

## Exercice Algo :

Concevoir un algorithme intelligent permettant à un joueur de deviner un nombre secret choisi aléatoirement par l'ordinateur entre 1 et 100.

### Règles du jeu :

- L'ordinateur choisit un **nombre secret N** (entre 1 et 100).
- Le joueur saisit une proposition **P**.
- Le système répond à chaque tentative :
  - “Trop petit” si  $P < N$
  - “Trop grand” si  $P > N$
  - “Bravo ! Vous avez trouvé le nombre mystère en X essais.” si  $P = N$
- Le jeu se répète jusqu'à ce que le joueur trouve le bon nombre.

## Exercice Excel :

Soit la base de données suivante :

Matière	Marque	Service	Date d'achat	Prix (DH)	TV A (%)	État (Score )	Prix TTC	Age (ans )	Classification
PC-001	Dell	Informatique	15/03/2019	7500	20%	18			
PC-014	HP	Comptabilité	02/11/2020	6800	20%	12			
PRN-22	Canon	RH	10/06/2017	4200	20%	15			
SCN-07	Epson	Marketing	25/01/2015	5100	20%	9			
LT-033	Lenovo	Informatique	05/12/2021	9200	20%	17			
PC-088	Asus	RH	20/04/2018	8300	20%	7			

1. Calculer le prix TTC (**3pts**)
2. Calculer l'âge du matériel en années avec DATEDIF. (**3pts**)
3. Attribuer une classification selon le score d'état : (**3pts**)
  - $\geq 16$  -> Excellent
  - Entre 12 et 15 -> Bon
  - Entre 8 et 11 -> Moyen
  - $< 8$  -> Mauvais
4. Chercher le prix TTC d'un matériel avec RECHERCHEV. (**3pts**)
5. Calculer la somme des prix par service (ex : Informatique) avec SOMME.SI. (**4pts**)
6. Créer 6 graphiques à partir des données calculées : (**6pts**)
  - Histogramme : Prix TTC par matériel :
  - Camembert : Répartition du nombre d'équipements par service
  - Courbe : Âge du matériel
  - Nuage de points : Relation Prix HT / Score

- Graphique combiné : Prix HT (barres) + Prix TTC (courbe)
- Barres horizontales : Score moyen par service

## Exercice Conversion

Effectuer les conversions suivantes

**NB.** 0.5 point pour chaque conversion correcte

Donné (base connue)	Décimal	Binaire (8 bits)	Octal	Hexadécimal
$71_{10}$	?	?	?	?
$11101100_2$	?	?	?	?
$7D_{16}$	?	?	?	?
$231_8$	?	?	?	?