

Un dictionnaire possède pour clés vos noms de famille et pour valeurs associées la liste formée de votre note à un DM fictif ainsi que de votre binôme pour ce DM. Il possède 48 clés, en voici un extrait :

$$d = \{ "OLTRA" : [16, "PAVIE"], "MERLET" : [18, "NIYAT"], "BOURGUET" : [15, "HAY"] \dots \}$$

1-Écrire une fonction qui prend en paramètre ce dictionnaire et renvoie la liste de toutes les notes.

2-Écrire une fonction qui prend en paramètre ce dictionnaire et renvoie la moyenne de toutes les notes.

3-Écrire une fonction qui prend en paramètre ce dictionnaire et renvoie un nouveau dictionnaire qui se présente sous la même forme mais qui ne contient que les étudiants ayant eu plus de 17.

4-Écrire une fonction qui prend en paramètre ce dictionnaire et modifie la note de GRIMMIAUX et de son binôme pour leur mettre 20.

5-Écrire une fonction qui prend en paramètre ce dictionnaire et crée un nouveau dictionnaire dont les clés sont les notes et les valeurs sont les listes formées par tous les étudiants ayant eu cette note.