

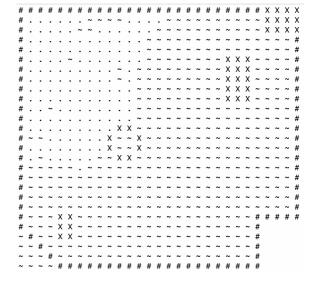
Unité: PRG1	Laboratoire	Tondeuse
-------------	-------------	----------

Thème

- Classes *vector* et *array*
- Structure de données
- Architecture de programmation
- Lisibilité
- Évolutivité du code

But

Les tondeuses automatiques se déplacent aléatoirement dans un espace délimité et contenant des obstacles.



Sur la base du programme principal fourni qui **ne doit pas être modifié**, écrire les librairies de sorte à faire fonctionner la tondeuse dans le terrain décrit.

Les contraintes de fonctionnement sont les suivantes

- Le terrain n'est pas nécessairement d'une forme régulière.
- Le périmètre doit être fermé par un fil de limite ou par un obstacle. Sans quoi le comportement est imprévisible (la tondeuse se perd).
- La position initiale de la tondeuse est correcte.
- La tondeuse se déplace d'un pas à la fois (verticalement ou horizontalement) pas de déplacement en diagonale.
- L'herbe haute est coupée au passage de la tondeuse. Les parties qui ne sont pas atteintes (ou atteignables) restent inchangées.

Codage du terrain

L : limite X : obstacle

Représentation à l'affichage

: limite
X : obstacle
~ : herbe haute
. : herbe coupée

Complément

Les instructions suivantes permettent d'effacer l'écran avant de le réafficher.

```
system("cls");  // on windows
system("clear");  // on linux / Mac
```