

Projet Odomo : Document de conception

I - Choix algorithmique :

La fonction *traitementSaisieAlimentation()* de la classe *Jardin* permet de vérifier si les informations saisies par l'utilisateur concernant la modification de l'irrigation des circuits du jardin sont correctes. Le format demandé et passé en paramètre est sous la forme « <numéro circuit>;<condition>;<valeur> ». En réalité, elle consiste à extraire chacune des données et les valider. La première est le numéro du circuit, de 1 à 3, dont on souhaite modifier les conditions d'irrigation. La seconde est le paramètre qu'on veut modifier, soit la température (= temper) soit la pluviométrie (= pluvio) minimale. Enfin la dernière est la valeur à affecter. Par exemple on peut taper 1;temper;26 si je veux que l'irrigation du circuit 1 se déclenche quand il fait plus de 26°C. Ou encore 3;pluvio;2.2 si je veux que le circuit 3 soit arrosé si la pluviométrie est inférieure à 2.2mm. Si le format est correct, alors les valeurs de la température et pluviométrie minimum sont modifiées. Sinon, le programme affiche une erreur : formatage incohérent, type inapproprié, valeur trop grande... Une autre façon d'implémenter cette fonction de traitement aurait été de faire 3 *do while* imbriqués. Le premier demanderait à l'utilisateur de choisir un numéro de circuit, le second une condition, puis le dernier une valeur. Je n'ai cependant pas retenu cette idée car elle aurait été peu ergonomique pour l'utilisateur qui aurait dû saisir plusieurs informations à la suite sans avoir une vision globale de ce qu'il choisissait. De même, au niveau du code, cela porte à confusion. Il aurait d'abord fallu demander un circuit, si ce chiffre est correcte alors le stocker dans une variable sinon affiche une erreur. Toujours dans cette même boucle, refaire une boucle pour demander un paramètre et le stocker s'il est valide. Il aurait fallu faire de même pour demander une valeur. Cette méthode aurait quand même eu l'avantage de guider plus facilement un utilisateur débutant vers une saisie correcte. Nul besoin de connaître le format exact pour saisir les informations, comme pour la première méthode.

```
Action : i
Le jardin est divisé en 3 circuits qui possèdent 2 à 3 zones chacun. Chaque zone contient une culture différente.

Un circuit entier est irrigué uniquement si la pluviométrie ou la température de l'heure actuelle sont respectivement
inférieure et supérieure à des valeurs données.

Vous pouvez modifier ces valeurs pour chaque circuit. L'historique affiche quelle zone a été irriguée durant les 24 dernières heures.

Saisie des conditions déclenchant l'irrigation du jardin
  par exemple : 1;temper;25 permet de déclencher l'irrigation dans le circuit 1 lorsque la température actuelle est supérieure à 25
                : 3;pluvio;2 permet de déclencher l'irrigation dans le circuit 2 lorsque la pluviométrie actuelle est inférieure à 2mm
Saisissez <numéro circuit>;<condition>;<valeur> :
1;pluviometrie;0.6
Veuillez saisir une condition valide (temper ou pluvio).
Saisissez <numéro circuit>;<condition>;<valeur> :
1;pluvio;0.6;1
Format incorrect: 3 champs séparés par des points-virgules sont attendus.
Saisissez <numéro circuit>;<condition>;<valeur> :
1;pluvio;0.6mm
Veuillez saisir des nombres comme valeur des conditions.
Saisissez <numéro circuit>;<condition>;<valeur> :
circuit1;pluvio;0.6
Veuillez saisir des nombres entiers comme numéro de circuit.
Saisissez <numéro circuit>;<condition>;<valeur> :
Veuillez saisir un numéro de circuit entre 1 et 3.
4;pluvio;0.6
Veuillez saisir un numéro de circuit entre 1 et 3.
Saisissez <numéro circuit>;<condition>;<valeur> :
1;temper;26

+-----+-----+
|17:45   09/11 | Mode : saisie des c |
|           |           |
|Intérieur :   |           |
| 18,6°C      |           |
| 45% hygrométrie |           |
|           |           |
```

II - Portfolio:

J'ai eu l'occasion de vérifier et de compléter le programme *Odomo*, qui affiche et gère des données météorologiques fictives. Au cours de ce projet j'ai appris les bonnes pratiques de programmation, notamment au niveau de la JavaDoc et des tests unitaires. Ça m'a également permis de réfléchir autour de fonctionnalités impliquant une logique particulière comme les tableaux matriciels. Enfin j'ai pu me former à comprendre et m'appropriier un code que je n'ai pas moi-même écrit.

```
Action : a
Actions possibles :
- (A)ide
- mode (M)étéo :
    affichage (P)luvio ou (T)empérature
- mode (J)ardin
    (I) pour modifier les critères d'irrigation
- mode (C)hauffage :
    (N) pour modifier un créneau de chauffage en mode Normal
- (Q)uitter
+-----+
|18:36   08/11 | Mode : météo                |
|            |                             |
|intérieur :   |                             |
|  18,6°C     |                             |
|  55% hygro  |                             |
|            |                             |
|extérieur :   |                             |
|  19,0° C    |                             |
|  16% hygro  |                             |
| 1005 hPa    |                             |
|  916 W/m2 (+)|                             |
|            |                             |
|            | Pluviométrie des 24 dernières heures :      mm |
|      o o    | - - - - - # - - - - -          9 |
|      o # o  | - - - - - # - - - - -          |
|      o      | - - - - - # - - - - -          |
|      o 2 o  | - - - - - # - - - - -          |
|      o o o  | # - - - - # - - - - # - - - - 4 |
|      o      | # - - - - # - - - - # - - - - |
|      o o    | # - - - - # - - - - # - - - - |
|            | # - - - - # - - - - # - - - - |
|            | h -22 -20 -18 -16 -14 -12 -10 -8 -6 -4 -2 0\ 0 |
+-----+
```

```

Action : j
+-----+
|18:41    08/11 | Mode : jardin
|              | Zones :
|interieur :   | Zone 0 Carottes
|  19,3°C     | Zone 1 Patates
|   56% hygro  | Zone 2 Betteraves
|              | Zone 3 Courgettes
|exterieur :   | Zone 4 Poireaux
|  -1,6° C    | Zone 5 Tomates
|   71% hygro  | Zone 6 Salades
|  1056 hPa    | Zone 7 Pastèques
|  287 W/m2 (+)|
|              |
|              | Zones irriguées :
|              | zone
|      o  o    | _ # # _ # _ # # # _ # _ # _ # # # # # # Caro
|      o        | _ # # _ # _ # # # _ # _ # _ # # # # # # Pata
|      o #      | _ _ _ # _ # _ # _ # _ _ _ _ _ # # _ Bett
|      o 46     | _ _ _ # _ # _ # _ # _ _ _ _ _ # # _ Cour
|      o        | _ _ _ # _ # _ # _ # _ _ _ _ _ # # _ Poir
|      o        | # # # # _ # # # # _ # _ # _ # # # # # # Toma
|      o  o     | # # # # _ # # # # _ # _ # _ # # # # # # Sala
|              | # # # # _ # # # # _ # _ # _ # # # # # # Past
|              | h -22 -20 -18 -16 -14 -12 -10 -8 -6 -4 -2 0\
+-----+

```