

- 1) Variables
- 2) Structures de contrôle
- 3) Boucle while
- 4) Fonctions et procédures
- 5) Boucle for
- 6) Tableaux
- 7) Structures

Exercices:

- Recherche de nombre par dichotomie (IA)
- Recherche de nombre aléatoire
- Pierre, papier, ciseau
- Jeu de roulette du casino
- Fonctions d'aire, de périmètre
- Recréer la fonction modulo (reste de division euclidienne)
- Jeu de craps du casino
- Tables de multiplications, PGCD, PPCM (algo d'euclide)
- Roulette russe
- Pile vs Face
- Roulette vs ordi
- Structures carré, rectangle, cercle

Test: programmer la roulette russe

---

Exercice bataille navale

- 2 joueurs, grille de bateaux 4x4 = créer une structure
- Placer 3 bateaux en faisant attention à ne pas les chevaucher
  - 3 bateaux
  - Cases différentes
  - Cases entre 0 et 3
  - Choisir X et Y

Etape 2

- Ajouter la grille de tir à la structure
- Afficher la grille de tir + la grille de bateaux
- Tirer (humain)
- Tir aléatoire de l'ordi
- Vérifier la fin de partie

Etape 3

- Ordi vérifie ses tirs

---

## Fonctions

```
Int addition(int nombreUn, int nombreDeux);  
Void afficheAddition(int nombreUn, int nombreDeux);  
Int creeTableauNb();  
Int sommeTableau(int tableau[10]);
```

```
Void afficheTableau(int tableau[10]);  
Int nbAleatoire(int min, int max);
```

### **Boucles**

Créer une boucle infinie qui compte de 1 à 100

Créer une boucle qui décompte de X à 0

Créer une boucle qui compte les nombres pairs et impairs (générés aléatoirement) et s'arrête à 10 pairs ou 10 impairs

### **Algorithmes**

Tester si un nombre est premier ou non

### **Fonctions (bis)**

Fonction qui multiplie deux nombre

Afficher table de multiplication d'un nombre

Afficher les puissances d'un nombre

Créer un tableau et y stocker les multiplications et puissances à l'aide d'une structure



