

Le thermostat régulant la température d'une maison fonctionne suivant des programmes précis.




Voici un algorithme, intégré au logiciel de gestion du processeur du thermostat, qui permet de gérer la température d'une pièce :


Tant que vrai :


- lire et stocker la température extérieure
- lire et stocker la température intérieure
- si la température intérieure est inférieure à 18 °C :
 - mettre en chauffe les radiateurs
- sinon :
 - mettre ou laisser les radiateurs en pause

Voici l'algorithme précédent réécrit en python :

```
while True :  
    tempExt = temperatureExterieur()  
    tempInt = temperatureInterieur()  
    if tempInt < 18 :  
        radiateur.run()  
    else :  
        radiateur.sleep()
```

 **Question 1** : Quelle ligne dans l'algorithme écrit en Python permet de voir le système informatique embarqué comme une chaîne d'opérations en boucle traitées en permanence ?

 **Question 2** : Sur quelle température est réglée l'algorithme du thermostat contrôlant la température intérieure ?

 **Question 3** : On veut modifier cet algorithme écrit en Python pour que le radiateur ne se mette en marche que dans le cas où la température intérieure est inférieure à 16°C et est supérieure à celle extérieure.

Compléter le script ci-dessous :

```
while True :  
    tempExt = temperatureExterieur()  
    tempInt = temperatureInterieur()  
      
    radiateur.run()  
    else :  
        radiateur.sleep()
```