

Polynésie juin 2017

Exercice 3

Partie C

Le modèle choisi indique que l'écart entre le salaire des hommes et celui des femmes diminue à partir de 2012. On suppose que ce modèle peut être valable jusqu'en 2040.

1. Compléter l'algorithme, donné en annexe, pour qu'il calcule à partir de quelle année, avec ce modèle, le salaire des femmes aura rattrapé celui des hommes.
2. En utilisant le tableau donné ci-dessous, dire quel sera le résultat de l'algorithme.

Années	x	$h(x)$	$f(x)$
1990	0	17865	13324
1991	1	18185,25	13781,6
1992	2	18511	14216,8
1993	3	18843,75	14633,2
1994	4	19185	15034,4
1995	5	19536,25	15424
<hr/>			
2025	35	42163,75	39574
2026	36	43569	41389,6
2027	37	45032,25	43308,8
2028	38	46555	45335,2
2029	39	48138,75	47472,4
2030	40	49785	49724
2031	41	51495,25	52093,6
2032	42	53271	54584,8
2033	43	55113,75	57201,2
2034	44	57025	59946,4
2035	45	59006,25	62824
2036	46	61059	65837,6
2037	47	63184,75	68990,8
2038	48	65385	72287,2
2039	49	67661,25	75730,4
2040	50	70015	79324

Annexe

X ← 0

H ← 17865

F ← 13324

Tant que ... < ...

X ← X+1

H ← $0,25 \cdot X^3 + 2 \cdot X^2 + 318 \cdot X + 17865$

F ← $0,6 \cdot X^3 - 13 \cdot X^2 + 470 \cdot X + 13324$

Fin tant que

A ← 1990 + ...