

Révision générale :

installer sublimetext, VS code, dev C++ 5.11 et xamp

MAC : sublimetext, gcc sur mac, MAMP.

Les chapitres de la première année :

- Notions générales
- les alternatives
- les boucles
- les tableaux
- les procédures et les fonctions
- les fichiers

Exercices en trois langues : Algo, C et PHP.

1. Notions générales :

Les types des variables : entier, réel, booléen, caractère, chaîne.

Déclaration d'une variable :

nomVariable : type

Déclaration de la constante :

Constante nomConstante = valeur

Les opérations :

Arithmétiques : +, -, \*, /, % (reste de la division)

Logiques : et, ou, non

test : >, <, >=, <=, =, !=

Les actions :

Saisie : saisir (nomVariable)

Affichage : afficher ("texte", nomVariable)

Affectation : nomVariable <- expression

Les commentaires : /\* ....\*/ ou bien //

Exercices :

Exercice 1 : Ecrire un algo, prog C, dev PHP qui permet de calculer le périmètre et la surface d'un rectangle.

Exercice 2 : Ecrire un algo, prog C, dev PHP qui permet de saisir un prix unitaire, une quantité et un taux de tva d'un produit et calcule le prix TTC et la valeur de la TVA.

Solution Algo :

Algo : rectangle

Déclaration

lg, lr, p, s: réel

Début

Afficher("entrer la longueur")

Saisir (lg)

Afficher("entrer la largeur")

Saisir (lr)

p <- (lr+lg)\*2

s <- (lg \* lr)

Afficher("la surface est de:",s)

Afficher("le perimetre est de:" ,p)

Fin rectangle

Solution C :

```
#include <stdio.h>
```

```
int main (){
```

```

float lg, lr, p, s;
printf("Entrez la longueur");
scanf("%f",&lg);
printf("Entrez la largeur");
scanf("%f",&lr);
p = (lg+lr)*2;
s = lg*lr;
printf("La surface est de :%f", s);
printf("Le périmètre est de :%f", p);
return 0;
}

```

Solution en PHP : voir fichier sur le serveur web.

---

Les alternatives :

- Alternative simple

```

Si condition
    Alors instruction
Fin Si

```

```

if (condition){
    instruction ;
}

```

- L'alternative double :

```

Si condition
    Alors instruction1
    Sinon instruction2
Fin Si

```

```

if (condition ){
    instruction1 ;
}else {
    instruction2;
}

```

- Le choix multiple :

```

Selon expression faire
    cas valeur1 : instruction1
    ...
    sinon instruction_par_defaut
Fin Selon

switch (condition){
    case valeur1 : instruction1; break;
    ...
    default : instruction_par_defaut; break;
}

```

Exercices :

Exercice 1 : Ecrire un algo, prog C, dev PHP qui permet de résoudre dans R l'équation du premier degré  $a*x + b = 0$

Exercice 2 : Ecrire un algo, prog C, dev PHP qui permet de

saisir une date exprimée en jour, mois et année et affiche la date de demain.

Solution exo 1 en algo :

Algo : equation

Déclaration

a , b , x : réel

Début

afficheer("entrer le premier coef")

saisir(a)

afficheer("entrer le 2nd coef")

saisir(b)

si a=0

alors si b=0

alors afficher("ensemble solution

R")

sinon afficher("ensemble vide")

finsi

sinon x<- (-b)/a

afficher("solution est :",x)

finsi

Fin equation

Solution en C :

```
#include <stdio.h>
```

```
int main (){
```

```
float a,b,x;
```

```
printf("Entrez le premier coef");
```

```
scanf("%f",&a);
```

```
printf("Entrez le second coef");
```

```
scanf("%f",&b);
```

```
if (a==0){
```

```
if(b==0){
```

```
printf("Ensemble des solutions est R");
```

```
}
```

```
else{
```

```
printf("Ensemble des solutions est vide");
```

```
}
```

```
}
```

```
else{
```

```
x= -b/a;
```

```
printf("La solution est :%f",x);
```

```
}
```

```
return 0;
```

```
}
```