

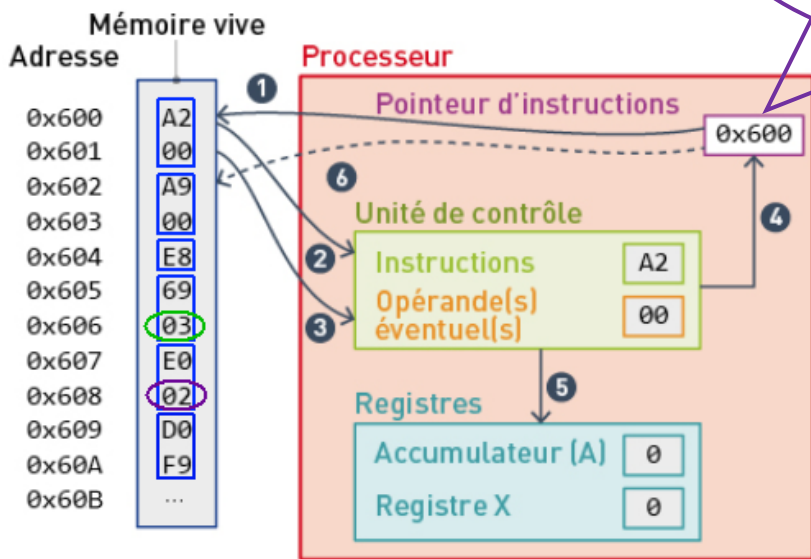
Activité 7 p98-99

Déroulement d'une séquence d'instructions en langage assembleur pour le microprocesseur 6502.

Les instructions assembleur de ce programme sont :

```
LDX #0
LDA #0
INX
ADC #3
CPX #2
BNE -7
```

Le "pointeur d'instructions" ou "program counter" désigne une valeur contenue dans le microprocesseur qui indique l'adresse mémoire de l'instruction suivante à exécuter.



Adresse mémoire	Instruction puis opérande(s) éventuel(s)	Nom de l'instruction et opérande(s) éventuel(s)	Instruction équivalente en Python, si possible	Accumulateur (registre A)	Registre X	Comparaison
0x600	A2 00	LDX #0	X = 0 Charger l'opérande dans le registre X.	Inconnu	0	Inconnu
0x602	A9 00	LDA #0	A = 0 Charger l'opérande dans le registre A.	0	0	Inconnu
0x604	E8	INX	X = X + 1 Incréments le registre X de 1.	0	1	Inconnu
0x605	69 03	ADC #3	A = A + 3 Ajouter l'opérande au registre A.	3	1	Inconnu
0x607	E0 02	CPX #2	X == 2 Comparer l'opérande au registre X.	3	1	False
0x609	D0 F9	BNE -7	Revenir en arrière de 7 adresses si la comparaison vaut False. Attention, le pointeur d'instructions a déjà été incrémenté, on passe donc de 0x60B à 0x604.			
0x604	E8	INX	X = X + 1 Incréments le registre X de 1.	3	2	False
0x605	69 03	ADC #3	A = A + 3 Ajouter l'opérande au registre A.	6	2	False
0x607	E0 02	CPX #2	X == 2 Comparer l'opérande au registre X.	6	2	True
0x609	D0 F9	BNE -7	Revenir en arrière de 7 adresses si la comparaison vaut False. Cette fois la comparaison précédente vaut True, le pointeur d'instructions reste sur 0x60B. Le programme se poursuit après la boucle.			
0x60B	suite du programme					

Ce programme réalise l'opération 2 fois 3. Son résultat se trouve dans le registre A.