Un environnement de développement intégré est un environnement qui regroupe de nombreux outils (éditeur de code, compilateur, débogueur, éditeur de lien) afin de faciliter la programmation.

Compilateur : analyse le code afin de vérifier la syntaxe (=règles d’écriture) pour que la machine comprenne le code (traduction du langage de programmation en langage machine)

Débogueur : analyser comment se comporte le programme ligne par ligne pour voir comment chaque variable évolue au cour du temps durant la phase de recherche d’erreur. Analyse les informations et les traitements pour ceux faire.

Editeur de lien : faire le lien entre le programme que l’on écrit et les différentes bibliothèques sur lesquels ce programme s’appui. Exemple println est lui-même formé de plusieurs lignes de code pour fonctionner, l’éditeur de lien sert à faire fonctionner ces lignes en question.

Gestionnaire de projet : organise les différents fichiers qui compose le programme (fichier de code, fichier image…) tous les fichiers utiles pour le fonctionnement du programme sont ici, plus éventuellement de la documentation si on décide d’en ajouter.

Le type de projet permet de créer un programme qui s'exécute dans une console est le type console application.

Lorsqu'on définit le nom du projet et son répertoire d'enregistrement (chemin d’accès) il y a différentes règles à suivre :

* Pas d’espace
* Pas de caractères accentués

Debug : compilateur génère plusieurs informations qui permettent de trouver des erreurs (programme plus lourd puisqu’il contiens les fichiers du code plus les fichiers pour aider à trouver des erreurs).

Release : compilateur génère un code le plus petit possible et optimisé qui contient juste le stricte nécessaire pour que le programme fonctionne.

Un programme doit être compilé avec d'être exécuté pour être sûr que la machine comprend les lignes du code (le compilateur vérifie la syntaxe).

Le bouton de Code::Blocks permet de lancer la compilation d'un programme est la roue dentée jaune.

Le bouton de Code::Blocks permet de lancer l'exécution d'un programme est le triangle vert à gauche du compilateur.

Les informations fournies par le compilateur lorsqu'une erreur est détectée sont les suivantes :

* Il donne le caractère qui est faux (ce n’est pas toujours le cas)
* Le numéro de la ligne de l’erreur
* Un rectangle rouge apparait au niveau de la ligne où se situe l’erreur

Les erreurs retournées par le compilateur doivent être considérées avec précaution parce que le compilateur peut se tromper, il n’est pas infaillible.

Iostream représente une bibliothèque de fonctionnalité :

Io pour input / output et stream pour flux

Il s’agit d’une bibliothèque qui permet de gérer des flux d’entré et de sortie entre la mémoire vive de la machine et la périphérie exemple fonction d’affichage (information de la mémoire centrale vers l’écran pour les afficher).

Un espace de noms est un groupe/ensemble de la bibliothèque pour ranger certaines fonctionnalités.

Les éléments qui ont été mis en relation par l'éditeur de lien sont la bibliothèque iostream avec le programme.

double sommeEuros; // La somme en euros qui doit être convertie en dollars

double sert à déclarer une variable de type nombre à virgule, sommeEuros est le nom de la variable, le ; indique la fin de cette ligne de code, il s’agit de la syntaxe du langage C++ les // servent à indiquer qu’il s’agit d’un commentaire et donc le compilateur ne lira pas ce qui suit les // la phrase qui suit est donc un commentaire qui sert à indiquer à l’utilisateur du programme ce que fait la ligne en question.

const double tauxEurosVersDollars = 1.3383; // Le taux de conversion utilisé pour convertir des euros en dollars

Il s’agit à peu près de la même ligne que au-dessus sauf qu’ici la ligne commence par const pour indiquer que la variable en question est une constante c’est pourquoi à la sute du nom de la variable il y a = 1.3383, 1.3383 est la valeur fixe attachée à la constante tauxEurosVersDollars.

// sommeEuros » calculerSommeDollars » sommeDollars

Ce commentaire indique que le traitement calculerSommeDollars à besoin comme donnée de sommeEuros et qu’il va donner comme résultat sommeDollars.

sommeDollars = sommeEuros \* tauxEurosVersDollars;

Cette ligne de code affecte la valeur de la variable someEuros multiplié par la variable tauxEurosVersDollars dans la variable sommeDollars.

cout « "La somme convertie est egale a " « sommeDollars « " $" « endl;

Cette ligne de code sert à afficher sur l’écran qui communique avec l’utilisateur (cout) une fenêtre de dialogue qui indique la phrase suivante : « La somme convertie est egale à X $ » X étant à remplacer par la valeur calculée par la machine, puis un retour à la ligne est éffectué.