



PROGRAMME 2019 COLLECTION BARBAZO

# CAHIER d'ALGO

Algorithmique  
et programmation en Python

Éric Barbazo

**hachette**  
ÉDUCATION

# Le rugby

## Correction

Modifions la fonction Python afin qu'elle renvoie la première année où le club aura moins de 1200 supporters :

Comme la suite est décroissante, on cherche le premier entier naturel  $n$  tel que  $u_n < 1200$ .

Comme on ne connaît pas la valeur de l'entier  $n$ , on doit utiliser la fonction sans argument  $n$ .

On utilise une boucle *while* qui s'arrêtera lorsque le nombre  $a$  sera strictement inférieur à 1200.

A chaque tour de boucle, on calcule la valeur de  $a$  jusqu'à ce que cette valeur soit strictement inférieure à 1200.

On incrémente également de 1 la valeur de l'entier  $n$ .

Enfin, on affiche l'année  $2040 + n$  avec le dernier entier naturel  $n$  calculé.

On peut ainsi écrire la nouvelle fonction :

```
def club():  
    a=4000  
    n=0  
    while a>=1200:  
        a=0.95*a+50  
        n=n+1  
    return 2040+n
```