

3.2.14 Déterminer l'équation cartésienne de la bissectrice déterminé par les droites d'équation  $x = 3y - 5$  et  $y = 3x + 15$  et qui passe par le point  $J(-1; -4)$ .

$$(d_1): x - 3y + 5 = 0 \quad , \quad \text{deux points } (-5; 0) \quad , \quad (1; 2)$$

$$(d_2): 3x - y + 15 = 0 \quad , \quad \text{deux points } (-5; 0) \quad , \quad (15; 0)$$

Le point  $I(-5; 0)$  est le point d'intersection de  $d_1$  et de  $d_2$ . Déterminons  $IJ$ :

$$(IJ): \frac{y - 0}{x + 5} = \frac{-4 - 0}{-1 + 5} = \frac{-4}{4} = \frac{-1}{1}$$

$$\Rightarrow -x - 5 = y \quad \Rightarrow \quad (IJ): x + y + 5 = 0$$