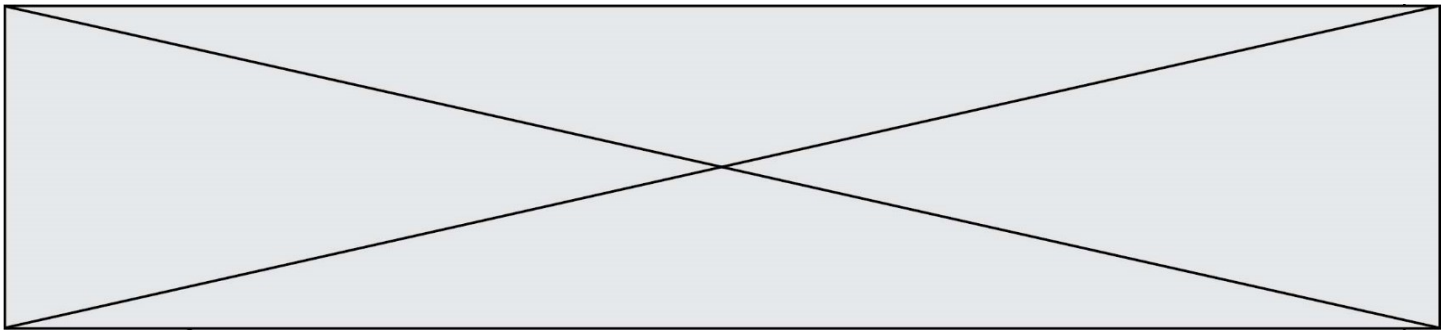


6.	L'ensemble des solutions de l'inéquation : $5x - 2 \leq 8$ est :	
	a. $]-\infty; \frac{8}{3}]$ b. $]-\infty; 2]$ c. $[\frac{6}{5}; +\infty[$ d. $[2; +\infty[$	
7.	L'expression $(x - 4)(3x + 9)$ est strictement positive sur :	
	a. $]-3; 4[$ b. $]-\infty; -4[\cup]3; +\infty[$ c. $]-\infty; -3[\cup]4; +\infty[$ d. $]-4; -3[$	
8.	La solution de l'équation $3x - 2 = 7x$ est :	
	a. $-0,5$ b. $\frac{1}{7}$ c. $0,5$ d. 5	
9.	La solution de l'équation $2x + 3 = 0$ est :	
	a. -5 b. $-1,5$ c. -1 d. $1,5$	
10.	L'équation $x^2 = 9$ admet pour solution(s) :	
	a. $-\sqrt{3}$ et $\sqrt{3}$ b. -3 et 3 c. 3 d. $4,5$	



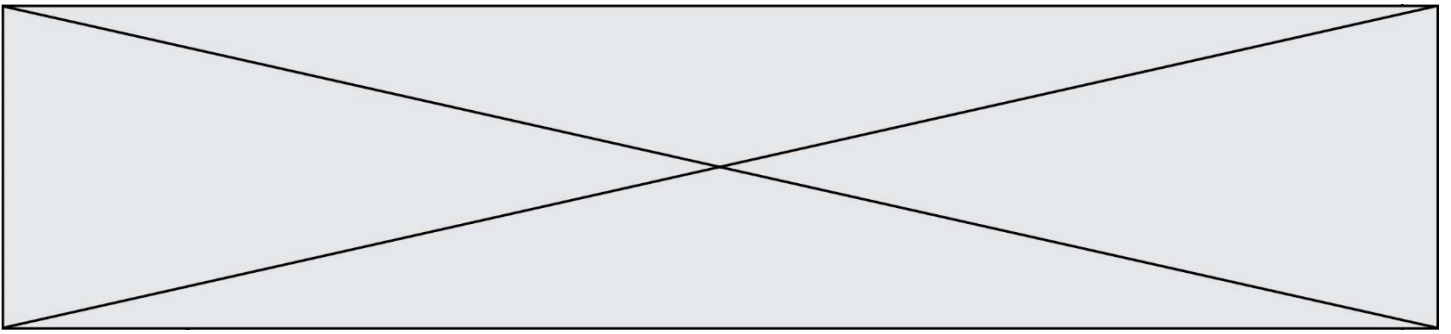
EXERCICE 3 (5 points)

On considère la fonction f définie sur \mathbf{R} par :

$$f(x) = -8x^2 + 232x - 1290$$

La courbe représentative de la fonction f est une parabole.

1. Montrer que $f(x) = -8(x - 21,5)(x - 7,5)$.
En déduire les solutions de l'équation $f(x) = 0$.
2. Dresser le tableau de variations de la fonction f sur \mathbf{R} .
3. La fonction f ci-dessus modélise sur l'intervalle $[9 ; 21]$ le nombre de visiteurs présent dans un parc d'attraction ouvert de 9h à 21h.
Pour x compris entre 9 et 21, $f(x)$ correspond donc au nombre de visiteurs présents dans le parc à l'instant x , exprimé en heures.
 - a) Déterminer l'heure à laquelle le nombre de visiteurs est maximal ? Quel est ce maximum ?
 - b) À l'aide du tableau de valeurs donné **en annexe**, tracer la courbe représentative de la fonction f sur l'intervalle $[9 ; 21]$ dans le repère **en annexe**.
 - c) Lorsque le nombre de visiteurs présents dans le parc est supérieur ou égal à 300, un parking annexe est ouvert.
Sur quelle plage horaire le parking annexe sera-t-il ouvert ?



4. La présidente de l'association déclare qu'elle démissionnera si le nombre d'adhérents devient inférieur à 50.

a) En faisant l'hypothèse que l'évolution du nombre d'adhérents se poursuit de la même façon, recopier et compléter le programme ci-contre afin de déterminer l'année à partir de laquelle la présidente démissionnera.

```
u = 900
n = 0
while u ..... :
    u = 0.75 * u + 12
    n = .....
```

b) Au bout de combien d'années la présidente démissionnera-t-elle ?

