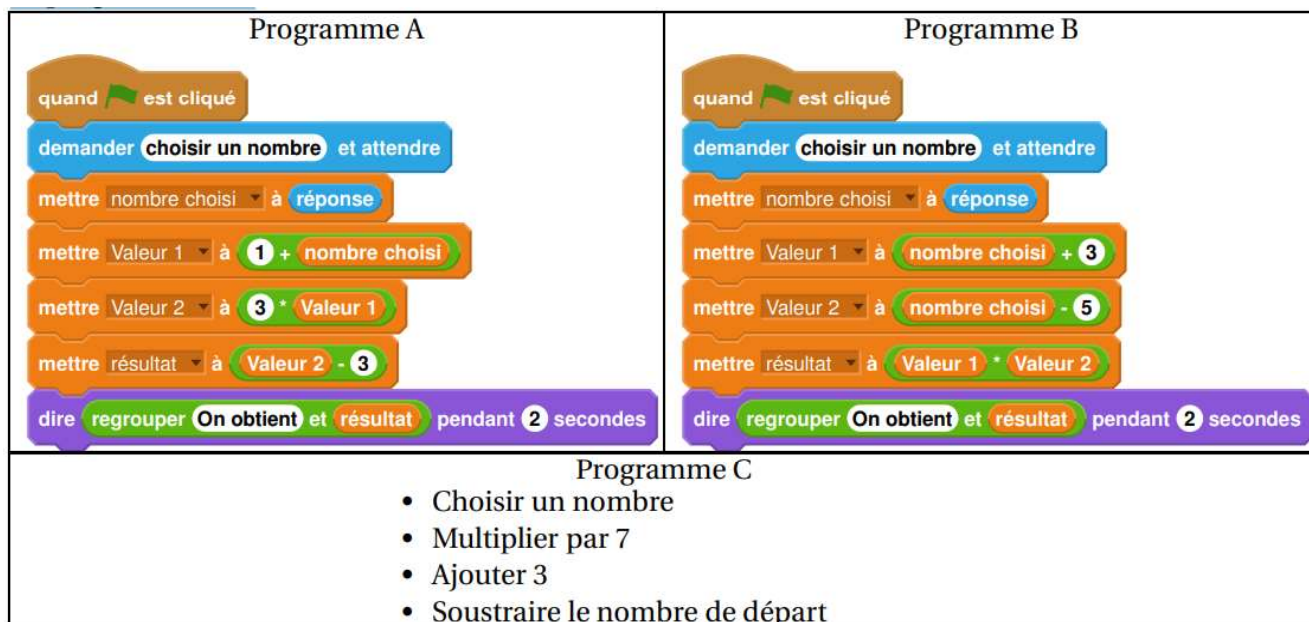


Centres étrangers (juin 2021) – Variables

Un professeur propose à ses élèves trois programmes de calculs, dont deux sont réalisés avec un logiciel de programmation.



- 1)
  - a) Montrer que si on choisit 1 comme nombre de départ alors le programme A affiche pendant 2 secondes « On obtient 3 ».
  - b) Montrer que si on choisit 2 comme nombre de départ alors le programme B affiche pendant 2 secondes « On obtient -15 ».
- 2) Soit  $x$  le nombre de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin de l'exécution du programme C ?
- 3) Un élève affirme qu'avec un des trois programmes on obtient toujours le triple du nombre choisi. A-t-il raison ?
- 4)
  - a) Résoudre l'équation  $(x + 3)(x - 5) = 0$ .
  - b) Pour quelles valeurs de départ le programme B affiche-t-il « On obtient 0 » ?
- 5) Pour quelle(s) valeur(s) de départ le programme C affiche-t-il le même résultat que le programme A ?