# Correction du contrôle Seconde Droites

| Exercice 1 |
|---|
| $2\times(-3)^2=2\times 9=18$.<br>C'est une équation produit nulle quand un des termes au moins l'est, on a donc les solutions $-3$ et $0,5$.<br>$(x-5)^2=x^2-10x+25$.<br>$9x^2-16=(3x-4)(3x+4)$. |
| Exercice 2 |
| 1) $x_B-x_A=1$ donc $a=y_B-y_A=3$.<br>2) (OC) passe par O donc $b=0$ et $y_C=2x_C$ donc c'est $y=2x$.<br>3) $b=3$ et $a=-2$.<br>4) $3\times 2-5=1$ donc D est sur la droite.<br>$3\times 1,5-5=-0,5\neq -1$ donc E n'est pas sur la droite.<br>5) On a déjà $a=2$, c'est le coefficient directeur de la première droite.<br>De plus, les coordonnées de F vérifient l'équation de la forme $y=2x+b$ , donc $b=6-2\times(-2)=10$.<br>6) $\frac{y_H-y_G}{x_H-x_G}=\frac{7-5}{3-2}=2$ et $\frac{y_K-y_H}{x_K-x_H}=\frac{-1-7}{-1-3}=2$ donc G, H et K sont alignés.<br>7) $\frac{y_M-y_L}{x_M-x_L}=\frac{-2-(-5)}{5-(-4)}=\frac{1}{3}$ et $\frac{y_P-y_N}{x_P-x_N}=\frac{4-2}{5-(-1)}=\frac{1}{3}$ donc (LM)//(PN).<br>8) Remplaçons y par $x-3$ dans la deuxième équation, il vient $2x-(x-3)=3$ donc $x+3=3$ soit $x=0$ puis $y=-3$. |

| Exercice 3 |
|---|
| 2) $x_K=2$ et $y_K=1$.<br>3) $a=\frac{y_K-y_C}{x_K-x_C}=\frac{1-(-2)}{2-5}=-1$ et $b=y_K-(-1)x_K=1+2=3$.<br>4) $x_L=3,5$ et $y_L=1$.<br>5) $a=\frac{y_L-y_A}{x_L-x_A}=\frac{1-(-2)}{3,5-2}=\frac{3}{1,5}=2$ et $b=y_L-2x_L=1-2\times 3,5=-6$.<br>6) Résolvons le système d'équations $\begin{cases} y=-x+3 \\ y=2x-6 \end{cases}$.<br>On a donc $-x+3=2x-6$ soit $9=3x$ et $x=3$ donc $y=0$.<br>G(3;0).<br>7) $x_M=3,5$ et $y_M=-2$.<br>Il reste à démontrer que B, G et M sont alignés.<br>$\frac{y_B-y_G}{x_B-x_G}=\frac{4-0}{2-3}=-4$ et $\frac{y_M-y_G}{x_M-x_G}=\frac{-2-0}{3,5-3}=\frac{-2}{0,5}=-4$ . |
| Bonus |
| E) 11, par exemple 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59. |

Lorqu'un mathématicien ou un philosophe écrit avec une profondeur nébuleuse, il ne dit que des balivernes.
-- Whitehead