ATELIER A

Programmes de calcul

Objectif. Écrire, exécuter et remonter un programme de calcul. **Durée.** 25 min.

Consigne

Sur ton cahier, écris chaque programme avec des flèches, comme dans l'Exemple 1.
N'écris rien sur cette fiche.

Exercices

1. On dispose des cartes $\boxed{+1}$ $\boxed{\times 2}$ $\boxed{\times 3}$.

a. Range-les dans l'ordre de ce programme : « Multiplier un nombre par 2. Ajouter 1 au résultat. Multiplier par 3 le nouveau résultat. »

b. Exécute ce programme avec l'entrée 5, puis avec l'entrée 10.

2. Programme : $\boxed{\times 3}$ puis $\boxed{-2}$.

a. Exécute-le avec les entrées 4, 7 et 10.

b. La sortie est 13. Remonte le programme pour trouver l'entrée.

3. Programme : $\boxed{+5}$ puis $\boxed{\times 3}$. La sortie est 36. Quelle était l'entrée ? Vérifie.

4. Quel programme transforme 6 en 20 ? Explique.

A. $\boxed{\times 3}$ puis $\boxed{+2}$ B. $\boxed{+2}$ puis $\boxed{\times 3}$ C. $\boxed{\times 4}$ puis $\boxed{-2}$

Les aides sont en bas de la page.

★ AIDES ★

1. Les instructions dans l'ordre des phrases. Début : 5 $\xrightarrow{\boxed{\times 2}}$ 10 $\xrightarrow{\boxed{+1}}$ …

2. a. 4 $\xrightarrow{\boxed{\times 3}}$ 12 $\xrightarrow{\boxed{-2}}$ … b. On part de 13 : $\xrightarrow{\boxed{-2}}$ devient $\xrightarrow{\boxed{+2}}$ (voir l'Exemple 1).

3. Commence par la dernière instruction : 36 $\xrightarrow{\boxed{\div 3}}$ 12, puis « $+5$ » devient « -5 ».

4. Exécute chaque programme avec l'entrée 6 : un seul donne 20.