

#### Situation 4 : programme de calcul et équation

Programme de calcul : On prend un nombre, on le multiplie par 3 et on ajoute 17 au résultat.

- a) Si le nombre choisi est 29, quel est le résultat final ? Et si on choisit 9,6 ?
- b) Si le résultat final est 47, quel était le nombre choisi au départ ?
- c) Si le résultat final est 113,3, quel était le nombre choisi au départ ?
- d) Si le résultat final est 19, quel était le nombre choisi au départ ?

a)  $3x+17 \rightarrow 104, 45.8$

b)  $3x+17=47 \rightarrow x=10$

*Le choix des variables didactiques permet d'obtenir comme solution : un nombre entier (pour trouver 47), un nombre décimal (pour trouver 113,3) et une fraction (pour trouver 19). Se repose alors le problème de l'écriture fractionnaire d'un quotient puisque les élèves ont plutôt tendance à proposer 0,66 comme solution du d). On leur propose alors d'appliquer ce programme de calcul à 0,66 et on ne retrouve pas 19. S'engage alors une discussion qui aboutit à la proposition de  $\frac{2}{3}$  comme solution.*