



## Challenge : variables structurées

### Résumé

N'oubliez pas nos quelques conseils pour vous guider dans la résolution de tels problèmes :

- il convient d'abord de bien comprendre le problème posé ; assurez-vous qu'il est parfaitement spécifié ;
- résolvez le problème via quelques exemples précis ;
- mettez en évidence les variables «**données** », les variables «**résultats** » et les variables de travail ;
- n'hésitez pas à faire une ébauche de résolution en français avant d'élaborer l'algorithme définitif pseudo-codé ;
- déclarez ensuite les variables (et leur type) qui interviennent dans chaque algorithme ; les noms des variables risquant de ne pas être suffisamment explicites.
- Demandez-vous si vous avez besoin de parcourir tout le tableau ou de sortir prématurément (si on a trouvé ce qu'on cherche par exemple).

Soit un tableau de  $n$  éléments de type *Personne* dont les champs sont :

- nom de type chaîne ;
- prénom de type chaîne ;
- dateNaissance de type *Date* ;
- adresse de type *Adresse* ;

Les types *Date* et *Adresse* sont eux-même des structures. *Date* aura les champs jour, mois et année tous de type entier. *Adresse* aura les champs :

- typeVoie de type chaîne donnant le type de la voie (rue, avenue, drève,...) ;
- nomVoie de type chaîne donnant le nom de la voie ;
- numéro de type entier donnant le numéro du bâtiment dans la voie ;
- commune de type chaîne donnant le nom de la commune ;

Au départ, toutes les cases du tableau sont initialisées aux valeurs 0 pour les numériques et une chaîne vide pour les chaînes. Écrire un algorithme qui lit les données des personnes et qui les stocke dans le tableau. Cet algorithme s'arrêtera soit quand le tableau est plein soit quand l'utilisateur encode une valeur sentinelle "\*\*\*\*" pour le nom de la personne.

