Rallye mathématique de la Sarthe. 95/96

NIVEAU 4°

ORGANIGRAMMES

ATELIER N° 407

PARTIE I- Résoudre l"ordinogramme" présenté à l'atelier.

"Il s'agit de parcourir cet "ordinogramme" comme un labyrinthe logique. Un seul de ces 5 nombres: 105; 111; 113; 121; 132, permet d'atteindre la sortie...

1° le sens de la flèche est unique et indiqué sur le circuit.

2° dans ce circuit, le nombre est amené à certaines transformations (cases en rectangle)

3° dans ce circuit, certaines questions sont posées (cases en losange); suivant la réponse, prenez le chemin "oui" ou "non".

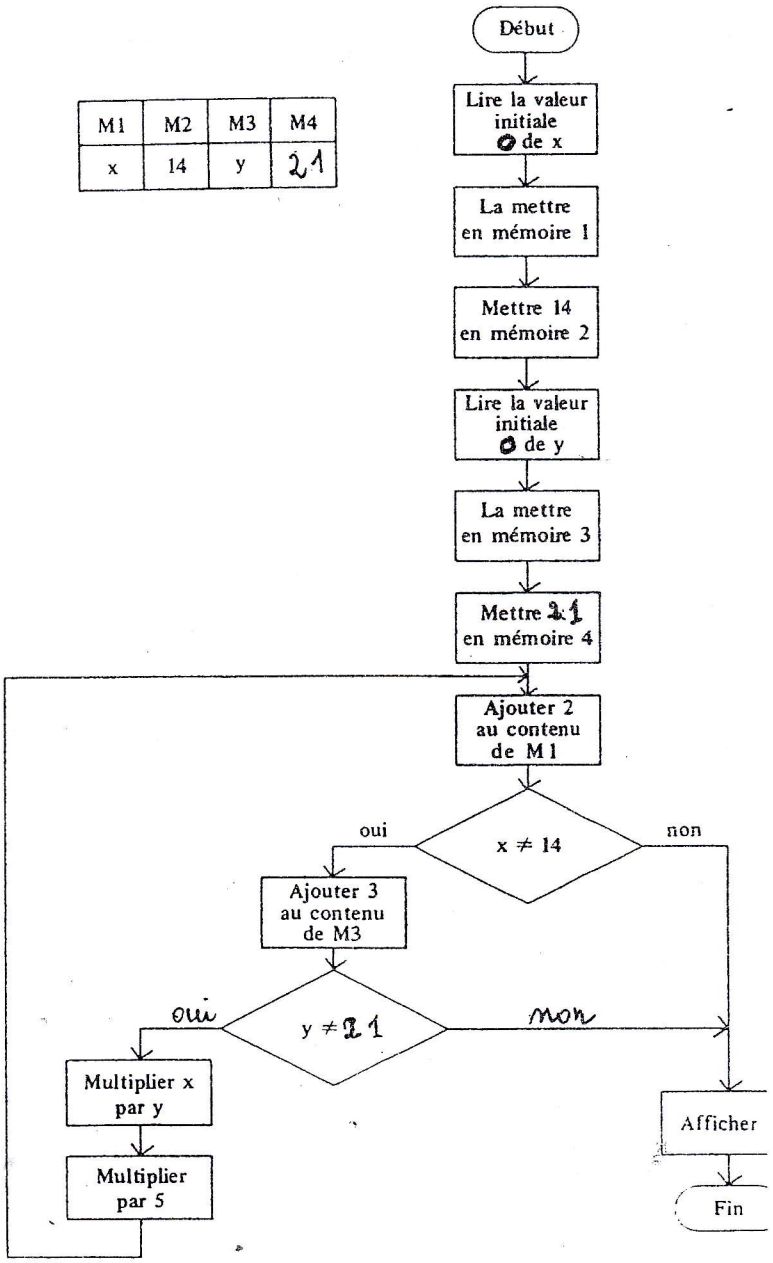
4° sauf pour le nombre clé, qui permet d'atteindre la sortie, les autres nombres forment un circuit-bouchon. "

A vous de jouer. Donnez votre résultat sur votre feuille-réponse.

PARTIE II- ☞

Voici un organigramme qui, à tout nombre au départ, fait correspondre un nombre à l'arrivée. En suivant cet organigramme, compléter le tableau de la fiche réponse

M1	M2	M3	M4
x	14	y	21



PARTIE III-

Ecrire un organigramme permettant de résoudre l'un des deux problèmes suivants, au choix.

CHOIX A- *"Soit n un nombre entier. On constitue une suite de nombre selon le règle suivante: à une étape fixée, le nombre qui suit n dans le liste est obtenu ainsi: si n est impair, son suivant est 3n+1; si n est pair, son suivant est n/2 ".*

Prévoir une boucle d'arrêt.

CHOIX B- *" Sur l'ensemble des entiers naturels, on définit la règle suivante: si n est inférieur ou égal à 7, on affiche n-1; si n est strictement supérieur à 7 et inférieur ou égal à 15, on affiche n; dans tous les autres cas, on écrit nest supérieur à 15."*

Rallye mathématique
de la Sarthe.
95/96

NIVEAU 4°

CLASSE :

COLLEGE :

RÉPONSES
N° 407

ORGANIGRAMME

PARTIE I-

LE NOMBRE À ENTRER DANS L'ORDINOGRAMME EST:

La suite des nombres est:

PARTIE II-

Au départ x	2	4	6	8	10	12	x
Au départ y	3	6	9	12	15	18	y
A l'arrivée							

PARTIE III-

Choix du texte: .....

Organigramme: