Corrigé du contrôle 2^{de} géométrie analytique

Exercice 1
$6\times\left(1+\frac{5}{3}\right)=6\times\frac{8}{3}=16$, 5% de $300=\frac{5}{100}\times300=15$. $(1-\sqrt{2})^2=1-1\times2\times\sqrt{2}+(\sqrt{2})^2=1-2\sqrt{2}+2=3-2\sqrt{2}$ $(2x-1)(2x+1)=4x^2-1$.
Exercice 2
A(4;2), B(−3;−2), D(−4;0) et F(0;2). Soient K et L les milieux respectifs de [OA] et [CD] : $x_K=\frac{0+4}{2}=2$ et $y_K=\frac{0+2}{2}=1$. $x_L=\frac{-3-4}{2}=-3,5$ et $y_L=\frac{3+0}{2}=1,5$. Comme A et F sont sur la même droite horizontale, la distance entre A et F est le nombre de carreaux qui les sépare, à savoir 4. On peut vérifier par le calcul : $AF=\sqrt{(4-0)^2+(2-2)^2}=\sqrt{16+0}=4$. $BF=\sqrt{(-3-0)^2+(-2-2)^2}=\sqrt{(-3)^2+(-4)^2}=\sqrt{9+16}=\sqrt{25}=5$.
Exercice 3
Il s'agit de l'exercice 72 p. 258 privé des figures. Nous l'avons fait en classe.
Exercice 4
Il s'agit de l'exercice 3 du devoir à la maison privé du point N.

Exercice 5
L'algorithme est faux parce qu'il oublie de préciser que le test n'est juste que si ABCD est déjà un parallélogramme, ce qu'il n'impose ni ne vérifie. Il y a beaucoup de manières de le modifier, en voici deux (je ne récris pas ce qui ne change pas) :
Entrées Les points A, B et C deux à deux distincts. **Traitement et sorties** Calculer les coordonnées de D pour que ABCD soit un parallélogramme.

Si le milieu de [AC] est celui de [BD] alors :
    Si AC=BD alors :
        Afficher "ABCD est un rectangle."
    Sinon :
        Afficher "ABCD n'est pas un rectangle."
    Fin du test Si
Sinon :
    Afficher "ABCD n'est pas un parallélogramme."
Fin du test Si

Bonus
Pour $a\neq0$: A) $(a+a-a)\div a=1$ B) $a+(a\div a)-a=1$ C) $a\div(a+a+a)=1/3$ **D) $a-(a\div a)+a=2a-1$** E) $a\times(a\div a)\div a=1$

Ce qui limite le vrai n'est pas le faux, c'est l'insignifiant.

-+- René Thom, Prédire n'est pas expliquer -+-