

**Contrôle d'analyse I N°1**

Durée : 1 heure 30 minutes

Barème sur 15 points

NOM : \_\_\_\_\_

Groupe ☐

PRENOM : \_\_\_\_\_

1. Résoudre l'inéquation suivante :

$$\left| \frac{11x^2 - 3x - 2}{x + 1} \right| > -5x + 2.$$

3,5 pts

2. Résoudre l'équation suivante par rapport à la variable
- $x$
- en fonction du paramètre
- $m \in \mathbb{R}_*$
- :

$$|x^2 + mx + 4m - 4| = mx, \quad m < 0.$$

3,5 pts

3. Résoudre l'inéquation suivante :

$$\sqrt{2x^2 + 3x - 5} + 1 + x \geq 0.$$

3,5 pts

4. On considère la droite
- $d$
- d'équation
- $y = mx + 1$
- et la parabole
- $\Gamma$
- d'équation
- $y = P(x)$
- , où
- $P(x) = mx^2 + (m + 4)x + 2 - \frac{4}{m}$
- ,
- $m$
- étant un paramètre réel non nul.

Déterminer  $m$  pour que l'abscisse du sommet de la parabole  $\Gamma$  n'appartienne pas à l'intervalle  $[x_1, x_2]$ , où  $x_1$  et  $x_2$  sont les abscisses des points d'intersection distincts de  $\Gamma$  et de  $d$ .

4,5 pts

\_\_\_\_\_