

TD – Drôle de Famille

RALLYE MATHÉMATIQUE – EXERCICE NIVEAU 1 – SUJET 2013

DROLE DE FAMILLE

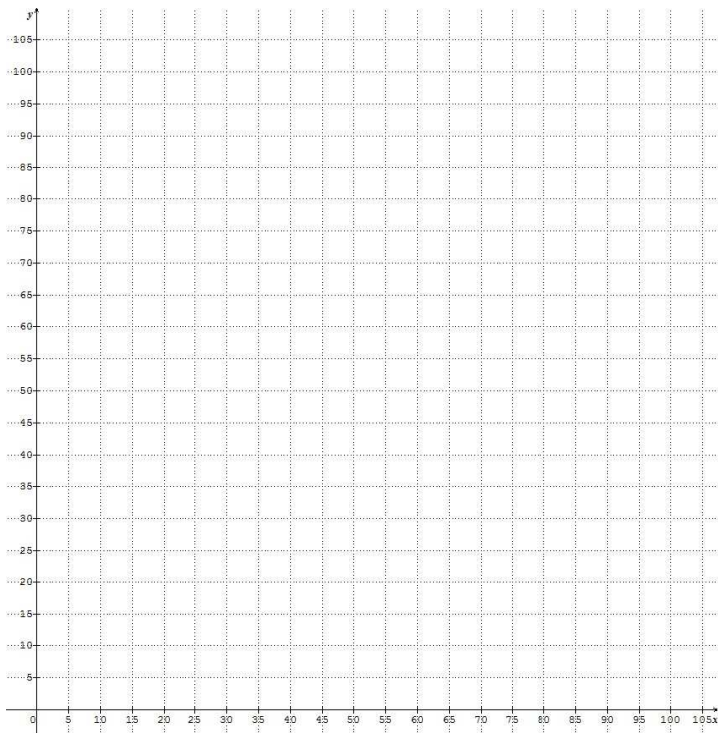
La famille Rectangle est composée de tous les rectangles qui ont pour aire 105m^2 et dont les mesures des côtés sont des nombres entiers de mètres.

Donner, en ordre croissant et en mètres, les différents périmètres des membres de la famille Rectangle.

1) Trouver les différents rectangles qui correspondent à la situation :

2) On note x et y les deux côtés des rectangles de cette famille.

Placer les points de coordonnées $(x ; y)$ dans le repère ci-dessous :



TD – Drôle de Famille

3) On note $f(x) = y$ la fonction qui donne la valeur de y en fonction de x .
Donner la formule définissant $f(x)$:

4) Tracer C_f , la courbe représentative de f dans le repère précédent.
Que peut-on dire des variations de f ?

5) On note $p(x)$ la fonction qui donne la valeur du périmètre d'un rectangle de cette famille en fonction de x .
Donner la formule définissant $p(x)$:

6) Calculer les périmètres des rectangles trouvés dans la question 1 :

7) Tracer C_p , la courbe représentative de p dans le repère ci-dessous :
Que peut-on dire des variations de p ?

