

## NSI classe de première – Programmation : lecture de numéro de sécurité sociale

Chaque citoyen français est identifié par un numéro de sécurité sociale composé de 13 chiffres plus 2 chiffres clé.

1 Sexe (Masculin 1, Féminin 2)

68 année de naissance

12 mois de naissance

99 département de naissance (de 01 à 95), on prendra 20 pour les départements corses. de

96 à 98 pour une naissance hors France métropolitaine,

99 pour une naissance à l'étranger

109 identifiant de la commune de naissance (ou du pays de naissance)

015 numéro d'ordre de naissance dans la commune (ou le pays)

xx clé : complément à 97 du reste de la division du numéro à 13 chiffres par 97

*Exemple :*

Pour le numéro de sécurité sociale 1681299109015

Homme né à l'étranger en décembre 1968.

Reste de la division de 1681299109015 par 97 : 30

Complément à 97 du reste : 67

Le numéro de sécurité sociale complet est 168129910901567

### Travail à réaliser

Ecrire un programme Python qui affiche, le sexe, l'année de naissance, le mois de naissance, le département de naissance et qui calcule la clé à partir du numéro de sécurité sociale.

**En entrée :** la saisie du numéro de sécu (13 chiffres).

**En sortie :** affichage des données.

Le programme doit contenir les fonctionnalités et caractéristiques suivantes :

- Une fonction qui crée un dictionnaire (n° départ., nom départ.) à partir du fichier **departement.csv** fourni
- Si la saisie n'est pas un nombre alors il faut afficher un message d'erreur
- Si le nombre saisi ne comporte ni 13 chiffres ni 15 chiffres alors il faut afficher un message d'erreur
- Si les chiffres renseignant le sexe, le mois ou le département sont impossibles alors il faut afficher un message d'erreur.
- Si le nombre saisi comporte 15 chiffres, alors il faut vérifier que la clé est correcte.
- Les fonctions doivent comporter des doctest lorsque c'est possible

### Liens avec le programme de première

#### Représentation de données

Dictionnaires par clés et valeurs Construire une entrée de dictionnaire.	Itérer sur les éléments d'un dictionnaire.	Utiliser les méthodes <code>keys()</code> , <code>values()</code> et <code>items()</code> .
---	--	---

### Traitement de données en table

Indexation de tables	Importer une table depuis un fichier texte tabulé ou un fichier CSV.
----------------------	--

### Langages et programmation

Spécification Prototyper une fonction.	Décrire les préconditions sur les arguments. Décrire des postconditions sur les résultats.
--	--