



M. MECANO souhaite acheter un nouveau pont de levage pour son garage dont le prix est de 20 000 €.

Son banquier lui propose un crédit sur 48 mois au TEG de 7% ce qui représente une mensualité fixe de 478,92 €




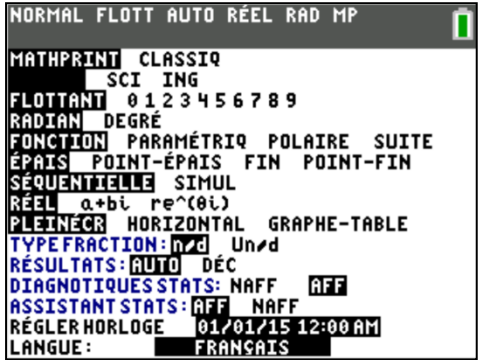

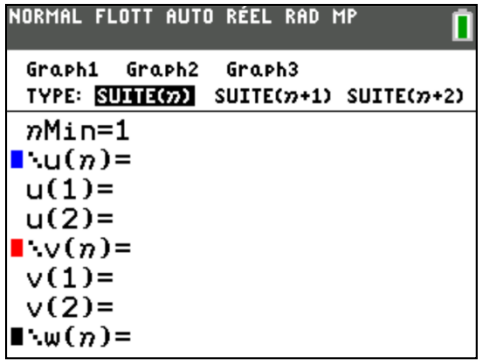
	<u>Montant du crédit :</u>	<u>TEG :</u>
	20 000 €	7 %
	<u>Durée du crédit :</u>	<u>Mensualité :</u>
	48 mois	478,92 €

Son grossiste, M. TOUSKILFO, lui propose quant à lui de diviser la 1<sup>ère</sup> mensualité par deux, puis d'augmenter le montant de chaque mensualité suivante non pas de 7% comme la banque mais la moitié, soit 3,5 %.

Si tu étais à la place de M. MECANO, ferais tu le crédit à la banque ou auprès de M. TOUSKILFO ?

### Solution :

Tu vas devoir calculer le coût total du crédit pour les deux propositions et les comparer.

<p>Pour cela, appuie sur la touche </p> <p>Dirige le curseur à la 5<sup>e</sup> ligne, puis choisis l'option <b>SUITE</b>.</p>  <p>Valide ton choix avec la touche </p>	
<p>Tu vas maintenant saisir la suite numérique représentant la proposition de M. TOUSKILFO en appuyant d'abord sur la touche </p>	



Dans le cas de cette suite, chaque mensualité augmentera de 3,5 %. Les 48 mensualités forment donc une suite géométrique de raison  $q=1,035$ .

$$q = 100\% + 3,5\% = 103,5\%$$

$$q = \frac{103,5}{100} = 1,035$$

Le premier terme  $U_1$  de cette suite correspond à la moitié de la mensualité proposée par la banque c'est à dire  $\frac{478,92}{2}$  soit 239,46.

Saisis l'expression du terme de rang  $n$  d'une suite géométrique à la ligne  $U(n)$ . Pour cela, appuie successivement sur les touches :



```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
CONDITION INITIALE
Graph1 Graph2 Graph3
TYPE: SUITE(n) SUITE(n+1) SUITE(n+2)
nMin=1
u(n) 239.46*1.035^n-1
u(1)
u(2)
v(n)=
v(1)=
v(2)=
```

Tu dois maintenant calculer le coût du crédit en faisant la somme des 48 premiers termes de la suite  $U_n$ .

Appuie sur les touches :  

L'opérateur SOMME est accessible en appuyant sur :






```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
NOMS OP MATH
1:min(
2:max(
3:moy(
4:médiane(
5:som(
6:prod(
7:écart-type(
8:variance(
```

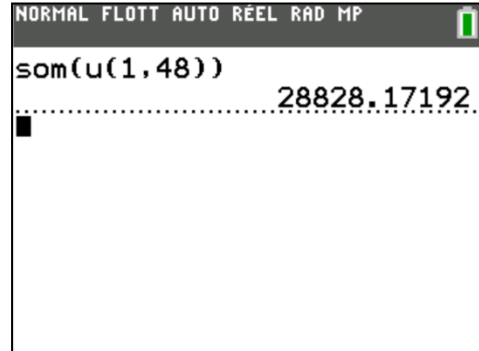


Appuie ensuite sur   pour afficher U.

Du premier terme :   

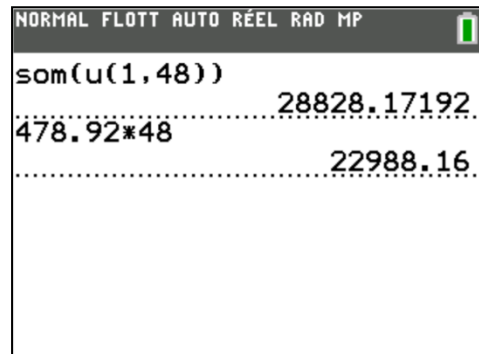
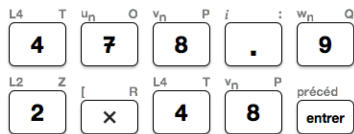
Au 48<sup>e</sup>    

Valide en appuyant sur  



Concernant la proposition de la banque, comme la mensualité est constante, il suffit de multiplier celle-ci par 48 pour connaître le coût du crédit bancaire.

Pour cela, saisis la séquence de touches suivantes :



Conclusion : Au regard de ces deux résultats, il s'avère sur la proposition de la banque est beaucoup plus intéressante que celle de M. TOUSKILFO.