|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variables** |  | **D****INFO** |

|  |  |
| --- | --- |
| Objectifs :comprendre la notion de variable et savoir utiliser : |  |

**Exercice 1 RÉPONSE**

Que dit Scratchy dans chacun des cas suivants ?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

**Exercice 2 Comprendre l’effet de « mettre... à... » et « ajouter... à... »**

Créer les variables *A, B* et *C*. Dans chaque cas, donner les valeurs des variables *A, B* et *C*, PUIS vérifier la réponse avec l’ordinateur.

Pour chaque cas, le début du programme est le même :





**Exercice 3 Créer un programme**

« $A\leftarrow 3$ » se lit « *A* reçoit 3 ».

Dans chaque cas, créer un algorithme sous Scratch qui effectue les opérations suivantes (*A, B* et *C* sont 3 variables):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cas 1**$$A\leftarrow 3$$$$B\leftarrow 4$$$$C\leftarrow C+1$$ |  | **Cas 2**$$A\leftarrow 3$$$$B\leftarrow B+2$$$$C\leftarrow C+3$$ |  | **Cas 3**$$A\leftarrow A+1$$$$B\leftarrow A\*3$$$$C\leftarrow B$$ |  | **Cas 4**$$A\leftarrow A+2$$$$B\leftarrow A+3$$$$C\leftarrow A×B$$ |

**Exercice 4 Savoir où on en est à chaque étape d’un algorithme**

Dans chaque cas, complète le tableau avec les valeurs des variables à la fin de chaque étape, PUIS créer chaque programme avec Scratch et vérifier la réponse de la dernière étape.

**étape 1 :** $A\leftarrow 9$

**étape 2 :** $B\leftarrow 4$

**étape 3 :** $C\leftarrow 6$

**étape 4 :** $A\leftarrow A+1$

**étape 5 :** $C\leftarrow A$

**étape 6 :** $B\leftarrow C$

**étape 7 :** $A\leftarrow B×C$

**étape 8 :** $C\leftarrow B-2$



**Exercice 5 BONUS Échange de variables**

On a créé les variables A et B.

Créer un programme qui échange leurs valeurs.

Par exemple, si au début A = 1 et B = 5, on aimerait qu’à la fin A = 5 et B = 1.