion victime !

20 points

Francky a :

- 4 pantalons : 1 bleu, 1 noir, 1 violet, 1 blanc ;
- 5 chemises : 1 blanche, 1 noire, 1 rouge, 1 bleue et 1 marron ;
- 3 paires de chaussures : 1 marron, 1 noire, 1 rouge.

Il porte toujours au moins deux couleurs différentes parce que c'est plus gai.

Mais il ne porte jamais du rouge et du violet ensemble, ni du bleu avec du marron.

Combien de tenues différentes peut-il porter ?

Problème 7

10 points

Dans une boîte, 7 feutres sont toujours rangés dans le même ordre.

On sait que :

- le jaune est au milieu ;
- le rouge n'a qu'un voisin ;
- le vert est à côté du rouge ;
- le orange est placé à droite de la boîte ;
- le jaune se trouve entre le bleu et le rose ;
- le violet est coincé entre l'orange et le bleu.

Reconstituer l'ordre des feutres.

Problème 8

12 points

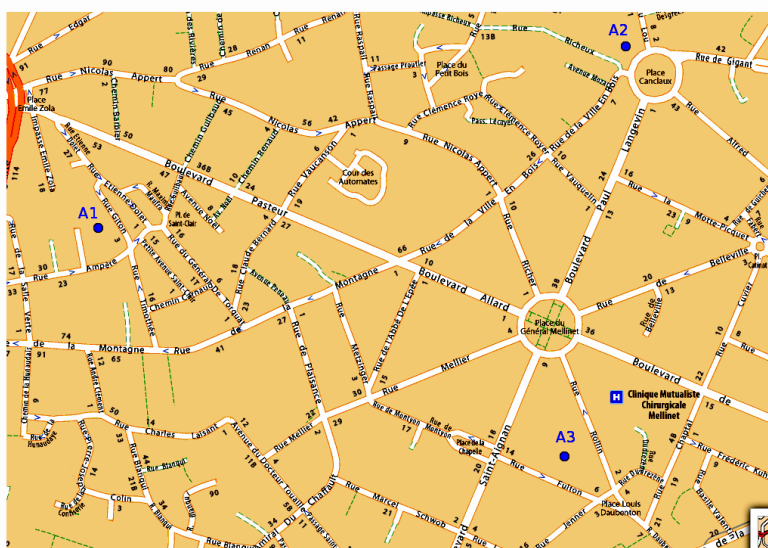
L'arrière-grand-mère d'Arthur a plus de 50 ans et n'est pas encore centenaire.

Cette année, son âge est divisible par 5. Il y a deux ans, il était divisible par 2 et l'année prochaine, il sera divisible par trois.

Quel est son âge ?

Problème 9

10 points



Prenez l'enveloppe « Carte ».

Ethan a perdu son téléphone portable. Pour fonctionner, ce genre d'appareil se connecte à des antennes-relais.

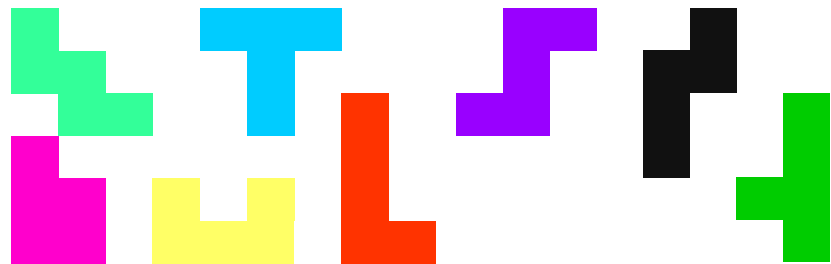
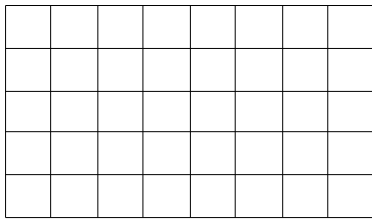
Ethan dispose des informations suivantes : son téléphone est détecté par 3 antennes et se trouve à moins de 500m de l'antenne A1, à moins de 350m de l'antenne A2 et à moins de 400m de l'antenne A3.

Sur la carte-réponse, colorier la portion de rue où se trouve le téléphone d'Ethan.

Problème 10 Puzzle

20 points

Prenez l'enveloppe « PUZZLE ».
Disposer les pièces afin de remplir le cadre.

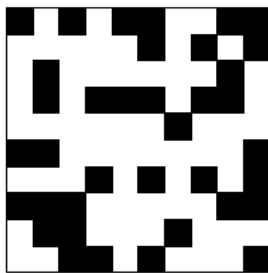


Problème 11

18 points

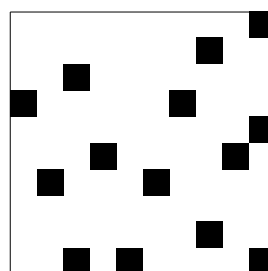
Prenez l'enveloppe « Flashcode ».

Voici un flashcode :

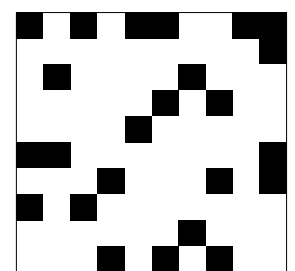


Reconstituer ce flashcode en superposant trois des flashcodes ci-contre, sachant que chaque flashcode peut pivoter d'un quart de tour.

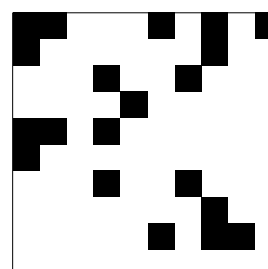
Les fixer à l'aide des trombones et les glisser dans l'enveloppe « Réponse Flashcode ».



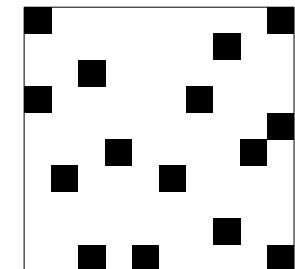
flashcode 1



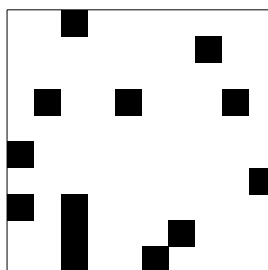
flashcode 2



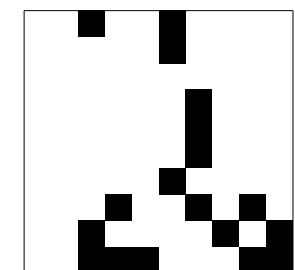
flashcode 3



flashcode 4



flashcode 5



flashcode 6

Problème 12

15 points

Prenez l'enveloppe « Braille » qui contient deux exemplaires de la question et deux alphabets Braille.

Décoder et donner la réponse en chiffres.

Alphabet Braille

