

DES CHIFFRES, DES NOMBRES ET DES PROBLEMES

PROBLEME 1

Une plaque minéralogique d'un véhicule est composée de deux lettres suivies de trois chiffres, puis de deux autres lettres.



Maréva a failli être renversée par une voiture dont elle a retenu la couleur, mais dont elle ne connaît pas la marque. Maréva a relevé une partie du numéro d'immatriculation. Elle a pu lire et retenir les quatre lettres. Pour les chiffres, elle se rappelle seulement qu'il y avait exactement deux chiffres 8. Maréva porte plainte au commissariat.

Le policier fait la liste de toutes les plaques minéralogiques possibles. Puis il recherche sur son ordinateur les voitures correspondantes.

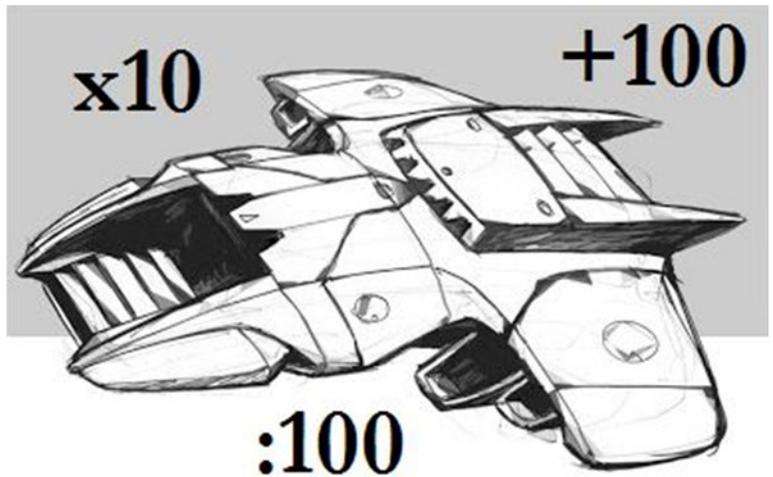
Pourquoi ce policier devra-t-il seulement rechercher quelques noms de propriétaires ?

PROBLEME 2

Dans l'un de ses rêves, Benjamin, âgé de 10 ans, habitait la planète bleue « Unox » avec sa famille et ses amis. Un jour, l'envie lui a pris de visiter les planètes voisines, en vaisseau spatial, mais un danger le guettait. En effet, chacune de ces planètes avait le pouvoir de modifier l'âge de ses visiteurs !

Décuplix le multipliait par 10 ; Adcentix l'augmentait de 100 ans ; Centimax le divisait par 100. Seule Unox n'exerçait aucune influence sur l'âge de ses visiteurs.

Quel âge aurait eu Benjamin à son retour sur Unox, après avoir visité chacune des trois planètes voisines, une seule fois ?



PROBLEME 3

La France possède 101 départements. Elle compte 5 départements d'Outre-mer : Guadeloupe (971) ; Martinique (972) ; Guyane (973) ; Réunion (974) et Mayotte (976). En 1976, le département de Corse (20) a été divisé en 2 départements : Corse-du-Sud (2A) et Haute-Corse (2B). Ainsi, le numéro 20 a été remplacé par les numéros 2A et 2B. Les départements sont classés par ordre alphabétique : Ain (01) ; Aisne (02) ; Allier (03) ; etc.

Combien de fois le chiffre 2 est-il écrit dans la liste des numéros des départements français ?

