

Niveau 2AC	<i>Mathématiques</i>	
La durée 2h	Contrôle n° 1 du 1^{er} Semestre <i>Mercredi 10 octobre 2018</i>	
<u>Algèbre</u>		Barème
<p><u>Exercice 1 (4pts)</u></p> <p>1) calculer A ; B et C tel que</p> $A = 0,56 \div 7 \times 100 + 2(5,2 - 8,7)$ $B = (-12,7 + 7,6) \times (1,2 - 2,1) \div (2,76 - 7,35)$ $C = (-4,58 - 2,67) - (-15,2 + 2,5) \times (1,9 - 1,3)$ <p>2) En déduire la valeur de $A + B + C$</p>		 <p>1pt 1pt 1pt 1pt</p>
<p><u>Exercice 2 (4,5pts)</u></p> <p>1) calculer puis simplifier si possible ce qui suit :</p> $D = \frac{5}{7} + \left(\frac{-2}{3}\right) \quad ; \quad E = \frac{-3}{5} + 0,7 \quad ; \quad F = \frac{13}{-18} - \frac{11}{12}$ $G = \frac{11}{16} + \left(\frac{-30}{32}\right) + \frac{15}{24} \quad ; \quad H = \frac{17}{13} + \left(\frac{-33}{39}\right) - \frac{13}{26}$ $I = \left(\frac{17}{14} + \frac{11}{21}\right) + \left(-\frac{22}{42} + \frac{11}{14}\right)$		<p>1,5pt 2pts 1pt</p>
<p><u>Exercice 3 (1pts)</u></p> <p>a et b sont deux rationnels non nuls</p> <p>calculer l'expression $J = \frac{1}{2} - (5 - a) - 2\left(b + \frac{7}{2}\right)$ si $a - 2b = -\frac{3}{2}$</p>		<p>1pt</p>
<p><u>Exercice 4 (2pts)</u></p> <p>enlever les parenthèses et les crochets puis calculer I et J tel que</p> $I = \left(\frac{-7}{6} + \frac{5}{9}\right) - \left[\left(\frac{11}{12} + \frac{8}{9}\right) - \frac{13}{6}\right] \quad \text{et} \quad J = \frac{5}{16} - \left[\left(-\frac{9}{8} + \frac{27}{12}\right) - \left(-\frac{11}{4} - \frac{15}{24}\right)\right]$		<p>2pts</p>
<p><u>Exercice 5 (1,5pts)</u></p> <p>Simplifier les rationnels suivants</p> $M = \frac{78}{260} \quad ; \quad N = \frac{-330}{231} \quad ; \quad O = \frac{64 \times (-35)}{(-49) \times 40}$		<p>1,5pt</p>

Géométrie (5pts)

A et B deux points du plan tels que $AB = 5\text{cm}$.

O est le milieu du segment $[AB]$.

(d) est la droite passant par le point O et non perpendiculaire à (AB)

M est le symétrique de A par rapport à (d)

N est le symétrique de B par rapport à (d)

- 1) Faire une construction.
- 2) Que représente la droite (d) pour le segment $[AM]$? justifier.
- 3) Montrer que $MN = 5\text{cm}$.
- 4) Montrer que les points O et M et N sont alignés.
- 5) Montrer que les droites (AM) et (BN) sont parallèles.

