

# Série d'exercices I

Mathématiques générales (MAT0339)

Semaine du 8 septembre 2018

Cette feuille d'exercices devrait vous permettre de réviser la matière préalable au cours.

**Ces exercices sont à faire sans la calculatrice.**

Comme il n'y a pas de séance d'exercices prévue le 8 septembre, un solutionnaire sera placé sur le site web du cours durant la fin de semaine, exceptionnellement.

## Priorités d'opérations

1. Évaluez les expressions suivantes :

$$\begin{array}{lll} \text{(a)} & 10 - 39 \div 3 + 4^2 & \text{(c)} \quad \sqrt{6+3} - 2 \\ \text{(b)} & (2+3) \times 13 - 5 \times 12 & \text{(d)} \quad \frac{3+2}{\frac{35}{3+4}} \end{array}$$

## Exposants et racines

2. Que vaut  $a$  dans les expressions suivantes ?

$$\begin{array}{lll} \text{(a)} & (6^2)^3 = 6^a & \text{(d)} \quad 4^7 \times 2^9 = 2^a \\ \text{(b)} & 6^2 \times 6^3 = 6^a & \text{(e)} \quad 13^0 = 11^a \\ \text{(c)} & 6^{2^3} = 6^a & \text{(f)} \quad \sqrt[a]{-27} = -3 \\ & & \text{(g)} \quad \sqrt[a]{-27} = 3 \\ & & \text{(h)} \quad 2^7 \times 2^9 = 2^a \end{array}$$

3. Évaluer les expressions suivantes :

$$\begin{array}{lll} \text{(a)} & 2^7 \div 2^9 & \text{(d)} \quad 10^2 \\ \text{(b)} & \sqrt[3]{2^6} & \text{(e)} \quad 1000^{\frac{1}{3}} \\ \text{(c)} & 10^0 & \text{(f)} \quad \sqrt{9} \\ & & \text{(g)} \quad \sqrt{12} \times \sqrt{3} \\ & & \text{(h)} \quad 2\sqrt[3]{8} \\ & & \text{(i)} \quad (\sqrt{18} - \sqrt{2})\sqrt{2} \end{array}$$

## Fractions

4. Trouver les fractions irréductibles équivalentes :

(a)  $\frac{1650}{2200}$

(c)  $\left(\frac{6}{9}\right)^2$

(e)  $\frac{35}{7}$

(b)  $\frac{11}{217}$

(d)  $\frac{170}{130}$

5. Faites les opérations suivantes sur les fractions :

(a)  $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$

(e)  $\frac{6}{9} + \frac{1}{3}$

(i)  $\frac{1}{102} \div \frac{3}{17}$

(b)  $\frac{2}{7} + \frac{1}{7}$

(f)  $\frac{500}{1000} + \frac{333}{666}$

(j)  $\frac{9}{6} \div \frac{3}{2}$

(c)  $3 + \frac{3}{8}$

(g)  $\frac{17}{3} - \frac{25}{6}$

(k)  $\frac{17}{6} \times \frac{3}{34}$

(d)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$

(h)  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$

(l)  $\frac{5}{\frac{1}{2} - \frac{3}{6}}$