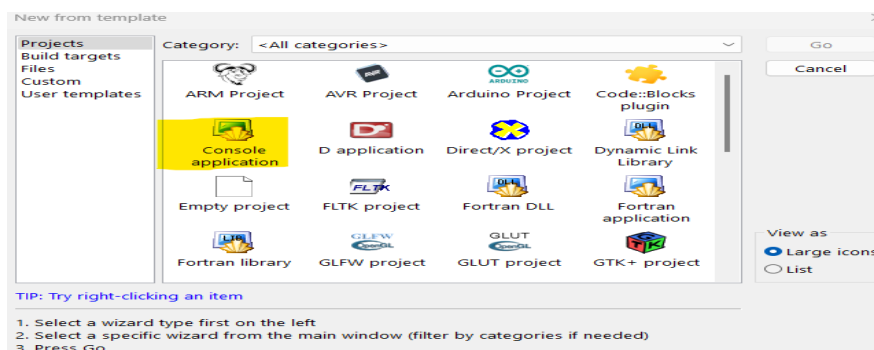


## 1 / Création d'un projet en C sur CodeBlocks

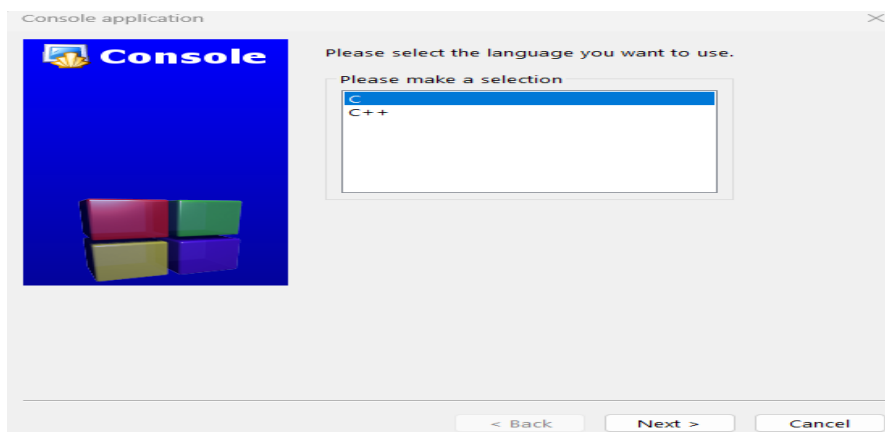
- 1) Depuis CodeBlocks, pour le commencement d'un projet, veuillez cliquer sur « Create a new project ».



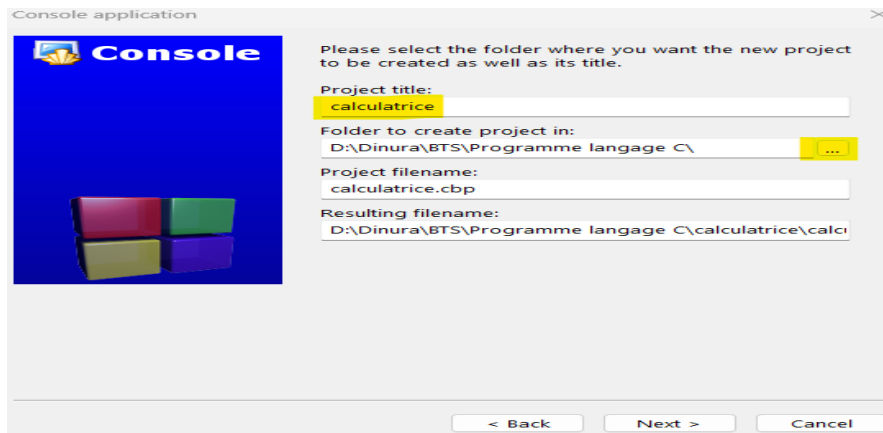
- 2) Pour y accéder à un projet C ou bien C++, cliquez sur « Console application ».



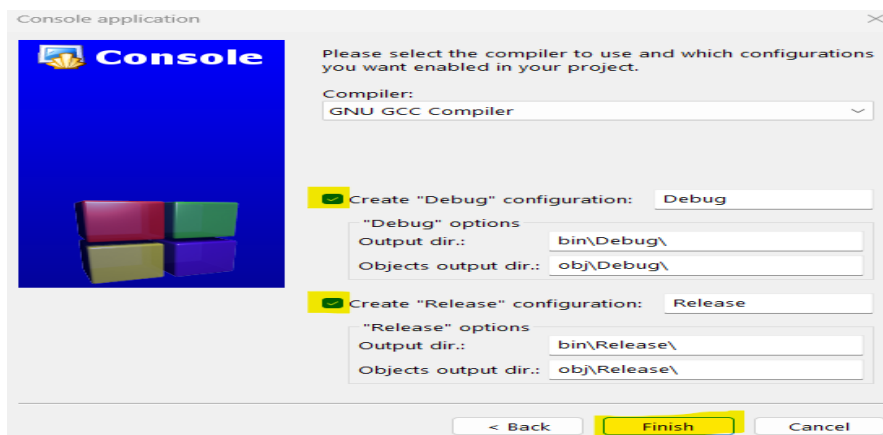
- 3) Ce qui nous intéresse pour le moment est de choisir un projet en C.



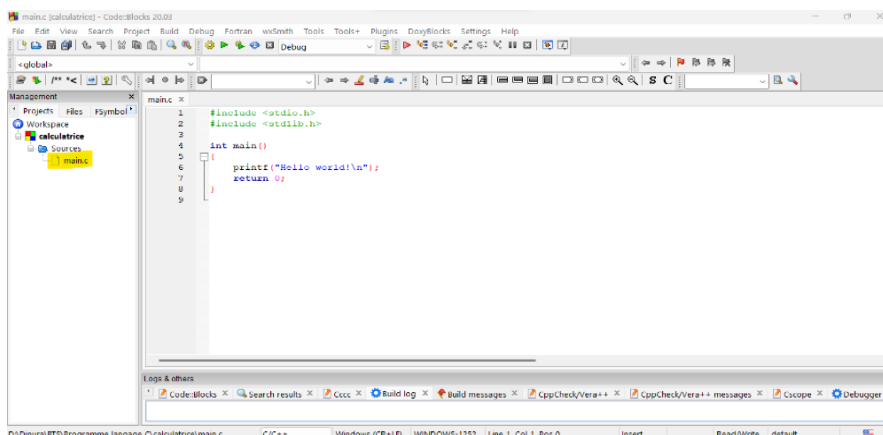
- 4) Veuillez choisir le nom du projet dans « Project title : », ainsi que l'endroit où ce projet sera stocké avec les « ... »



- 5) Pensez avant la finalisation de la création du projet de vérifier si les 2 cases ont bien été cochées. Il vous suffit ensuite de cliquer sur « Finish ».



- 6) Et voilà ! Votre projet C à bien été créer.



## 2 / Développement de la calculatrice en C

- 1) Avant toute opération, il est primordial de connaître les valeurs que nous allons prendre et de pouvoir les conserver dans une variable quelconque. C'est pour cela que l'on doit créer des variables :

```
float nombre1, nombre2;  
int a, b, boucle;  
char operateur;
```

Type des variables : Float = Décimal, Int = Entier, Char = Caractère

- 2) Après avoir fait cela, en demandant à l'utilisateur les valeurs qui souhaitent, Il faut l'intégrer dans une boucle pour pouvoir enchaîner à la suite plusieurs calculs différents avec la boucle « while ».

```
boucle = 1;  
while (boucle == 1)  
{  
    printf("Veuillez saisir un premier nombre , puis un deuxieme nombre. \n");  
    scanf("%f%f", &nombre1, &nombre2);  
}
```

Printf permettant l'affichage du message de la console, Scanf pour la saisie des valeurs à la console

- 3) Après avoir récupérer les valeurs, on souhaite savoir quelle opération nous allons effectuer.

```
printf("Veuillez saisir votre operateur: \nPour la somme : '+' \nPour la difference : '-');  
fflush(stdin);  
scanf("%c", &operateur);
```

Fflush(stdin) permettant de faire comprendre à la machine de ne pas comptabiliser le bouton « Entrée » comme un caractère lors de la saisie.

- 4) Passons au cœur de la calculatrice, l'implémentation des calculs. En effet, il existe de très nombreux calculs que l'on peut effectuer et on pourra y lister la liste des calculs qu'il pourrait faire grâce aux commandes « switch », « case », « break » et « default ».

```

switch(operateur)
{
case '+': printf("La somme de %.2f + %.2f = %.2f .\n", nombre1, nombre2, nombre1+nombre2);
break;
case '-': printf("La difference de %.2f - %.2f = %.2f .\n", nombre1, nombre2, nombre1-nombre2);
break;
default : printf("Erreur de saisie : l'operateur doit etre: \nPour la somme : '+' \nPour la difference : '-');
}

```

(PS : une infinité de case/break peuvent être rajouté pour faire agrandir le nombre d'opérations de votre calculatrice par exemple et « default » est le message que la machine enverra si le caractère saisi ne correspond à aucun des case présentes dans le switch).

5) Et pour finir, nous ne devons pas oublier de redemander à l'utilisateur s'il souhaite refaire une opération ou bien d'en arrêter là.

```

printf("Voulez vous refaire un autre calcul? (Saisir '1' pour effectuer un autre calcul et '0' pour arreter.)\n");
scanf("%d",&boucle);
}
printf("Arrêt de la calculatrice.");
return 0;

```

(PS : Toute les instructions jusqu'au « scanf("%d",&boucle); » sont incluses dans la boucle while de l'étape 2.)

### 3 / Lancement de la calculatrice

Après avoir écrit le script et lancer l'exécution, la machine devrait vous afficher ceci :

```

Cette calculatrice permet de calculer les operations suivantes: somme, soustraction, multiplication, division, modulo,
puissance, valeur absolue.
Veuillez saisir un premier nombre , puis un deuxieme nombre.

```

Je vous propose de montrer un exemple de jeux d'essais que ce programme puisse effectuer :

```

Cette calculatrice permet de calculer les operations suivantes: somme, soustraction, multiplication, division, modulo, puissance, valeur absolue.
Veuillez saisir un premier nombre , puis un deuxieme nombre.
12
15
Veuillez saisir votre operateur:
Pour la somme : '+'
Pour la difference : '-'
Pour le produit : '*'
Pour le quotient : '/'
Pour le modulo : 'm'
Pour la puissance : '^'
Pour la valeur absolue : '|'
*
Le produit de 12.00 x 15.00 = 180.00 .
Voulez vous refaire un autre calcul? (Saisir '1' pour effectuer un autre calcul et '0' pour arreter.)
1
Veuillez saisir un premier nombre , puis un deuxieme nombre.
11
2
Veuillez saisir votre operateur:
Pour la somme : '+'
Pour la difference : '-'
Pour le produit : '*'
Pour le quotient : '/'
Pour le modulo : 'm'
Pour la puissance : '^'
Pour la valeur absolue : '|'
^
Le resultat du premier nombre exposant du deuxieme nombre est de 121.00 .
Voulez vous refaire un autre calcul? (Saisir '1' pour effectuer un autre calcul et '0' pour arreter.)
0
Arrêt de la calculatrice.
Process returned 0 (0x0) execution time : 215.566 s
Press any key to continue.

```