



# TP Python

## Gestion d'un Hôpital

Nizar Ouarti

Date : 21/09/2022

### Création de la structure de données

Vous avez en charge la gestion informatique de l'hôpital Avorisképéril dans le 13ième. On vous demande de mettre en place une structure de données contenant les informations sur les patients. Les informations stockées dans le système seront les suivantes:

- Nom
  - Prénom
  - Taille
  - Poids
  - Age
  - Sexe
  - Groupe Sanguin
  - Rhésus
- 
- Construisez la structure de données en trouvant les types de données les plus adaptés au problème

## Peupler la structure

Les patients suivants doivent être entrés dans la base:

- René, Girard, 54 ans, AB+, 1m74, 92 kg, H
  - Annie, Cordie, 40 ans, O-, 1m62, 64 kg, F
  - Sylvain, Martinez, 35 ans, B+, 1m84, 81 kg, H
  - Manuel, Delavilla, 25 ans, A-, 1m76, 85 kg, H
  - Mathilde, Bramouche, 65 ans, O+, 1m73, 66kg, F
- Ecrire une fonction pour entrer un patient dans la structure de données.
  - Chaque patient aura un numero d'identification: **ident** qui sera unique et qui dépendra de l'ordre de saisie dans la structure. Rentrer tous ces patients dans la structure.
  - Utiliser les entrées-sorties pour entrer les valeurs et visualiser les patients.

## Extraction d'informations

- Ecrire la fonction permettant de déterminer le patient le plus jeune, le patient le plus âgé.
- Ecrire la fonction permettant de déterminer si un donneur universel est présent.
- Ecrire la fonction permettant de déterminer si un receveur universel est présent.
- Ecrire la fonction permettant de déterminer si un des patients est obèse. L'indice de masse corporel est définie par  $IMC = \text{masse} / (\text{taille} * \text{taille})$ , avec masse en kg et taille en mètre. La limite pour l'obésité  $IMC > 30$ .
- Ecrire une fonction de dépistage de cancer de la prostate qui va permettre de contacter uniquement les patients potentiellement concernés.

## Modification des données dans la Structure

- Les données ayant été saisies par un stagiaire dislexique, des erreurs se sont glissées lors de la saisie des informations.
- Il vous est alors demandé de créer une fonction permettant de modifier les différents champs à l'aide de l'identificateur unique **ident** défini plus haut. Sylvain Martinez devient: Sylvie Martinet, 36 ans, B-, 1m74, 71 kg, F.
- Afficher les patients mis à jour.

## Bonus

- Recréer une liste de patients basée sur l'ordre croissant de leur âge. Utiliser la fonction **sorted** qui peut agir sur les listes. Afficher la nouvelle liste.