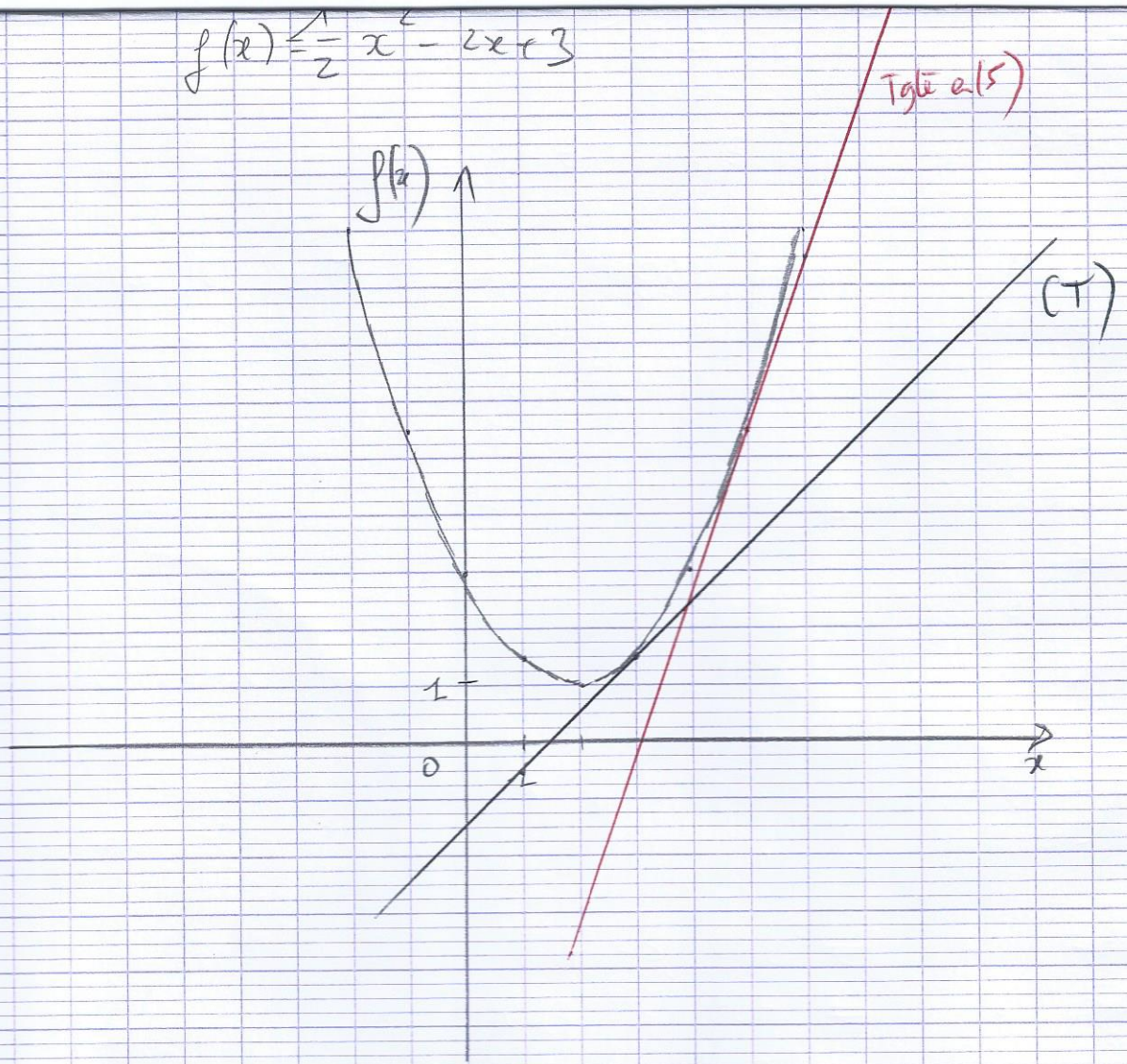


Exercice 3

$$f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 3$$

①



② Equation de la tangente au point d'abscisse  $a$  :  
$$y = f(a) + f'(a)(x-a)$$

Pour  $a=5$        $y = f(5) + f'(5)(x-5)$        $f(5) = \frac{11}{2}$

$\forall x \in \mathbb{R}, f'(x) = x-2$       Donc  $f'(5) = 3$

Donc  $Tan(5)$ :  $y = \frac{11}{2} + 3(x-5) = 3x + \frac{11}{2} - 15 = 3x - \frac{19}{2}$

③ a) Si le coefficient directeur de la tangente est 1, cela veut dire que le nombre choisi vaut 1

B.c o. cherche  $a$  tel que  $f'(a) = 1$       (E)  $a-2=1$       (E)  $a=3$

Donc l'abscisse du point recherché est 3.

$$b) y = f\left(\frac{3}{2}\right) + f'\left(\frac{3}{2}\right)(x-3) = \frac{3}{2} + (x-3) = \underline{\underline{x-3/2}}$$

$$\text{Dne } (\tau): y = x-3/2$$

$$4) B \in (\tau) \text{ u } B \in (\text{Axe } Oy) \Leftrightarrow \begin{cases} y_B = x_B - 3/2 \\ x_B = 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x_B = 0 \\ y_B = 0 - 3/2 = -3/2 \end{cases}$$

$$\text{Dane } \underline{\underline{B(0; -3/2)}}$$