

CALCULER UNE EXPRESSION NUMÉRIQUE ★★★

Exercice avec la calculatrice (2)

a) Sur la calculatrice, Tom a tapé la séquence : $(5 0 - 5) \div 5 + 1 0 =$

- A-t-il calculé le résultat de l'expression $\frac{50-5}{5+10}$ ou $\frac{50-5}{5} + 10$?
- Quelle séquence peut-on taper pour calculer le résultat de l'autre expression ?

$(5 0 - 5) \div (5 + 1 0)$

- Calculer les deux expressions.

$$\frac{50 - 5}{5 + 10} = \frac{45}{15} = 3$$

$$\frac{50 - 5}{5} + 10 = \frac{45}{5} + 10 = 9 + 10 = 19$$

b) Quelle séquence de touches peut-on taper pour calculer le résultat de $\frac{72-48}{4+2 \times 3}$?

TI-Collège Plus

Étape 1.
Entrer la première expression en tapant
 $(7 2 - 4 8)$.

Étape 2.
Entrer l'opération en tapant sur \div .

Étape 3.
Entrer la deuxième expression en tapant
 $(4 + 2 \times 3)$.

Étape 4.
Afficher le résultat en tapant sur $\text{entrer} =$.

DEG \leftrightarrow

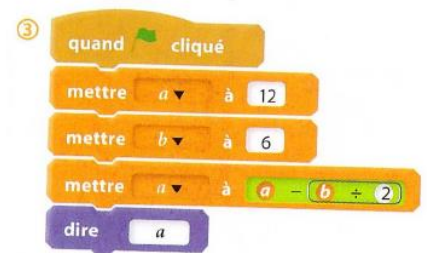
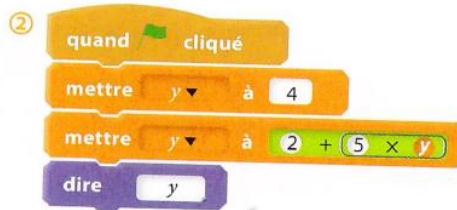
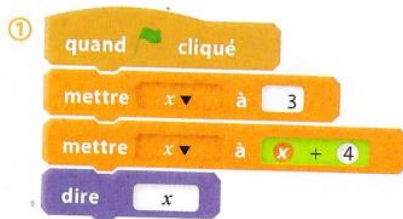
(72-48) : (4+2*3)
2,4

- Quel est le résultat de cette expression ? Cette expression est égale à 2,4
- Traduire cette expression par une phrase.

Il s'agit du quotient de la différence de 72 et 48 par la somme de 4 et du produit de 2 et de 3.

Exercice au pays de l'algorithmie (2)

Pour chacun des scripts suivants, écrire le calcul en une seule expression et dire quelle valeur sera renvoyée ?



Script 1 : $3 + 4 = 7$

Script 2 : $2 + 5 \times 4 = 2 + 20 = 22$

Script 3 : $12 - (6 + 2) = 12 - 8 = 4$

Exercice de l'âge



Prends ton âge et ajoute 12.

Divise le résultat par 2 puis retranche 6.

Pour finir, retranche encore la moitié de ton âge.

Je sais combien tu as trouvé !

a) Essayer ce tour avec votre âge.

b) Scratch a écrit le script correspondant à ce programme de calcul, mais coquin comme il est, il a mélangé les étapes. Remet les blocs dans le bon ordre puis testons le script avec d'autres valeurs.
3 – « demander... »- 6 – 1 – 2 – 5 - 4

c) Comment Scratch pouvait-il connaître le résultat à l'avance ?



Conjecture : Scratch semble toujours trouver 0. Il faudrait tester avec TOUS les nombres possibles ce qui nous est impossible. Il y a donc une « technique » qui va nous permettre de savoir si ce programme donne toujours 0 ou pas !
Nous apprendrons à le démontrer dans un prochain chapitre.