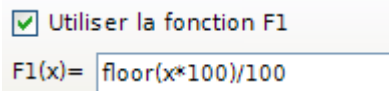
Devoir surveillé n°2 : Partie 1/2

Exercice 9:

Voici un algorithme

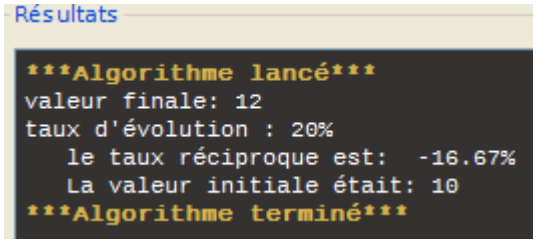
```
VARIABLES
    t EST_DU_TYPE NOMBRE
    Vi EST_DU_TYPE NOMBRE
    Vf EST_DU_TYPE NOMBRE
    t2 EST_DU_TYPE NOMBRE
    cm EST_DU_TYPE NOMBRE
DEBUT_ALGORITHME
    AFFICHER "valeur finale:"
    LIRE Vf
    AFFICHER Vf
    AFFICHER "taux d'évolution :"
    LIRE t
    AFFICHER t
    AFFICHER "%"
    cm PREND_LA_VALEUR 1+t/100
    t2 PREND_LA_VALEUR ((1/cm)-1)*100
    AFFICHER "   le taux réciproque est: "
    t2 PREND_LA_VALEUR F1(t2)
    AFFICHER t2
    AFFICHER "%"
    AFFICHER "   La valeur initiale était:"
    Vi PREND_LA_VALEUR Vf/cm
    Vi PREND_LA_VALEUR F1(Vi)
    AFFICHER Vi
FIN_ALGORITHME
```

NB : la fonction F1 de l'algorithme est ainsi définie



Donc F1(t2) signifie résultat t2 arrondi à deux décimales
F1(Vi) signifie résultat Vi arrondi à deux décimales

On le teste en entrant successivement les valeurs : 12 et 20
Voici ce qu'affiche l'écran



1. Quelles sont les variables utilisées ?
2. Quels calculs l'algorithme effectue-t-il ?
3. Quelle variable stocke le résultat affiché à la dernière ligne ?

Devoir surveillé n°2 : Partie 1/2

Exercice 10 : QCM Une seule réponse est exacte, l'entourer

Jean désire acheter une automobile qui, neuve, vaut 13 500 €. Jean dit que l'achat de l'automobile représente 60 % de son budget. Le budget dont dispose Jean est de :	20000 €	8100 €	22500 €	21600 €
Pour un prix de 100 €, une augmentation de 2 € correspond à:	une hausse de 2 %	une hausse de 102 %	un produit par 0,02	
Un prix TTC est de 129,90 € avec une TVA à 19,6 %. Le prix HT, arrondi au centime, est de:	155,36 €	110,30 €	108,61 €	
À 19h, dans un magasin qui fait nocturne, on compte 1 500 clients et seulement 200 clients à 21 h. La fréquentation a baissé, à 1 point près, de :	13%	75%	87%	
Pour les soldes, on applique à un prix un abattement de 10 % , puis un abattement de 20 %. Le prix est multiplié par:	0,30	0,72	0,70	
Si le nombre 3 400 a pour indice 100, l'indice du nombre 4 318 est:	79	127	127%	27%
Le prix d'un article a d'abord été doublé, puis ensuite triplé. Le taux d'évolution global est :	600 %	500 %	400 %	
Le volume d'un ballon publicitaire a augmenté de 60 % sous l'effet de la chaleur. Pour retrouver son volume initial, il doit maintenant diminuer de :	40%	37,5%	60%	
Pour compenser une baisse d'un quart d'une valeur, il faut:	augmenter de 25 %	multiplier par 4	augmenter d'un tiers	
Un capital de 4 800 € augmente de 6,5 % par an. Au bout de deux ans, le capital a augmenté de :	624 €	644,28 €	3 120 €	
Une société de crédit propose un prêt de 2 000 €. Le taux mensuel est de 0,9 %, ce qui signifie que, chaque mois, la valeur due augmente de 0,9 % . Le taux annuel correspondant, arrondi à un chiffre après la virgule, est:	12,1%	10,8%	11,4%	