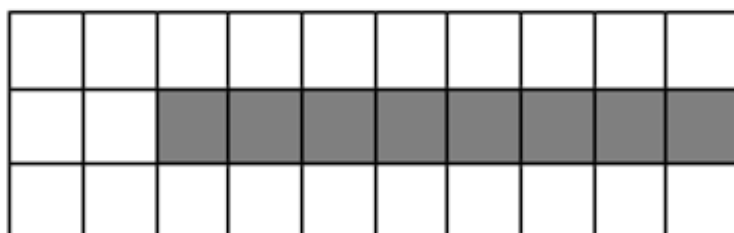


Classe :



Exercice 4 — Remplacer par une valeur (DNB Pro 2020)

Soit la fonction f définie par $f(x) = -7x + 10$. Cocher la bonne réponse :

- $f(-2) = 22$
- $f(-2) = -22$
- $f(-2) = 24$
- $f(-2) = -24$

Correction : $f(-2) = 24$.

On remplace x par -2 : $-7 \times (-2) + 10 = 14 + 10 = 24$.

Attention au signe : $-7 \times (-2) = +14$.

Exercice 5 — Équation à une inconnue (DNB Pro 2026)

Déterminer la solution de l'équation $2x + 3 = 15$.

Correction :

$2x = 15 - 3 = 12$, donc $x = 12 \div 2 = 6$.

Exercice 6 — Équation avec x des deux côtés (DNB Pro 2020)

La solution de l'équation $7x - 12 = 4x + 12$ est :

- $x = 0$
- $x = 5$
- $x = 8$
- $x = -4$

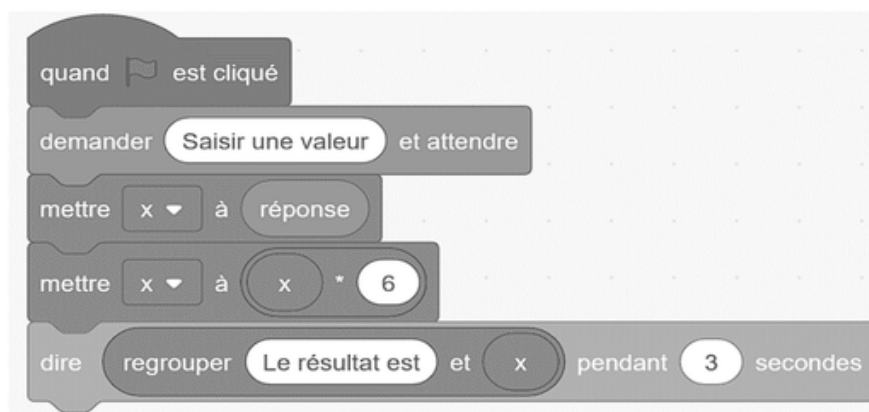
Correction :

On regroupe les x : $7x - 4x = 12 + 12$, soit $3x = 24$, donc $x = 24 \div 3 = 8$.

Exercice 7 – Programmes de calcul (DNB Pro 2023)

Les deux programmes ci-dessous sont réalisés à l'aide du logiciel Scratch.

Programme A



Programme B



1. Déterminer le résultat affiché par le programme A si la valeur saisie est 5.
2. La valeur 4 est saisie dans le programme B : écrire sur la copie le calcul et le résultat affiché.
3. Les instructions des lignes 4 et 5 du programme B peuvent être remplacées par une seule ligne. La choisir parmi les quatre propositions :
 - $(x \times x) \times 2$
 - $x + 30$
 - $x \times 4 + 30$
 - $x \times 2 + 26$
4. On note x le nombre saisi. L'expression algébrique qui traduit le programme B est $2x + 26$. Écrire l'expression qui traduit le programme A.
5. Un seul nombre conduit les deux programmes à afficher le même résultat. Déterminer ce nombre.

1. $6 \times 5 = 30$.

2. $4 \times 2 = 8$, puis $8 + 26 = 34$.

3. $x \times 2 + 26$.

4. Programme A : $6x$.

5. On résout $6x = 2x + 26$: $6x - 2x = 26$, soit $4x = 26$, donc $x = 26 \div 4 = 6,5$.

(Les deux programmes affichent alors 39.)