

### **Exercice de programmation d'un jeu de devinette**

**But :** Le but du jeu est d'inviter l'utilisateur à deviner un nombre que l'ordinateur aurait "deviné" (en réalité, il s'agit d'un nombre aléatoire).

**Principe :** Dans un premier temps, le nombre est choisi aléatoirement (il serait intéressant de lire en entrée la borne maximale du nombre aléatoire). Ensuite, l'utilisateur est amené à le deviner ; il sera aidé au cours de sa quête par des phrases du genre '*Plus petit*' ou '*Plus grand*' suivant que le nombre à deviner est respectivement soit plus petit, soit plus grand que le nombre entré ...

Il faut préciser que l'utilisateur dispose d'un nombre fixe de tentatives. Que ce soit à l'issue de ces nombres de tentatives ou qu'il devine le nombre caché (un message de félicitations est affiché le cas échéant), l'utilisateur est invité à taper *n* ou *N* s'il désire arrêter le jeu, ou alors une autre lettre pour continuer.

Message de félicitations :    1-3 tentatives => super voyant  
                                      4-6 tentatives => sage voyant  
                                      7-9 tentatives => apprenti voyant  
                                      10 et plus tentatives => pusillanime

NB : Le programme doit mémoriser les tentatives de tout joueur de manière à afficher à la fin d'un jeu :

- L'historique des tentatives,
- Leur écart-type,
- Leur moyenne olympique.

Fonctions à découvrir et à utiliser possiblement :

- srand() et rand() de la bibliothèque <cstdlib>
- et time() de la bibliothèque <ctime>.