



PROGRAMME 2019 COLLECTION BARBAZO

CAHIER d'ALGO

Algorithmique
et programmation en Python

Éric Barbazo

hachette
ÉDUCATION

L'association

Énoncé

Au **1^{er} janvier 2030**, une association compte **2200 adhérents**.

Chaque année, **4 %** des adhérents ne renouvellent pas leur cotisation et **80 nouvelles personnes** adhèrent à l'association.

Le prix de l'adhésion est de **40 €** au **1^{er} janvier 2030** et augmente chaque année de **1,5 %**.

On note :

u_n le nombre d'adhérents de l'association au **1^{er} janvier** de l'année **2030 + n**.

P_n le prix de l'adhésion au **1^{er} janvier** de l'année **2030 + n**.

C_n le chiffre d'affaires de l'association (nombre d'adhérents de l'association multiplié par le prix de l'adhésion) au **1^{er} janvier** de l'année **2030 + n**.

On a écrit l'algorithme suivant, en langage naturel :

$$u \leftarrow 2200$$

$$P \leftarrow 40$$

$$u \leftarrow 0,96u + 80$$

$$P \leftarrow 1,015P$$

$$C = u \times P$$

1. Quelle est la valeur des variables u , P et C à la fin de cet algorithme ?
2. Expliquer à quoi correspondent ces valeurs dans le contexte de l'exercice.