





- 3) On modélise l'évolution d'une épidémie dans une région donnée par la fonction f qui donne le nombre de personnes malades, en fonction du temps compté en mois depuis le début de l'étude.
- Déterminer le nombre de personnes malades au début de l'étude.
 - Déterminer la période durant laquelle le nombre de personnes malades est supérieur ou égal à 300.

Exercice 3 (5 points)

Deux médicaments M1 et M2 sont proposés sous deux conditionnements : en comprimés ou en gélules.

Le stock de 400 médicaments d'une pharmacie est composé de la façon suivante :

- 100 de ces médicaments sont des médicaments M1 ;
- 10 % des médicaments de la totalité du stock sont conditionnés en gélules ;
- 30 de ces médicaments sont des médicaments M1 conditionnés en gélules.

- 1) Reproduire et compléter le tableau suivant :

Conditionnement Médicament	Comprimés	Gélules	Total
M1			100
M2			
Total			400

- 2) On choisit au hasard et de façon équiprobable un médicament parmi les médicaments du stock.
Les probabilités seront données sous forme décimale.
- Quelle est la probabilité que le médicament soit conditionné en gélules ?
 - Quelle est la probabilité que le médicament soit un médicament M1 ?
 - Quelle est la probabilité que le médicament soit un médicament M2 conditionné en gélules ?
- 3) On choisit à présent au hasard un médicament parmi ceux qui sont conditionnés en gélules.
Quelle est la probabilité que ce médicament soit un médicament M1 ?



- 3) On suppose que ce modèle s'applique aux années supérieures à 2015.
On considère ci-dessous le script écrit en langage « Python » :

```
def rang():  
    u=45000  
    n=0  
    while u<=350000:  
        u=u+15000  
        n=n+1  
    return n
```

- a) Quelle valeur renvoie la fonction « rang » après son exécution ?
b) Interpréter cette valeur dans le cadre de l'exercice.