

**1) Les trois maisons 10 points**

Trois commerçants, un Suisse, un Italien et un Français, habitent dans ces trois maisons de la même rue qui sont de couleurs différentes. Le boucher habite dans la maison jaune qui est à côté de la rouge mais qui n'est pas à côté de la verte. L'épicier, qui n'est pas suisse, habite à côté du Français. L'Italien habite au numéro 21 et sa maison n'est pas jaune.



Source : rallye transalpin.

Quelle est la nationalité du pharmacien et de quelle couleur est sa maison ?

**2) Caravane 10 points**

Trois chameliers conduisent chacun trois chameaux. Sur chaque chameau, il y a trois paniers. Dans chaque panier, il y a trois chattes. Et chacune des chattes est accompagnée de trois chatons. Cela fait beaucoup de pattes ou de jambes.

Combien en comptez-vous, en tout, dans cette caravane ?

**3) Toujours + 12 points**

En insérant des signes + entre certains chiffres ci-dessous, il paraît que l'on peut trouver une somme égale à 99.

9 8 7 6 5 4 3 2 1

Oui, mais comment faire ?

**4) Dessine moi un carré 12 points**

Quel est le nombre maximum de carrés que l'on peut délimiter en disposant 10 allumettes identiques sur le sol ?

**5) 7 minutes de réflexion 14 points**

Quel jour de la semaine est née la personne qui aura 77 ans le samedi 7 juillet 2007 ?

**6) Le grand prix 14 points**

Lors de ce grand prix de modèles réduits, il s'agit de faire le plus de tours possible, mais la quantité d'essence est limitée. Après chaque tour, les voitures s'arrêtent et peuvent recevoir 50 mL d'essence.

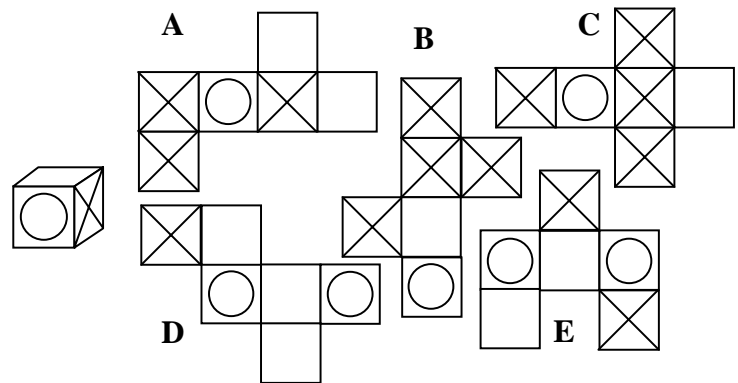
La voiture de Francis consomme 57 mL de carburant par tour et son réservoir de 510 mL est plein au départ.

Celle de Michel consomme 56 mL par tour, et son réservoir de 430 mL est également plein au départ.

Combien le vainqueur aura-t-il effectué de tours complets ?

**7) Lesquels sont de bons patrons ? 16 points**

Parmi les cinq figures ci-dessous, lesquelles peuvent être des patrons du cube sur la gauche ?



**8) Ils sont grands mes produits ! 16 points**

Clara a décomposé le nombre 16 en une somme de cinq nombres entiers. Ensuite, elle a multiplié tous les termes de la somme.

(par exemple avec  $16 = 5 + 6 + 1 + 3 + 1$ , elle aurait obtenu  $5 \times 6 \times 1 \times 3 \times 1 = 90$ )

Quel est le plus grand nombre qu'elle a pu obtenir ?