

```

1  ///  

2  -----  

3  Nom du fichier      : Galton.h  

4  Nom du labo        : Labo08_Galton Groupe L  

5  Auteur(s)          : Jeremiah Steiner, Ylli Fazlija  

6  Date creation       : 11.01.2022  

7  Description (But)   : Fichier d'en-tête de la classe Galton. Chaque instance de  

8                        cette classe représente un plateau avec une hauteur  

9                        et un nombre de billes donné.  

10 Remarque(s)         :  

11 Compilateur         : Mingw-w64 g++ 8.1.0  

12 -----  

13 */  

14  

15 #ifndef LABO08_GALTON_GALTON_H  

16 #define LABO08_GALTON_GALTON_H  

17  

18 #include <vector>  

19 #include <ostream>    // Permetts d'afficher un tableau en utilisant un output stream.  

20 #include <random>  

21  

22 /// Déclaration de la classe Galton  

23 /// Chaque instance contient un nombre de billes et une hauteur.  

24 /// Les propriétés nbrDeBilles et hauteur sont constantes.  

25 /// Ceci est un choix car lorsque l'objet est instancié, on ne souhaite pas  

26 /// qu'il soit modifié ensuite.  

27 class Galton {  

28  

29     // Propriétés de la planche  

30     const unsigned nbrDeBilles;  

31     const unsigned hauteur;  

32     std::vector<int> tableauBilles; // TODO : mettre en unsigned ?  

33     static std::random_device rd; // Sera utilisé comme seed pour l'aléatoire.  

34  

35 public:  

36     /// Constructeur par défaut  

37     /// On ne l'utilisera pas.  

38     Galton()=delete;  

39  

40     /// Constructeur par copie  

41     /// \param g  

42     Galton(Galton& g);  

43  

44     /// Constructeur paramétrique  

45     /// \param nbBille Nombre de billes à lancer dans la planche.  

46     /// \param h Hauteur de la planche.  

47     Galton(unsigned nbBille, unsigned h);  

48  

49     /// Getter simple pour obtenir le tableau de billes d'une instance.  

50     /// \return Tableau de billes de l'instance.  

51     std::vector<int> getTableauBilles() const;  

52  

53     /// Permetts d'afficher le tableau de billes sous forme graphique  

54     /// \param CARACTERE Caractère qui représentera une bille.  

55     /// \param ESPACE Caractère qui représentera un espace.  

56     void AfficherTableauGraphique(const char& CARACTERE, const char& ESPACE) const;  

57  

58 private:  

59     /// Permetts de lancer les billes dans la planche et remplir le tableau de billes.  

60     void LancerBilles();  

61 };  

62  

63  

64 #endif //LABO08_GALTON_GALTON_H  

65

```