

## La forêt des lapins

Nous voulons connaître le nombre de lapins restants dans une forêt en fonction du nombre de lapins au jour 0. Nous savons que les lapins se reproduisent à chaque 15 jours (chaque couple donne naissance à deux lapereaux). 10% des lapereaux meurent à la naissance. Au bout de 30 jours, ces derniers deviennent adultes et 30% d'entre eux quittent la forêt. Aussi, à chaque 30 jours, une terrible maladie décime 25% de la population totale.

Combien de lapins reste-t-il dans la forêt après 1 an?

### **Informations supplémentaires :**

1 an équivaut à 365 jours.

Au jour 0, tous les lapins sont adultes.

La maladie attaque autant les lapins adultes que les lapereaux.

La maladie attaque les lapins avant que ceux-ci ne se reproduisent.

Les lapins se reproduisent le jour où ils deviennent adultes, s'ils restent dans la forêt.

Aucun lapin ne retourne dans la dite forêt après l'avoir quitté.

Il y a toujours un nombre égal de mâles et de femelles ( $\pm 1$ ).

### **Entrée :**

-Le nombre de lapins dans la forêt au jour 0.

### **Sortie :**

-Le nombre total de lapins **après** 365 jours.

### **Exemples :**

Entrée	Sortie
440	113949
1234	320951
9001	2348440