

En 2019, les déchets d'une entreprise sont évalués à 6,000 tonnes.
Cette entreprise s'engage à réduire ses déchets de 5 % chaque année.

1. Avec cette politique, quelle quantité de déchets peut envisager l'entreprise pour l'année 2020 ?
2. Pour tout entier naturel n , on note d_n la quantité de déchets produits en tonne par cette entreprise l'année $2019 + n$.

Avec cette notation, on a alors $d_0 = 6,000$.

- (a) Exprimer d_{n+1} en fonction de d_n pour tout entier naturel n .
- (b) Quelle est la nature de la suite (d_n) ?
- (c) Déterminer la quantité totale de déchets produits par l'entreprise entre 2019 et 2023.

On arrondira le résultat à la tonne près.

3. L'entreprise souhaite savoir au bout de combien d'années d'application de cette politique de réduction des déchets la quantité annuelle produite aura diminué de 40 % par rapport à la quantité produite en 2019.

Recopier et compléter l'algorithme ci-dessous sur la copie afin qu'il permette de répondre à la question posée :

```

D ← 6,000
N ← 0
Tant que D .....
    D ← .....
    N ← N + 1
Fin Tant que
    
```