

CALCULER UNE EXPRESSION NUMÉRIQUE ★

Exercice 32 page 28

Exercice du journal

Mme Le Douarin lit la rubrique Mathématiques dans son journal :

Dans les trois calculs suivants, on dit que :

A est une somme

D est un produit

E est un produit

$$A = 10 + 5 \times 2$$

$$D = 8 \times (12 + 4)$$

$$E = (12 + 5) \times (7 + 4)$$

- a) Quelle étape du calcul a permis de donner le nom à chaque expression ?
- b) Écris l'expression correspondante et effectue le calcul.
- a- la somme de 19 et du produit de 5 par 4
 - b- le produit de 5 par la somme de 5 et 4
 - c- le quotient de la différence de 15 et 5 par 2

Exercice du programme de calcul

Voici un programme de calcul :

Ajouter 3

Multiplier par 5

Soustraire 9

- a) Pour appliquer ce programme de calcul au nombre 7, quelle expression faut-il écrire ?
- b) Calculer cette expression.

CALCULER UNE EXPRESSION NUMÉRIQUE ★

Exercice 32 page 28

Exercice du journal

Mme Le Douarin lit la rubrique Mathématiques dans son journal :

Dans les trois calculs suivants, on dit que :

A est une somme

D est un produit

E est un produit

$$A = 10 + 5 \times 2$$

$$D = 8 \times (12 + 4)$$

$$E = (12 + 5) \times (7 + 4)$$

- a) Quelle étape du calcul a permis de donner le nom à chaque expression ?
- b) Écris l'expression correspondante et effectue le calcul.
- a- la somme de 19 et du produit de 5 par 4
 - b- le produit de 5 par la somme de 5 et 4
 - c- le quotient de la différence de 15 et 5 par 2

Exercice du programme de calcul

Voici un programme de calcul :

Ajouter 3

Multiplier par 5

Soustraire 9

- a) Pour appliquer ce programme de calcul au nombre 7, quelle expression faut-il écrire ?
- b) Calculer cette expression.

CALCULER UNE EXPRESSION NUMÉRIQUE ★★

Exercice avec la calculatrice (1)

Partie A :

1) Sans utiliser la calculatrice, calculer chacune des expressions suivantes.

$$A = \frac{16}{\frac{8}{2}} \quad B = 16 + \frac{8}{2} \quad C = \frac{16}{2} + 8 \quad D = \frac{16+8}{2}$$

2) Dire si chacune des expressions suivantes est une somme ou un quotient.

3) Associer chacune de ces expressions à la séquence calculatrice qui lui correspond puis vérifier les résultats avec la calculatrice.



Partie B :

On pose $E = \frac{296,4}{8,7+0,9}$ et $F = \frac{151,17+0,92 \times 45}{79,8-60,2}$.

a) Détermine à la main un ordre de grandeur du résultat de E et F.

b) Vérifie les résultats avec la calculatrice.

Exercice au pays de l'algorithmie (1)

Dans un pays très reculé et encore inconnu, Monsieur Maths a rencontré le lutin Scratch...qui fait des algorithmes. Ce lutin lui a prêté son logiciel et il lui demande le résultat du calcul suivant : $20 - 3 \times 5 - 2$.

Monsieur Maths, qui ne connaît pas bien ce langage, est très indécis et donne cinq scripts différents :



a) Aider Monsieur Maths à trouver le script correct.

b) Et par curiosité, quels résultats obtiennent les autres scripts ?

Exercice des tours de magie

Premier tour de magie :

- Choisis un nombre.
- Calcule la somme de ce nombre et de 8.
- Calcule le produit du résultat obtenu par 3.
- Calcule la différence du résultat obtenu et de 24.
- Calcule le quotient du résultat obtenu par le triple du nombre de départ.

Ne me dis rien, je vais deviner le résultat final !

- Appliquer ce programme avec le nombre 2.
- Appliquer ce programme avec le nombre 5.
- Appliquer ce programme avec le nombre 7.
- Écrire chacun des trois calculs ci-dessus en une expression.
- Si j'applique ce programme à n'importe quel nombre, quel résultat le magicien devrait-il annoncer ? En es-tu certain (e) ?



Deuxième tour de magie

Voici un autre programme de calcul qui peut s'appliquer à n'importe quel nombre.

Triple.
Ajoute 4.
Double.
Retire 4.

- Appliquer le programme au nombre 5.
- A quel(s) nombre(s) faut-il appliquer ce programme pour trouver 809,2 ?
- A quel(s) nombre(s) faut-il appliquer ce programme pour trouver 14 ?

CALCULER UNE EXPRESSION NUMÉRIQUE ★★★

Exercice avec la calculatrice (2)

a) Sur la calculatrice, Tom a tapé la séquence : $(50 - 5) \div 5 + 10 =$

- 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 ?
- Calculer les deux expressions.

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

- Quel est le résultat de cette expression ?
- Traduire cette expression par une phrase.

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 ?

①

```
quand cliqué
mettre x à 3
mettre x à x + 4
dire x
```

②

```
quand cliqué
mettre y à 4
mettre y à 2 + (5 * y)
dire y
```

③

```
quand cliqué
mettre a à 12
mettre b à 6
mettre a à a - (b / 2)
dire a
```

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) Essayez 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.

c) Comment Scratch pouvait-il connaître le résultat à l'avance ? Est-ce toujours vrai ?

① mettre x à $x / 2$

② mettre x à $x - 6$

③ quand cliqué

demander quel est ton âge ? et attendre

④ dire x

⑤ mettre x à $x - \text{réponse} / 2$

⑥ mettre x à $\text{réponse} + 12$

CALCULER UNE EXPRESSION NUMÉRIQUE ★★★

Exercice avec la calculatrice (2)

a) Sur la calculatrice, Tom a tapé la séquence : $(50 - 5) \div 5 + 10 =$

- 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 ?
- Calculer les deux expressions.

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

- Quel est le résultat de cette expression ?
- Traduire cette expression par une phrase.

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 ?

①

```
quand cliqué  
mettre x à 3  
mettre x à x + 4  
dire x
```

②

```
quand cliqué  
mettre y à 4  
mettre y à 2 + (5 * y)  
dire y
```

③

```
quand cliqué  
mettre a à 12  
mettre b à 6  
mettre a à a - (b / 2)  
dire a
```

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) Essayez 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.

c) Comment Scratch pouvait-il connaître le résultat à l'avance ? Est-ce toujours vrai ?

① mettre x à $x / 2$

② mettre x à $x - 6$

③ quand cliqué

demander quel est ton âge ? et attendre

④ dire x

⑤ mettre x à $x - \text{réponse} / 2$

⑥ mettre x à $\text{réponse} + 12$