

Passage des variables en Python, NumPy et Pandas

Type d'objet	Mutable ?	Passage (dans fonction)	Vue / Copie possible	Comportement clé
int, float, str, tuple, bool	✗ Non	Par copie de la référence	Non	Immutables → toute modif. crée un nouvel objet, rien ne change à l'extérieur
list, dict, set, bytearray	✓ Oui	Par référence	Non	Mutables → modif. interne visible à l'extérieur
numpy.ndarray	✓ Oui	Par référence	⚠️ Oui	Mutables → modif. interne visible, mais certaines opérations ne font qu'une vue sur les mêmes données
pd.Series, pd.DataFrame	✓ Oui	Par référence	⚠️ Oui	Mutables → modif. interne visible, mais sous-ensembles peuvent être des vues
pd.Index	✗ Non	Par copie de la référence	Non	Immutable