

# Leads selector test

Il s'agit d'étudier une population d'individus (échantillon représentatif de 1000 personnes) dans le but d'apprécier l'efficacité des mesures prises dans le cadre de la pandémie de COVID19.

Les structures de données suivantes sont disponibles :

Injection
- date : Date - produit : String

Individu
- id : String - age : int - coMorbidity : array - injections : array of Injection - status : array

CREATED WITH YUML

Exemples de valeurs pour les listes :

```
//Co-morbidités  
['obésité','diabète','tension']  
  
//Status  
['covid','covid-guéri'] //cas Covid guéri  
['contact'] //cas contact  
['covid','dcd'] //Décédé ayant eu le covid  
  
//Produits pour injections  
Pfizer, Astra, Spoutnic...
```

Implémenter les fonctions suivantes :

## Level 1



```
/**  
 * Retourne l'age moyen d'une population d'individus  
 */  
function ageMoyen(array population);  
/**
```



```
* Retourne l'age moyen d'une population d'individus ayant un statut
particulier
*/
function ageMoyenPourStatut(array population,String statut);

/**
 * Retourne Vrai si l'individu a une co-morbidité, faux dans le cas
contraire
 */
function bool hasCoMorbidity(Individu x);
```

## Level 2

```
/**
 * Retourne Vrai si l'individu peut obtenir son pass-sanitaire
 * 2 injections ou 1 injection + 1 covid-guéri
 */
function bool passSanitaire(Individu x);

/**
 * Retourne la population d'individus pouvant disposer du pass-sanitaire
 */
function array psPopulation(array population);
```


## Level 3

```
/**
 * Retourne Vrai si l'individu peut être vacciné avec le produit
 * On ne vaccine pas : ceux qui ont le pass, ceux qui sont morts, ceux
qui ont le covid et ne sont pas guéris,
 * les cas contact, et ceux qui ont déjà reçu une dose d'un autre produit
 */
function bool vaccinable(Individu x, String produit);

/**
 * Retourne la population d'individus vaccinable
 */
function array vaccinablePopulation(array population,String produit);

/**
 * Retourne la population d'individus vaccinable en priorité, compte tenu
de la présence d'une co-morbidité
 */
function array vaccinablePopulationPrior(array population,String
produit);
```

## Manipulation des structures



```
//Déclaration d'un individu
Individu x
//Accès au membre age d'un individu
x.age
Manipulation des tableaux
//Déclaration d'un tableau d'individus
array<Individu> individus

//Accès à l'élément à la position i (0 est le premier élément)
individus[i]

//Parcours
foreach individu in individus {
    //faire qq avec individu
}

//Vérifie qu'un tableau individus contient un élément x
individus.contains(x)

//Ajout d'un élément x à un tableau individus
individus.add(x)

//Retourne la taille d'un tableau
individus.size()
```

## Pratique

- Version papier
- <https://playcode.io/>
- <https://learn.grasshopper.app/>

## Résultats

From:  
<http://slamwiki2.kobject.net/> - **SlamWiki 2.1**

Permanent link:  
<http://slamwiki2.kobject.net/cnam/utc503/test-init?rev=1679243157>

Last update: **2023/03/19 17:25**

