

L'objectif de notre travail est d'écrire des scripts qui résolvent certaines équations.

Si ce n'est pas déjà fait, crée dans ta zone personnelle un dossier *Maths 3e* et, dans ce dossier, un dossier *Scratch*.

Pour l'évaluation, il faudra enregistrer dans ce dossier le fichier créé lors de la séance.

Rends-toi sur <http://cocluses.org> → Math&maths → 3<sup>e</sup> → Algorithmique et ouvre (avec Scratch) le fichier *AL-EQ.sb2* qui contient le début du travail.

## 1 Exemples

1. Complète le script n° 1 pour résoudre l'équation  $9+x=3$  et teste-le.

2. Complète le script n° 2 pour résoudre l'équation  $4x=12$  et teste-le.

## 2 Généralisation

3. On souhaite résoudre l'équation  $a+x=b$ , en permettant à l'utilisateur de choisir les valeurs de  $a$  et  $b$ . Complète le script n° 3, puis teste-le.

4. On souhaite résoudre l'équation  $ax=b$ . En t'inspirant du script n° 3, ajoute les blocs nécessaires au script n° 4, puis teste-le.

## 3 Équations plus complexes

5. On souhaite résoudre l'équation  $2x+5=8$ .

Résous cette équation. La résolution comporte \_\_\_\_\_ étapes.

Complète le script n° 5 et teste-le.

$$2x+5=8$$

6. On souhaite résoudre l'équation  $ax+b=c$ , en permettant à l'utilisateur de choisir les valeurs de  $a$ ,  $b$  et  $c$ .

Complète le script n° 6 et ajoute les blocs nécessaires.

Teste le script avec différentes valeurs.

7. On souhaite résoudre l'équation  $ax+b=cx+d$ , en permettant à l'utilisateur de choisir les valeurs de  $a$ ,  $b$ ,  $c$  et  $d$ .

Écris toi-même le script n° 7.

## 4 Autres équations

Écris comme précédemment un script pour chacune des équations suivantes, puis teste-le.

- $a(x+b)=c$

- $a(x+b)=c(x+d)$

- $\frac{a}{x}=b$