

# SUITE STRUCTURES DE BASES SOUS LABVIEW

## Plan du T.P.

A. Objectif du T.P.

B. Travail demandé

Création du programme TP4\_a : Trouver un nombre.

Durée : 2 H.

### A. OBJECTIF DU T.P.

On désire faire des programmes sous *labview* en utilisant différentes structures de bases.

### B. TRAVAIL DEMANDÉ

#### B.1. But :

Trouver un nombre aléatoire compris entre 1 et 100 choisi par l'ordinateur en 10 coups maximum.

#### B.2. Cahier des charges :

- ✚ L'utilisateur démarre la partie en cliquant sur le bouton « JOUER »
- ✚ L'utilisateur saisit un nombre et valide son essai en cliquant sur le bouton « ESSAI ».
- ✚ L'utilisateur gagne s'il trouve avant 10 essais.

#### B.3. Analyse du programme :

- ✚ Dans la case message, on affiche « Pour démarrer cliquez sur JOUER »
- ✚ Démarrage du jeu en cliquant sur « JOUER » et un message s'affiche : « Partie en cours, Cliquer sur le bouton ESSAI pour tester votre nombre ».
- ✚ Saisi d'un nombre
- ✚ L'utilisateur clique sur « ESSAI »
  - Si le nombre proposé est trop petit, le bouton « Trop petit » s'allume et l'indicateur « Nb d'essai » s'incrémente de 1 sinon rien.
  - Si le nombre proposé est trop grand, le bouton « Trop grand » s'allume et l'indicateur « Nb d'essai » s'incrémente de 1 sinon rien.
  - Si le nombre proposé est la valeur cherché, le bouton « Trouvé » s'allume, une boîte de dialogue s'ouvre et affiche « Vous avez trouvé en ??? coups » et la partie se termine.

#### B.4. Programme principal :

- ✚ Créer un projet vide : TP4.lvproj
- ✚ Créer un vi vide

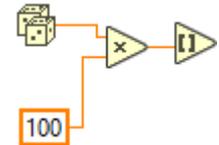
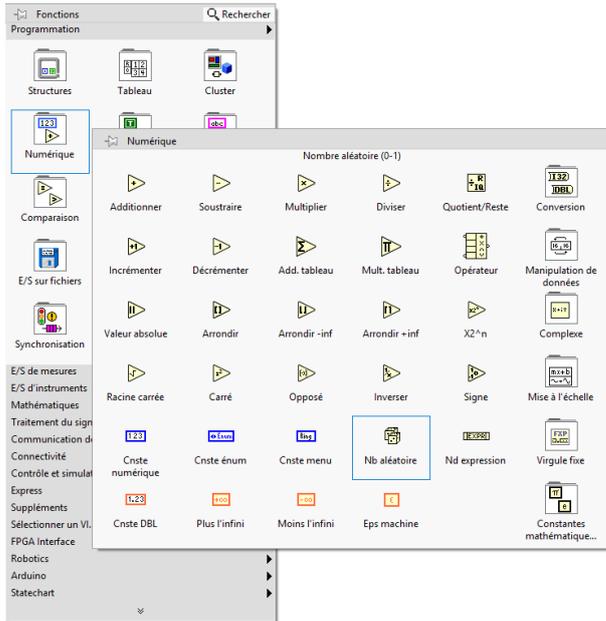
#### B.5. Face avant :

- ✚ Ajouter la commande « Nombre donné par le joueur » du type entier.
- ✚ Ajouter un indicateur numérique « Nombre d'essai », un indicateur chaîne de caractère « Message »

- ✚ Trois boutons : ESSAI, JOUER et FIN DE PROGRAMME.
- ✚ Trois voyants : TROUVE, TROP PETIT et TROP GRAND.

## B.6. Diagramme :

- ✚ Créer la boucle While principal qui se termine si on clique sur « FIN DE PROGRAMME »
- ✚ Créer le message « Cliquez sur JOUER pour démarrer la partie »
- ✚ Créer la structure condition si on clique sur « JOUER »
- ✚ Initialiser le chiffre « Nombre d'essai »
- ✚ Créer un nombre aléatoire (entre 0-1 que l'on va multiplier par 100 et prendre la partie entière)



Créer la structure tant que Nombre essai < 10 ou Nombre trouvé faux on continue la partie et on affiche « partie en cours »

- ✚ Créer la structure condition lorsqu'on clique sur « ESSAI »
- ✚ Tester les trois cas : trop petit, trop grand et trouvé.
- ✚ Sauvegarder sous TP4\_a\_ « votre nom ».vi

On obtient :

