

La fabrique des blobs

Le blob est bien connu pour être une espèce vivante très étrange, notamment parce qu'en divisant un blob vivant on obtient deux blobs vivants également. Fort de cette information, l'ingénieur Lef décide alors de fabriquer une machine automatique à produire des blobs.

Voici ses caractéristiques:

- Dans la première cage, les conditions de vie y sont meilleures pour le blob. Après 1h dans cette cage, 100% de blobs y sont vivants et sont transférés dans une 2^e cage,
 - Une demie heure passée dans la 2^e cage, chaque blob y est divisé en deux. Ensuite, seule la moitié de chaque blob est divisée en 6 blobs qui sont alors directement remis dans la cage 1 pour profiter de meilleures conditions de vie. Cette deuxième cage ayant des conditions moyennes de survie pour les blobs, seul 40% de blobs qui y sont restent vivants après une heure et sont transférés dans une troisième cage.
 - Dans la troisième cage, une demie heure passée chaque blob y est divisé en deux et dont la moitié est alors divisée en 10 blobs qui sont directement remis dans la cage 1. Cette dernière cage n'est pas adaptée car 100% de blobs qui y sont meurent après une heure.
 - A chaque heure, un écran affiche le nombre de blobs vivants dans chaque cage.
1. En supposant qu'au départ (au temps 0h) il y a 30 blobs dans la cage 1, 40 dans la 2 et 30 dans la dernière, donnez le nombre de blobs après 1h, 2h, 3h, 4h,... dans chaque cage.
 2. Comment évolue la part de blobs dans chaque cage par rapport au nombre total de blobs?
 3. Inventez une situation où le nombre de blobs reste le même dans chaque cage à chaque heure.