

Corrigé type fiche td 02

Exercice 01:

Le déroulement de l'algorithme remise1 ;

prix	taux	remise	Affichage
15			
15	10.5		
15	10.5	157.5	
15	10.5	1.575	
13.425	10.5	1.575	
13.425	10.5	1.575	13.425

remise 1 donne toujours les mêmes résultats

Le déroulement de l'algorithme remise2 ;

prix	taux	remise	Affichage
			donner le prix svp
200			
200	25		donner le taux de remise svp'
200	25	5000	
200	25	50	
150	25	50	
150	25	50	150

remise 2 ,calcule le nouveau prix après la remise , selon la valeur de l'ancien prix et le taux de remise saisi par l'utilisateur (lire(prix) et lire(taux))

(Vous devez expliquer l'importance de l'action lire)

Exercice 02:

Algo1 :

Les déclarations :

a,b,q2,r2 :entier ;

q1 :reel ;

déroulement :

a	b	q1	q2	r2	écran
10					
	70				
		16			
			16		
				0	
					16 16 0
		26.666			
			26		
				2	
					26.666 26 2

Algo2

Déclaration

c : caractère

M : entier

b1,b2 : booleen ;

déroulement :

c	m	b1	b2	écran
x				la valeur de b1 est vrai la valeur de b2 est vrai
	8			
		vrai		
			vrai	
r				la valeur de b1 est faux la valeur de b2 est faux
	8			
		faux		
			faux	
r				la valeur de b1 est faux la valeur de b2 est vrai
	7			
		faux		
			vrai	
x				la valeur de b1 est vrai la valeur de b2 est vrai
	7			
		vrai		
			vrai	

Exercice 03 :

$$a + b * c - d = 10$$

$$a + (b * c) - d = 10$$

$$(a + b) * c - d = 18$$

$$a + b * (c - d) = -4$$

$$(a + b) * (c - d) = -10$$

$$d \bmod b = 1$$

$$d \div b = 2$$

$$d / b = 2.33$$

$$d = b = \text{faux}$$

$$d > b = \text{vrai}$$

Exercice 4

Algorithme exo4;
var a, b :entier ;
Debut
Lire(a,b)
Ecrire(' a + b = ', a + b);
Ecrire(' a - b = ', a - b);
Ecrire(' a * b = ', a *b);
Ecrire(' a div b = ', a div b);
Fin.

Remarque : l'étudiant peut utiliser 4 variables pour stocker resultat avant l'afficher ,

Exemple : so $\leftarrow a+b$;

....

Exercice 5

Algorithme courant ;
Var
V,R,I : réel ;
Debut
Ecrire(' donner la valeur de la résistance ') ; lire(R) ;
Ecrire(' donner la valeur de la tension ') ; lire(V) ;
 $I \leftarrow V/R$;
Ecrire(' la valeur du courant', I) ;
Fin.

Exercice 6

Algorithme degre ;
Var
c,f: réel ;
Debut
Ecrire(' donner la temperature en celsius ') ; lire(R) ;
 $f \leftarrow 9*c/5 + 32$;
Ecrire(' la temperature en fahrenheit est :', f) ;
Fin.

Remarque : l'étudiant doit d'abord écrire f en fonction de c

Exercice 7

1/ L'utilisation d'une 3eme variable
Algorithme permute1 ;
Var
a,b,c: réel ;
Debut
Ecrire('a=') ; lire(a) ;

```

Ecrire('b=') ; lire(b) ;
c←a;
a←b;
b←c;
Ecrire('a=',a) ;
Ecrire('a=',b) ;
Fin.

```

2/ Sans L'utilisation d'une 3eme variable

Algorithme permute2 ;

Var

a,b: réel ;

Debut

Ecrire('a=') ; lire(a) ;

Ecrire('b=') ; lire(b) ;

a←a+b;

b←a-b;

a←a-b;

Ecrire('a=',a) ;

Ecrire('a=',b) ;

Fin.

Exercice 8

Algorithme disque ;

Const

pi=3.14

Var

R ,aire,volume: réel ;

Debut

Ecrire('donner le rayon du disque ') ; lire(R) ;

aire←pi*R*R ;

volume←4*pi*R*R*R/3

Ecrire('Aire= ', aire) ;

Ecrire('Volume=', volume) ;

Fin.

Exercice 9

Algorithme somme_argent ;

Var

Somme , B1000,b500,p200,p100,p50,p1 : entier ;

Debut

Ecrire('donner une somme d'agent') ;
 Lire(somme) ;
 $B1000 \leftarrow \text{somme div } 1000$;
 $\text{Somme} \leftarrow \text{somme mod } 1000$;
 $B500 \leftarrow \text{somme div } 500$;
 $\text{Somme} \leftarrow \text{somme mod } 500$;
 $P200 \leftarrow \text{somme div } 200$;
 $\text{Somme} \leftarrow \text{somme mod } 200$;
 $P100 \leftarrow \text{somme div } 100$;
 $\text{Somme} \leftarrow \text{somme mod } 100$;
 $P50 \leftarrow \text{somme div } 50$;
 $P1 \leftarrow \text{somme mod } 50$;
 Ecrire (' cette somme contient : ')
 Ecrire(b1000 , ' billet de 1000') ;
 Ecrire(b500 , ' billet de 500') ;
 Ecrire(p200 , ' pièce de 200') ;
 Ecrire(p100 , ' pièce de 100') ;
 Ecrire(p50 , ' pièce de 50') ;
 Ecrire(p1 , ' pièce de 1 ') ;
 Fin.