

Enonce

On rappelle que :

- le nombre a^n est le nombre $a \times a \times a \times \cdots \times a$, où le facteur a apparaît n fois,
- en langage Python, l'instruction `t[-1]` permet d'accéder au dernier élément du tableau `t`.

Dans cet exercice, l'opérateur `**` et la fonction `pow` ne sont pas autorisés.

Programmer en langage Python une fonction `liste_puissances` qui prend en argument un nombre entier `a`, un entier strictement positif `n` et qui renvoie la liste de ses puissances $[a^1, a^2, \dots, a^n]$.

Programmer également une fonction `liste_puissances_borne` qui prend en argument un nombre entier `a` supérieur ou égal à 2 et un entier `borne`, et qui renvoie la liste de ses puissances, à l'exclusion de a^0 , strictement inférieures à `borne`.

Exemples :

Script Python

```
>>> liste_puissances(3, 5)
[3, 9, 27, 81, 243]
>>> liste_puissances(-2, 4)
[-2, 4, -8, 16]
>>> liste_puissances_borne(2, 16)
[2, 4, 8]
>>> liste_puissances_borne(2, 17)
[2, 4, 8, 16]
>>> liste_puissances_borne(5, 5)
[]
```

