

C++

#include <string>	Pour les strings
#include <cmath>	Pour les maths avancé
#include <vector>	Pour les vecteurs
#include <fstream>	Pour la lecture/écriture de fichier
#include <ctime>	Pour l'aléatoire (les deux obligatoires)
#include <cstdlib>	
#include "math.h"	Entre guillemet quand c'est un fichier que l'on a créé nous même

cout << "texte" << endl	Affiche texte dans la console
cout << "Votre age est : " << ageUtilisateur << endl;	Affiche "votre age est :" et le contenu de la variable ageUtilisateur
cin >> ageUtilisateur;	L'utilisateur entre la valeur de la variable ageUtilisateur
cin.ignore(); getline(cin, nomUtilisateur);	Mettre un cin.ignore() avant les getline pour éviter les problèmes. L'utilisateur entre la valeur de la variable nomUtilisateur (seulement pour les string)

Variables :

bool	Booléen
char	Un caractère.
int	Nombre entier.
unsigned int	Nombre entier positif ou nul.
double	Nombre à virgule.
string	Chaîne de caractères
std::string	Pour les fichier.h string
int ageUtilisateur(16);	Variable int ageUtilisateur de valeur 16
int& maVariable(ageUtilisateur);	maVariable aura toujours la même valeur que ageUtilisateur (l'inverse est aussi vrai)
+ +=	Addition
- -=	Soustraction
* *=	Multiplication
/ /=	Division
% %=	Modulo

Aleatoire :

srand(time(0));	Une seule fois au début du programme
rand() % 5;	Renvoie un nombre aléatoire entre 0 et 4

Classes :

<pre>class Personnage { private: int coucou; public: Personnage() { this->coucou = 8; } Personnage(int coucou) { this->coucou = coucou; } int getCoucou() { return this->coucou; } };</pre>	<p>Classe personnage</p> <p>Attributs privés</p> <p>Entier coucou : privé</p> <p>Attributs publics</p> <p>Constructeur par défaut</p> <p>Coucou prend la valeur 8</p> <p>Constructeur avec paramètres</p> <p>Coucou = paramètre donnée</p> <p>getCoucou</p> <p>retourne coucou</p>
<pre>class Guerrier : public Personnage { };</pre>	<p>Classe guerrier hérite de personnage</p>

cmath :

<code>sqrt(valeur)</code>	Racine carré
<code>pow(valeur,puissance)</code>	Puissances
<code>sin(x)</code>	Sinus
<code>cos(x)</code>	Cosinus
<code>tan(x)</code>	Tangente
<code>exp()</code>	Exponentielle
<code>log()</code>	Logarithme népérien
<code>Log10()</code>	Logarithme en base 10
<code>fabs()</code>	Valeur absolue
<code>floor()</code>	$\lfloor x \rfloor$
<code>ceil()</code>	$\lceil x \rceil$

Conditions:

<pre>If(condition) { } else if(condition) { } else { }</pre>	<p>SI</p> <p>SINON SI</p> <p>SINON</p>
<pre>switch (nbEnfants) { case 0: CODE break; case 1: CODE break; case 2: CODE break; default: CODE break; }</pre>	<p>Pour la variable nbEnfants</p> <p>SI nbEnfants == 0</p> <p>STOP</p> <p>SINON SI nbEnfants == 1</p> <p>STOP</p> <p>SINON SI nbEnfant == 2</p> <p>STOP</p> <p>SINON</p> <p>STOP</p>

&& !	ET OU NON
while (condition) { }	Boucle TANT QUE
for (i=0 ; i<100 ; i++) { }	Boucle POUR

Fonctions :

<pre>int AjouteDeux(int nombreRecu) { return valeur; }</pre>	Cree une fonction ajouteDeux avec l'entier nombreRecu en paramètre qui devra retourner un entier (int au debut) Retourne valeur
<pre>ajouteDeux(a);</pre>	Appelle la fonction AjouteDeux avec la variable a en paramètre

Tableaux:

<pre>int meilleurScore[5];</pre>	Cree un tableau de int de 5 valeur
<pre>meilleursScores[0] = 118218;</pre>	Modifie la première valeur du tableau par 118218
<pre>variableString[0]</pre>	Les strings sont configurable comme un tableau (ici, première lettre du string)
<pre>texte.size()</pre>	Renvoie la taille d'une chaine de caractère

Listes:

<pre>vector<int> maListe (5,0);</pre>	Cree une liste maListe de int avec 5 valeurs de départ valant tous 0
<pre>std::vector<int></pre>	Pour les fichier.h
<pre>maListe[0] = 118218;</pre>	Modifie la première case de la liste par 118218
<pre>maListe.push_back(8);</pre>	Ajoute une nouvelle case avec la valeur 8 a maListe
<pre>maListe.pop_back();</pre>	Supprime la dernière ligne de la liste seulement
<pre>maListe.size()</pre>	Renvoie la taille de la liste

Lecture/Ecriture fichier:

<code>ofstream monFlux("scores.txt");</code> <code>nomFichier.c_str()</code>	Ouvre le fichier score.txt en écriture et stocke dans monflux Pour le cas où le nom du fichier est dans un string de variable nomFichier
<code>ofstream monFlux("scores.txt", ios::app);</code>	Pour l'écriture a partir de la fin du fichier
<code>monFlux << "Bonjour, je suis une phrase écrite dans un fichier." << endl;</code>	Ecrit dans le fichier monFlux
<code>ifstream monFlux("scores.txt");</code>	Ouvre le fichier score.txt en lecture et stocke dans monflux
<code>string ligne;</code> <code>getline(monFlux, ligne);</code>	Variable ligne Lit UNE ligne du fichier et l'enregistre dans la variable ligne
<code>string mot;</code> <code>monFlux >> mot;</code>	Variable mot Lit UN mot du fichier et le stocke dans la variable mot (converti en int si la variable est de type int)
<code>char a;</code> <code>monFlux.get(a);</code>	Variable a Lit UNE lettre et la stocke dans la variable a
REFAIRE SI ON VEUT LE/LA SUIVANT(E)	
<code>while(getline(fichier, ligne))</code> { }	Lit ligne a ligne jusqu'à la fin du fichier
<code>flux.close();</code>	Ferme le fichier
<code>int position = fichier.tellp();</code> <code>int position = fichier.tellg();</code>	Récupère la position du curseur dans un fichier Pour mode écriture Pour mode lecture
<code>flux.seekg(nombreCaracteres, position);</code> <code>flux.seekp(nombreCaracteres, position);</code>	Déplace le curseur de nombreCaractere à partir de position Pour mode écriture Pour mode lecture le début du fichier : ios::beg la fin du fichier : ios::end la position actuelle : ios::cur