

# RÉSOLUTION D'UNE ÉQUATION DU PREMIER DEGRÉ $ax + b = 0$

## Énoncé

Écrire un algorithme, un programme en langage C, et un script en PHP qui permettent de résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation du premier degré  $a \times x + b = 0$ .

## Correction

### Algorithme

Listing 1: Pseudo-code pour la résolution de l'équation

```
1 Declaration
2   a, b, x : reels
3 Debut
4   Afficher ("Donner le premier coeff a :")
5   Saisir (a)
6   Afficher ("Donner le deuxieme coeff b :")
7   Saisir (b)
8
9   Si a = 0 Alors
10      Si b = 0 Alors
11         Afficher ("L'ensemble des solutions est R")
12      Sinon
13         Afficher ("L'ensemble des solutions est vide")
14      Finsi
15   Sinon
16      x <- -b / a
17      Afficher ("La solution est : ", x)
18   Finsi
19 Fin
```

## Programme en C

Listing 2: Programme en C pour la résolution

---

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      float a, b, x;
5
6      printf("Donner le premier coeff a:");
7      scanf("%f", &a);
8      printf("Donner le deuxieme coeff b:");
9      scanf("%f", &b);
10
11     if (a == 0) {
12         if (b == 0) {
13             printf("L'ensemble des solutions est R\n");
14         } else {
15             printf("L'ensemble des solutions est vide\n");
16         }
17     } else {
18         x = -b / a;
19         printf("La solution est: %.2f\n", x);
20     }
21
22     return 0;
23 }
```

---

## Script en PHP

Listing 3: Script PHP pour la résolution

---

```
1  <?php
2  $a = readline("Donner le premier coeff a:");
3  $b = readline("Donner le deuxieme coeff b:");
4
5  if ($a == 0) {
6      if ($b == 0) {
7          echo "L'ensemble des solutions est R\n";
8      } else {
9          echo "L'ensemble des solutions est vide\n";
10     }
11 } else {
12     $x = -$b / $a;
13     echo "La solution est: $x\n";
14 }
15 ?>
```

---