

➤ **Que font ces algorithmes ?**

**Algo 1**

Variables  
 $x, y, z$  réels  
 Début  
 Entrer  $x$   
 Entrer  $y$   
 $z \leftarrow x$   
 $x \leftarrow y$   
 $y \leftarrow z$   
 Afficher  $x$   
 Afficher  $y$   
 Fin

**Algo 2**

Variables  
 $N, S, I$  réels  
 Début  
 Entrer  $N$   
 $1 \rightarrow S$   
 Pour  $I$  allant de 1 à  $N-1$   
 $S + 2 \cdot I + 1 \rightarrow S$   
 Fin Pour  
 Afficher  $S$   
 Fin

**Algo 3**

Variables  
 $N$  : entier  
 TarifUni, Montant : réels  
 Début  
 Entrer ( $N$ )  
 Si  $N < 3$  alors  
 TarifUni  $\leftarrow 9,5$   
 sinon  
 Si  $N < 6$  alors  
 TarifUni  $\leftarrow 7,5$   
 sinon  
 TarifUni  $\leftarrow 5$   
 FinSi  
 FinSi  
 Montant  $\leftarrow N \cdot \text{TarifUni}$   
 Afficher (Montant)  
 Fin

**Algo 4**

Variables  
 $N$  : entier  
 Montant : réel  
 Début  
 Entrer ( $N$ )  
 Si  $N < 3$  alors  
 Montant  $\leftarrow 9,5 \cdot N$   
 sinon  
 Si  $N < 6$  alors  
 Montant  $\leftarrow 7,5 \cdot N$   
 sinon  
 Montant  $\leftarrow 5 \cdot N$   
 FinSi  
 FinSi  
 Afficher (Montant)  
 Fin

**Algo 5**

Variables  
 $N$  : entier  
 Montant : réel  
 Début  
 Entrer ( $N$ )  
 Si  $N < 3$  alors  
 Montant  $\leftarrow 9,5 \cdot N$   
 FinSi  
 Si  $N \geq 3$  et  $N < 6$  alors  
 Montant  $\leftarrow 7,5 \cdot N$   
 FinSi  
 Si  $N \geq 6$   
 Montant  $\leftarrow 5 \cdot N$   
 FinSi  
 Afficher (Montant)  
 Fin

➤ **Exécuter ces algorithmes**

**Algo 6**

Exécuter cet algorithme et donner les 6 valeurs successives de C.

Variables  
 $A, B, C, I$  : réels  
 Début  
 $1 \rightarrow A$   
 $1 \rightarrow B$   
 Pour  $I$  de 1 à 6  
 $A+B \rightarrow C$   
 $B \rightarrow A$   
 $C \rightarrow B$   
 Afficher C  
 FinPour  
 Fin

**Algo 7**

Variables :  
 $m, x, x_m, y$  : entiers  
 Début  
 $x \leftarrow -3$   
 $x_m \leftarrow -3$   
 $m \leftarrow 3 \times (-3)^2 - 2 \times (-3) + 1$   
 TantQue  $x \leq 3$  faire  
 $x \leftarrow x+0,1$  ;  
 $y \leftarrow 3 \times x^2 - 2 \times x + 1$   
 Si  $y < m$  alors  
 $x_m \leftarrow x$   
 $m \leftarrow y$   
 FinSi  
 FinTantQue  
 Afficher ("le minimum paraît être ",  $m$ )  
 Afficher ("il est atteint en ",  $x_m$ )  
 Fin

➤ **Corriger ces algorithmes**

**Algo 8**

Variables :  
 $N$  : entier  
 $S$  : réel  
 Début  
 $S \leftarrow 2000$   
 TantQue  $S < 6000$  faire  
 $N \leftarrow N+1$   
 $S \leftarrow S+0,025 \times S$   
 FinTantQue  
 Afficher ( $N$ )  
 Fin

**Algo 9**

Variables :  
 $N, i$  sont des entiers  
 $S$  est un réel  
 Entrée  
 Lire  $N$   
 $S$  prend la valeur 0  
 $i$  prend la valeur 1  
 TantQue  $i < N$  faire  
 $S$  prend la valeur  $S + i$   
 FinTantQue  
 Fin

➤ **Adapter l'algo 1** de manière à permuter trois variables au lieu de deux.