



3 Recherche du plus grand multiple avec contrainte

Soient a et b deux nombres entiers naturels. On cherche à trouver le plus grand multiple de a qui soit inférieur ou égal à b .

Objectif Pour tous entiers naturels a et b , trouver le plus grand multiple de a inférieur à b à l'aide d'une des deux méthodes.

MÉTHODE DE RÉOLUTION 1 TABLEUR

Recopier la feuille de calcul ci-contre.

	A	B	C	D	E	F	G
1		a	3		multiples de a	plus grand que b ?	trouvé ?
2		b	50				
3							
4							
5							

1. Écrire `=C1` dans **E2**.
2. Dans **E3**, écrire une formule qui, quand on la tire vers le bas, affiche les multiples de **C1** dans les cellules **E3** à **E40**.
3. Écrire une formule dans la cellule **F2** qui, quand on la tire vers le bas, indique si les nombres de la colonne **E** sont plus grand que **C2**.
4. Écrire dans la cellule **G2** une formule qui, quand on la tire vers le bas, affiche « Trouvé ! » si le nombre situé dans la colonne **E** est le plus grand multiple de a plus petit que b .
5. Utiliser le tableur avec $a = 7$ et $b = 213$ puis $a = 13$ et $b = 316$.

**LABO
D'ALGO**

MÉTHODE DE RÉOLUTION 2 PYTHON

Recopier le programme ci-dessous et le compléter au fur et à mesure des questions.

```

1
2   a = 5
3   b = 50
4   multiple = ...
5
6   while ...:
7       multiple = multiple + ...
8
9   print(multiple)
10

```

1. Quelle valeur doit on affecter à la variable `multiple` lors de son initialisation à la ligne 4 ?
2. Compléter la condition de la boucle Tant que de la ligne 6.
3. Compléter la ligne 7 pour que la variable `multiple` soit modifiée correctement à chaque passage de la boucle.
4. Tester ce programme avec $a = 3$ et $b = 50$, puis $a = 7$ et $b = 213$ puis avec $a = 13$ et $b = 316$.