

RALLYE MATHÉMATIQUE 3^{ÈME} MANCHE

JEU DE NOMBRES (OBLIGATOIRE).

10 points

A partir d'un nombre à 4 chiffres, Jérôme additionne le nombre formé par les trois premiers chiffres à celui formé par les trois derniers chiffres. Exemple : en partant de 2365, Jérôme obtient $236 + 365 = 601$.

Si Jérôme a obtenu 982, de quel nombre à quatre chiffres est-il parti ? Trouver une solution.



Les pirates.

16 points

Sur l'île de la Tortue vivent des pirates. On compte 127 jambes de bois, 83 bandeaux sur l'œil et 97 crochets.

12 pirates ont seulement une jambe de bois et un crochet.

4 pirates ont à la fois une jambe de bois, un bandeau sur l'œil et un crochet.

70 pirates ont uniquement un crochet et 93 pirates ont uniquement une jambe de bois.

Combien de pirates n'ont qu'un bandeau sur l'œil ?



Le voleur de pommes.

18 points

Un voleur s'est introduit dans le jardin d'Alice et de Bob pour y dérober un panier de pommes. Des voisins disent avoir vu un individu rôder, mais leurs descriptions ne concordent pas :

Charly : « Il était grand, portait une chemise rouge et un short ».

Danièle : « Il était blond, portait un T-shirt blanc et un jean ».

Elie : « Il était petit, brun et portait un T-shirt blanc ».

Fabienne : « Il était petit, blond et portait un jean ».

L'un des quatre voisins s'est trompé complètement, les autres ne se sont trompés que sur un point.



Trouver le portrait-robot du voleur en complétant le tableau (placer des croix

dans les bonnes cases) :

Grand	Petit	Blond	Brun	Chemise rouge	T-shirt blanc	Short	Jean

Découper le tableau complété et le coller sur le bulletin-réponse.

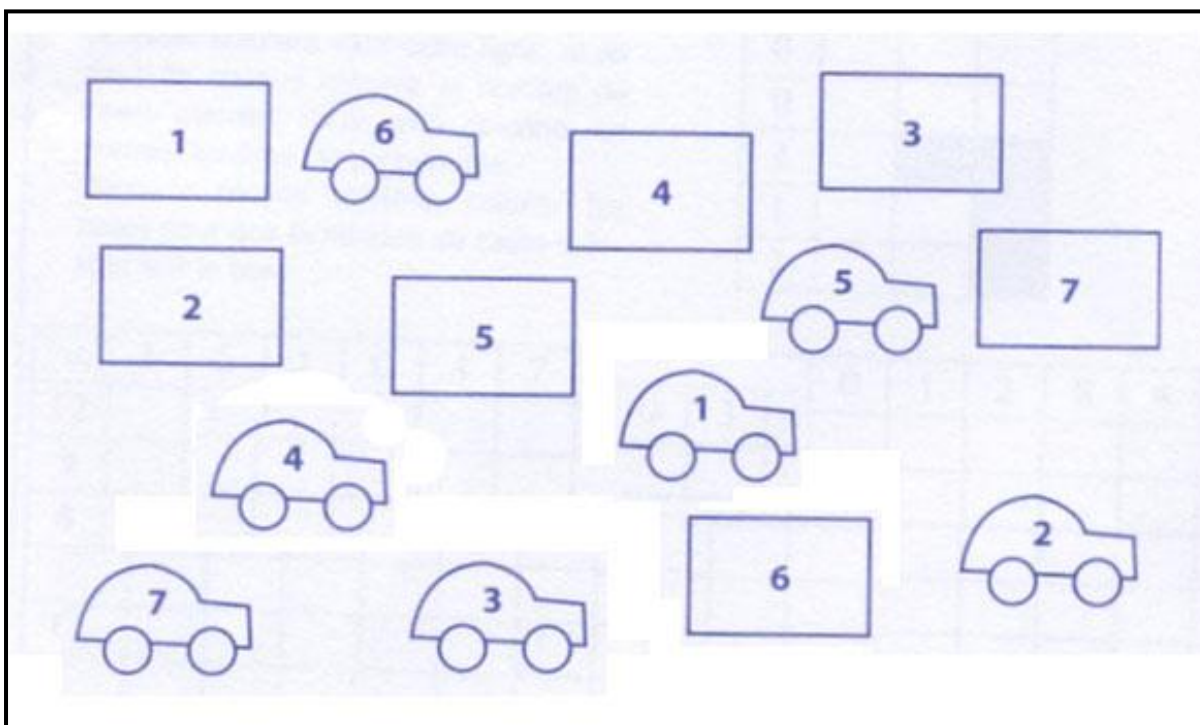
Les voitures.

14 points

Il y a 7 voitures. Chacune doit rejoindre son garage sans jamais couper le chemin suivi par une autre.

Tracer les sept chemins.

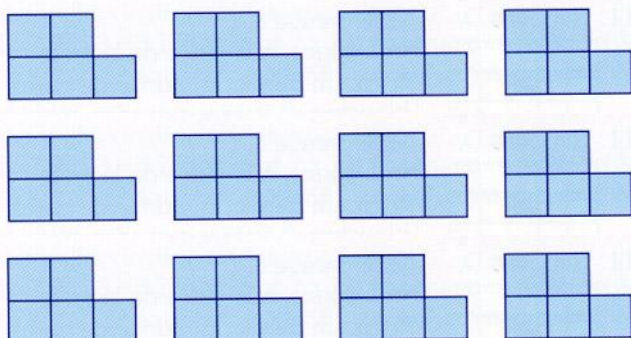
Découper le cadre complété et le coller sur le bulletin-réponse.

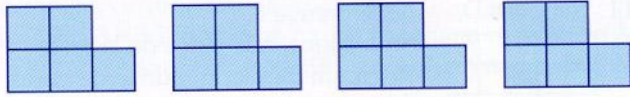


Pavages de figures.

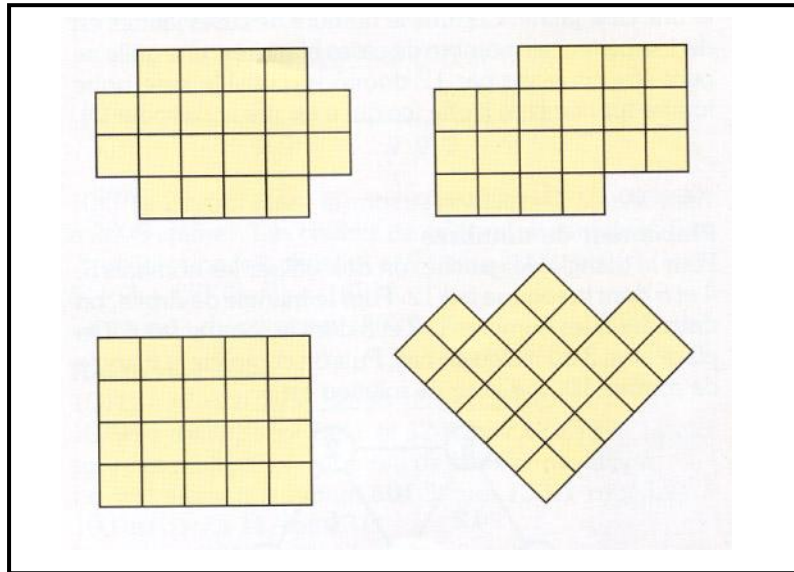
12 points

On dispose de 16 pièces identiques :





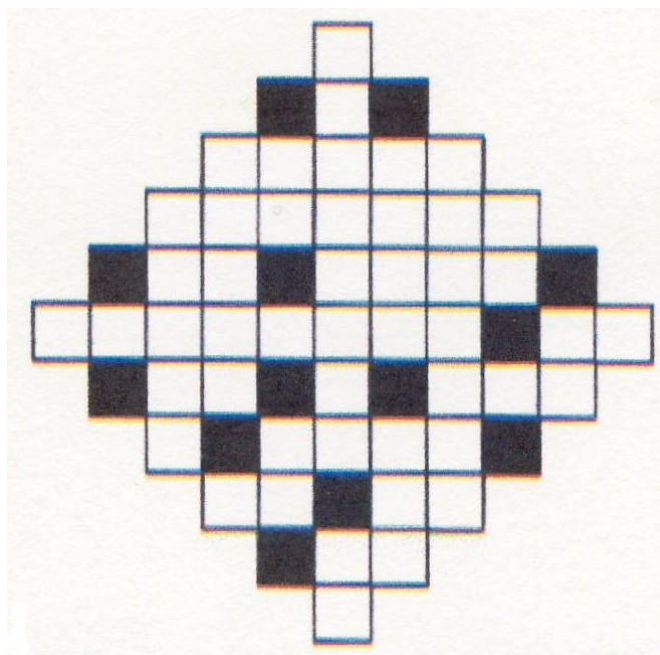
A l'aide de quatre pièces, recouvrir chacune des figures ci-dessous (on peut retourner les pièces) :



Découper le cadre avec les figures recouvertes et le coller sur le bulletin-réponse.

Symétrie.

20 points



On veut noircir un minimum de petits carrés pour que la figure obtenue ait un axe de symétrie.

Noircir ces petits carrés et tracer l'axe de symétrie.
Découper la figure complétée et la coller sur le bulletin réponse.

Question complémentaire : suite du problème du jeu de nombres.

Pour le problème « Jeu de nombres », trouver toutes les solutions possibles pour le nombre 982.

MATERIEL (seul autorisé)

Feuilles blanches, crayons de couleur.

Un dictionnaire.

Le matériel ordinaire suivant : crayon de papier, règle, gomme, ciseaux, colle.

RECOMMANDATIONS A L'INTENTION DE L'ENSEIGNANT

1. Le matériel proposé est le seul autorisé.
2. Distribuer à chaque élève les feuilles contenant les 6 problèmes. Les élèves doivent **OBLIGATOIREMENT** donner une réponse au premier problème (Jeu de nombres).
3. Donner un seul bulletin-réponse à la classe (ne pas mettre plusieurs bulletins-réponse pour la classe). Les réponses doivent être écrites par les élèves. Faire écrire votre nom sur le bulletin (pour éviter d'éventuelles confusions dans le cas où plusieurs classes de votre école participent). En plus des réponses à trois problèmes, les élèves doivent reporter sur la seconde feuille du bulletin-réponse leurs propositions pour la question complémentaire.
4. Photocopier le bulletin-réponse (pour en conserver une copie en cas de perte).
5. Envoyer le bulletin-réponse à l'IUFM, au nom de J.L. BREGEON, 28, rue des Geais, 03000 MOULINS. Ne pas se tromper d'adresse ni oublier d'affranchir...