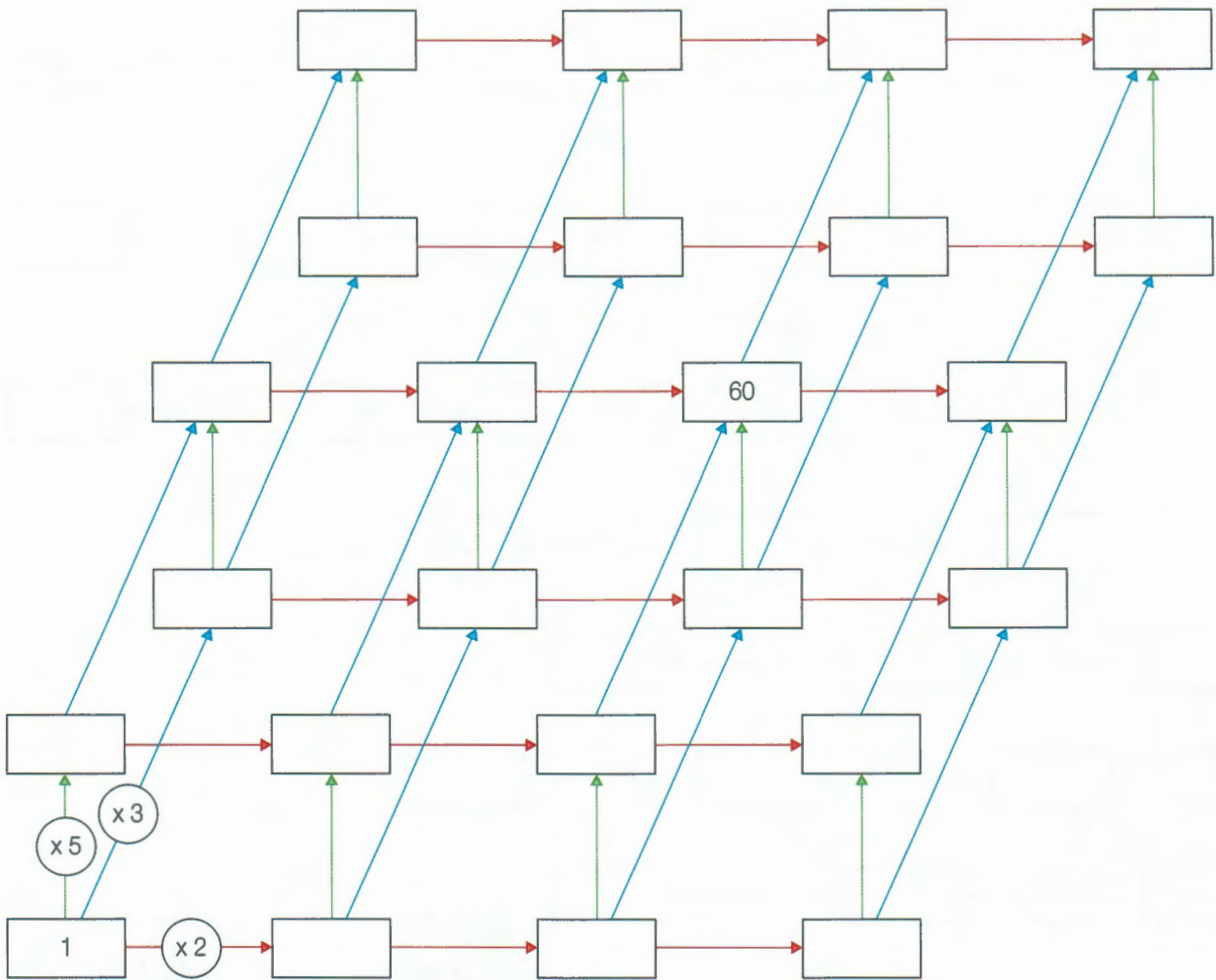


a) Complète la grille



b) Avec l'aide de la grille, écris les nombres suivants sous forme de produits en n'utilisant que les facteurs 2, 3 et 5.

45 =

24 =

90 =

40 =

72 =

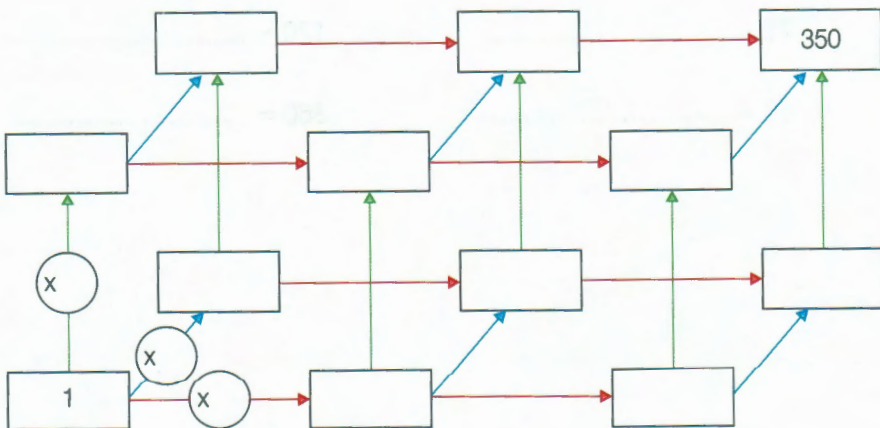
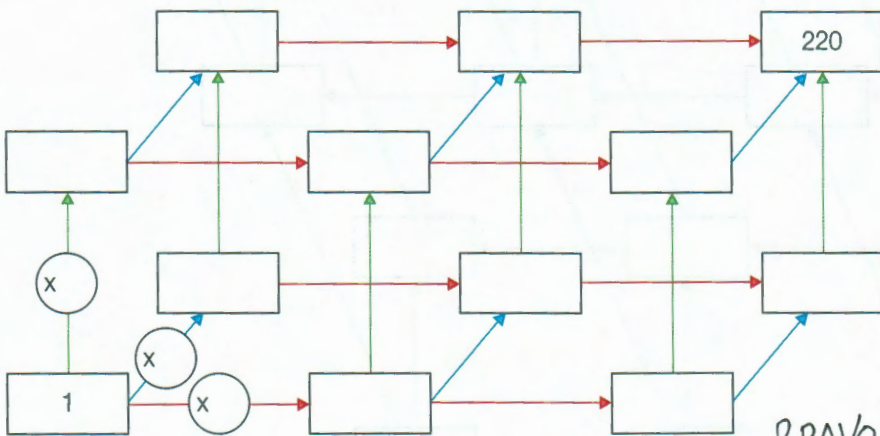
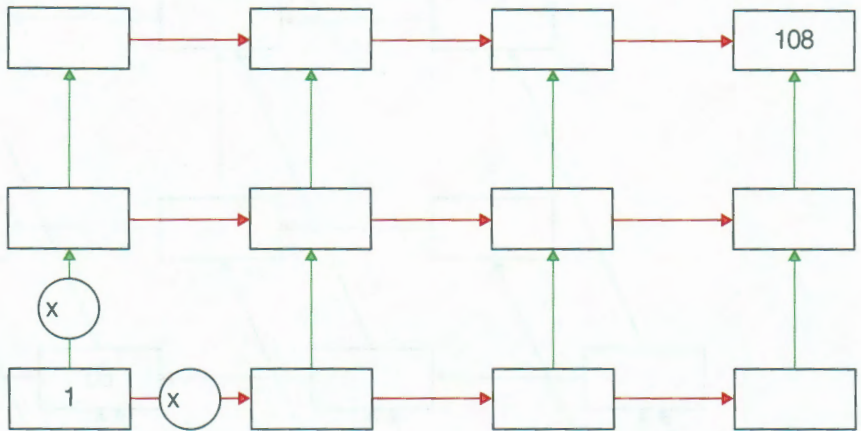
120 =

18 =

60 =

360 =

Complète chacune de ces grilles et essaie ensuite d'y retrouver les diviseurs de nombres qui y sont inscrits.
 Par exemple, quels sont les diviseurs de 10, de 12, de 50, ... ?



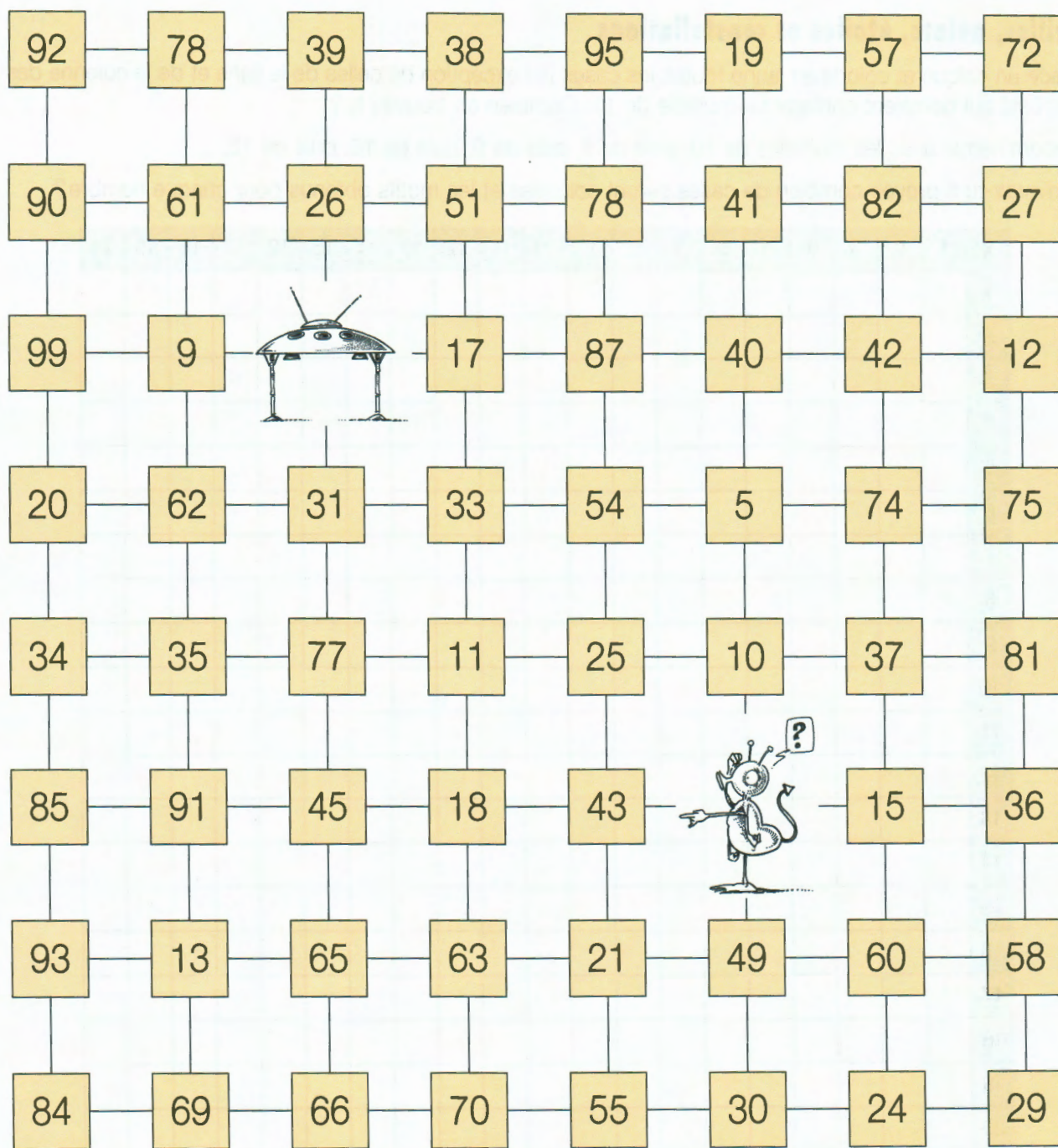
Grilles, points, étoiles et constellations

Place un calque et colorie en jaune toutes les cases (à l'exception de celles de la ligne et de la colonne des entrées) qui devraient contenir un multiple de 11. Combien en trouves-tu ?

Recommence avec les multiples de 10, puis de 8, puis de 9, puis de 16, puis de 12, ...

Arriveras-tu à prévoir combien de cases seront coloriées et les motifs obtenus pour chaque nombre ?

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
29																					
30																					



Pour regagner son vaisseau spatial, cette étrange créature peut passer d'un nombre à l'autre si les deux nombres possèdent au moins un diviseur commun autre que 1.

Carrés de multiples et diviseurs

a) Carrés magiques de multiples

Dans un carré magique, la somme des nombres de chaque ligne, de chaque colonne et de chaque diagonale est la même.

Les carrés magiques suivants ont une autre particularité : ils contiennent les neuf premiers multiples d'un nombre. A toi de les compléter !

	54	
	30	

	8	
24		

		9

Les trois suivants contiennent respectivement les neuf premiers multiples de 5, de 7 et de 11. A toi de les réaliser entièrement !

b) Carrés de diviseurs

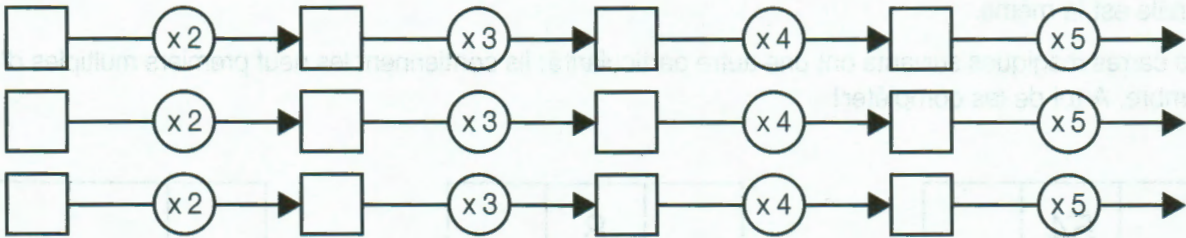
Deux diviseurs de 225 (1 et 3) sont déjà écrits dans le premier de ces carrés. Complète-le avec les autres diviseurs de 225, de telle manière que le produit des trois nombres de chaque ligne et de chaque colonne soit toujours 3375.

Réalise ensuite selon la même règle (le produit des trois nombres de chaque ligne et de chaque colonne est toujours le même) un deuxième carré avec les diviseurs de 100 et un troisième avec les diviseurs de 36.

		3
1		

Chaînes de machines

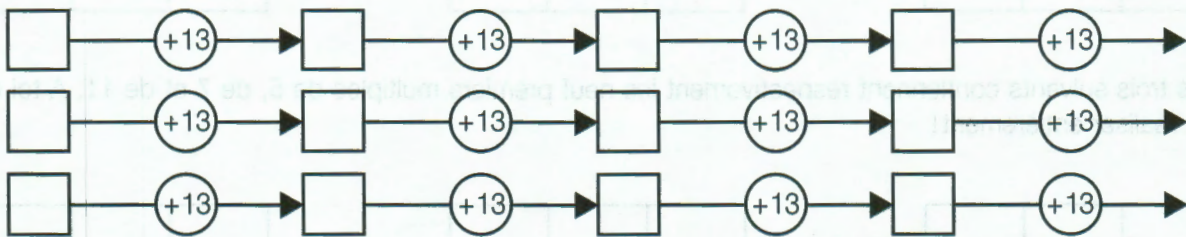
a) Ecris un nombre naturel à l'entrée (case de gauche) de cette chaîne et complète-la. Tu peux faire plusieurs essais :



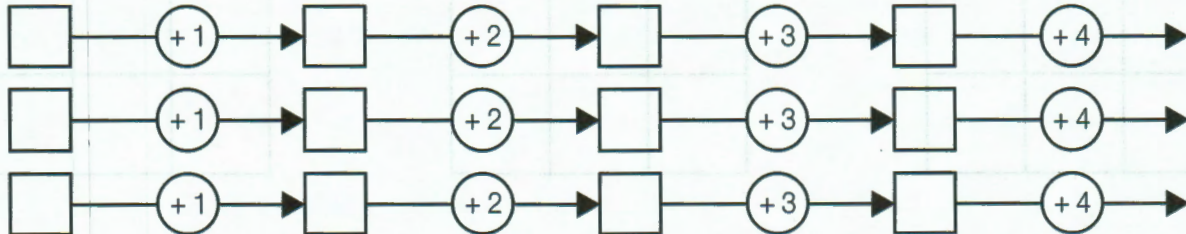
- Les nombres de la suite obtenue sont-ils des multiples du nombre que tu as choisi pour l'entrée ?
- Y a-t-il d'autres multiples de ce nombre choisi qui n'apparaissent pas dans cette suite ?

Réponds aux mêmes questions à propos des chaînes suivantes :

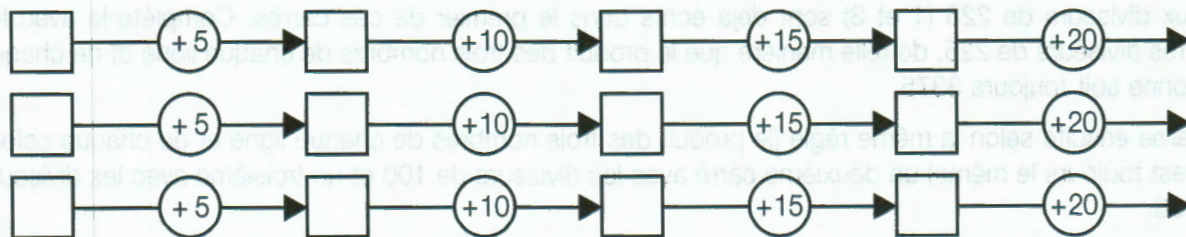
b) D'une case à la suivante, on additionne toujours 13 :



c) D'une case à la suivante, on additionne chacun des nombres naturels successifs :



d) D'une case à la suivante, on additionne chacun des multiples de 5 successifs :



e) D'une case à la suivante, on divise par chacun des nombres naturels successifs 1, 2, 3, 4, 5, ... et on multiplie par le nombre suivant :

