

**PYTHON :**

**Représentation d’un diagramme en barres associé à une série de mesures**

**Secondaire**

# Algorithmique

# Programmation

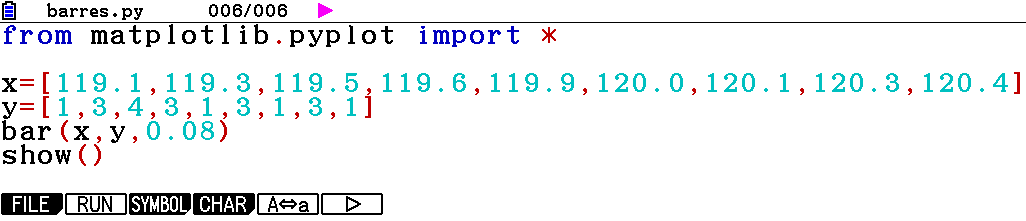
# Physique-chimie

EXERCICE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÉNONCÉ**  Une même intensité a été mesurée à l’aide de 20 multimètres identiques. | | | | | | | | | |
| Intensités mesurées  (en mA) | 119.1 | 119.3 | 119.5 | 119.6 | 119.9 | 120.0 | 120.1 | 120.3 | 120.4 |
| Fréquence d’apparition | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| Écrire, en langage Python, un programme qui permet de tracer un diagramme en barres associé à cette série de mesures. | | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Chargeons tout d’abord la bibliothèque “matplotlib.pyplot”.  Pour cela, il faudra l’importer à l’aide de l’instruction “from matplotlib.pyplot import \*”, instruction disponible dans le catalogue (L4).  Cette bibliothèque est indispensable afin d’utiliser les commandes “bar” et “show”.  Définissons ensuite deux listes:   * une liste x correspondant aux intensités mesurées, * une liste y regroupant les fréquences d’apparition des intensités mesurées.   Puis, à l’aide des commandes “bar” et “show”, traçons et affichons le diagramme en barres des données indiquées dans le tableau ci-dessus.  Remarque :  bar(x,y,largeur) :   * x : position de chaque barre sur l’axe des x * y : hauteur de chaque barre * largeur : largeur relative de chaque barre show() : visualiser le graphique   Pour tester le programme, il ne reste plus qu'à utiliser l'onglet {RUN} (touche w). Ne pas oublier d’enregistrer le programme.  Le diagramme en barres s’affiche directement. |  |

Le programme dans son entièreté :



Retrouvez toutes nos ressources pédagogiques sur <https://www.casio-education.fr/be-fr/>