

Dernier exercice du cours :

Construire une fonction qui réalisera 500 fois cette expérience et qui déterminera le nombre de fois où f est dans l'intervalle $\left[\frac{1}{15}; \frac{4}{15}\right]$.

Pour répondre à ce problème, nous allons utiliser la fonction `frequence6` qui nous donnera la fréquence d'apparition de la face 6 lors d'une expérience. Ici il faudra en faire 500, donc on devra de nouveau construire une boucle.

Le principe de l'algorithme repose sur :

- on effectue 500 répétitions (donc une boucle « pour ») ;
- au cours de chaque répétition, on lance 100 fois notre dé et on calcule la fréquence d'apparition de la face 6. C'est juste une application de la fonction `frequence6` ;
- à chaque fois, on vérifie si la fréquence obtenue est dans l'intervalle $\left[\frac{1}{15}; \frac{4}{15}\right]$.

Voici l'algorithme (je nomme la fonction `echantillon`). Cette fonction sera écrite après la fonction `frequence6`.

En français	En python
<pre>fonction echantillon() : nbCas=0 Pour n allant de 1 à 500: si frequence6() est dans $\left[\frac{1}{15}; \frac{4}{15}\right]$ alors : nbCas=nbCas+1 retourner nbCas</pre>	<pre>def echantillon() : nbCas=0 for n in range(1,501): if 1/15<=frequence6()<=4/15: nbCas=nbCas+1 freq6=nb6/100 return freq6</pre>

`nbCas` va compter le nombre de fois où la fréquence sera bien dans l'intervalle.

J'ai utilisé la première forme de la fonction `frequence6`, si j'utilisais la deuxième, j'écritais juste `frequence6(100)`.