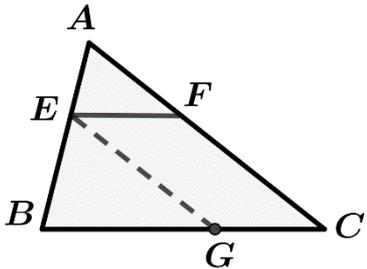
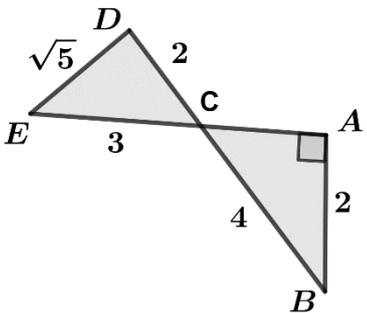
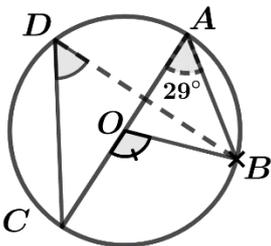


sujet	Barème
<p style="text-align: center;">Exercice 1 (6 pts)</p> <p>1) Simplifier les expressions suivantes : $C = \frac{\sqrt{75}}{\sqrt{3}}$; ; $D = \sqrt{\frac{49}{4}} - \frac{\sqrt{32}}{2}$</p> <p>$E = \left((\sqrt{2})^{-2} + \frac{1}{2} \right)^{2025}$; ; $F = 2\sqrt{18} + \sqrt{50} - 4\sqrt{2}$</p> <p>2) Rendre rationnel le dénominateur de chaque fraction : $\frac{6}{\sqrt{7}}$ et $\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$</p> <p>3) Développer et réduire : $H = (4 + x)^2 + x(x - 8)$</p> <p>4) Factoriser : $H = 25x^2 - 9$</p> <p>5) Donner l'écriture scientifique $A = 0,00002025 \times 10^3$</p> <p>6) Développer $(1 - \sqrt{2})^2$ Déduire la simplification de : $G = \sqrt{3 - 2\sqrt{2}} - \sqrt{2}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1</p>
<p style="text-align: center;">Exercice 2 (4 pts)</p> <p>1) Comparer les deux nombre : $2\sqrt{7}$ et $4\sqrt{2}$ puis déduire la comparaison de : $5 - 2\sqrt{7}$ et $5 - 4\sqrt{2}$</p> <p>2) x et y deux nombres réels sachant que : $-4 \leq x \leq -2$ $3 \leq y \leq 5$ Encadrer : $x + y$; ; $x - y$; ; xy et y^2</p> <p>3) Soit a et b deux nombres réels positifs, montrer que : $\frac{a}{b+1} \leq \frac{a+1}{b}$</p>	<p>1</p> <p>0,5×4</p> <p>1</p>
<p style="text-align: center;">Exercice 3 (3 pts)</p> <p>ABC un triangle tel que $BC = 6$; $AC = 9$ et $AB = 4,5$; $AE = 3$ et $E \in [AB]$ tel que (EF) parallèle à (BC)</p> <p>1) Calculer AF et EF</p> <p>2) Soit $G \in [BC]$ tel que : $BG = 2$</p> <p>a- Calculer et comparer : $\frac{BC}{BG}$ et $\frac{BA}{BE}$</p> <p>b- En déduire que : $(EG) \parallel (AC)$</p>	 <p>1,5</p> <p>0,5</p> <p>1</p>
<p style="text-align: center;">Exercice 4 (5 pts)</p> <p>On considère la figure ci-contre tel que : ABC un triangle rectangle en A</p> <p>1) Calculer AC</p> <p>2) Montrer que le triangle EDC est rectangle</p> <p>3) Calculer : $\sin \hat{E}$ et $\tan \hat{E}$</p> <p>4) Soit x la mesure d'un angle aigu. tel que : $\cos x = \frac{3}{5}$</p> <p>a- Montrer que $\sin x = \frac{4}{5}$</p> <p>b- Déduire : $\tan x$</p> <p>5) Simplifier l'expression: $M = \cos(25^\circ) + 2\sin^2(28^\circ) - \sin(65^\circ) + 2\sin^2(62^\circ) + \tan^2(30^\circ)$</p>	 <p>1</p> <p>1</p> <p>0,5 × 2</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1</p>
<p style="text-align: center;">Exercice 5 : (2 pts)</p> <p>Dans la figure ci-contre O le centre du cercle (C) et $\hat{BAC} = 29^\circ$</p> <p>Calculer les mesures des angles : \hat{BDC} et \hat{BOC}</p>	 <p>1 + 1</p>