

CONTRÔLE 1**ENCHAINEMENT D'OPERATIONS****Capacités attendues et évaluées**

- ✓ Savoir calculer une succession d'additions et de soustractions.
- ✓ Savoir calculer une succession de multiplications et de divisions.
- ✓ Savoir calculer une expression mathématique sans parenthèses qui contient toutes les opérations.
- ✓ Savoir calculer une expression mathématique qui contient un ou plusieurs niveaux de parenthèses.
- ✓ Savoir calculer une expression mathématique comportant une ou plusieurs barres de fraction.
- ✓ Savoir déterminer un ordre de grandeur.
- ✓ Savoir décrire une expression mathématique avec le vocabulaire adapté.
- ✓ Savoir exprimer mathématiquement une expression décrite par une phrase.
- ✓ Savoir élaborer une expression mathématique qui réponde à une situation concrète donnée.

Compétences mises en jeu et évaluées

- ✓ Savoir lire et comprendre un énoncé
- ✓ Savoir communiquer à l'écrit

Exercice 1 – 3 points

Calculer les deux expressions suivantes en indiquant toutes les étapes de calcul :

$$A = 35 - [4 \times (5 + 2) - 7] \quad B = 12 \times [32 - (4 + 7) \times 2] \quad C = (1 + 7) \times [11 - (2 + 3)]$$

Exercice 3 – 4 pointsPartie 1

Recopier les égalités suivantes en les complétant avec les opérations d'addition, de soustraction, de multiplication et/ou de division et, lorsque c'est nécessaire des parenthèses :

$$1...2...3=7 \quad | \quad 28...4...3=4 \quad | \quad 15...5...2=6 \quad | \quad 5...4...3...2...1=16$$

Partie 2

Attention, les égalités proposées ci-dessous sont fausses. Recopier et rajouter des parenthèses afin de rendre ces quatre égalités vraies.

$$11-7-4=8 \quad | \quad 26-6 \times 3=60 \quad | \quad 40 \div 10 \div 2=8 \quad | \quad 120 \div 8 \times 5=3$$

Exercice 3 – 4 points

Traduire les phrases suivantes par une expression mathématique :

1. Le triple de la somme de 7 et de 8.
2. La moitié de la différence entre 12 et de 9.
3. La différence entre le produit de 7 par 8 et le quotient de 12 par 4.
4. Le produit de la différence entre 14 et 6 par la somme de 3 et de 8.

Inversement, traduire les expressions mathématiques suivantes en phrases :

$7 - (2 + 3)$	$8 \times (5 + 9)$	$24 \div 8 - 3$	$\frac{7 + 9}{8 - 2}$
---------------	--------------------	-----------------	-----------------------

Exercice 4 – 2 points

Lors d'une émission appelée « des chiffres et des lettres », on demande au candidat d'obtenir 384 en utilisant uniquement les nombres qui apparaissent dans le tableau suivant :

50	1	8	75	7	9
----	---	---	----	---	---

$$50 + 1 = 51$$

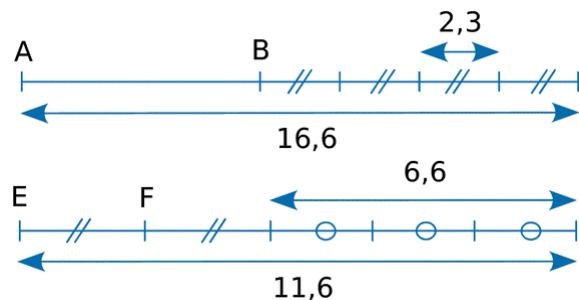
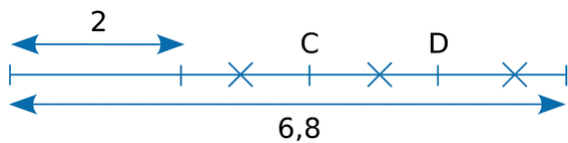
$$9 \times 51 = 459$$

$$459 - 75 = 384$$

Ecrire la réponse du candidat, proposée ci-dessus à droite, sous la forme d'une seule expression.

Exercice 5 – 3 points

Ecrire une expression permettant de calculer la longueur AB, la longueur CD, la longueur EF.



Exercice 6 – 4 points

Aux Etats-Unis et dans quelques autres pays, on utilise les degrés Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) plutôt que les degrés Celcius ($^{\circ}\text{C}$) pour mesurer des températures. Il faut soustraire 32 à une température en $^{\circ}\text{F}$ puis diviser le résultat par 1,8 pour connaître la en $^{\circ}\text{C}$.

1. Ecrire une expression mathématique qui permet de calculer la température en $^{\circ}\text{C}$ correspondant à 50°F . Calculer ensuite cette température.
2. La température d'ébullition de l'eau est de 100°C . Ecrire une expression mathématique qui permet de calculer la température en $^{\circ}\text{F}$ qui correspond à 100°C . Calculer ensuite cette température.