

**Partie A : EVALUATION DES RESSOURCES / 15,5 points**

**Exercice 1 / 5 points**

1. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :  $(E_1): \frac{2x-9}{x+2} = 0$ ;  $(E_2): \frac{x+17}{x-6} = 0$ . /1,5pt x 2
2. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation  $(I): \frac{x-4}{2x-6} \geq 0$ . / 2 pts

**Exercice 2 / 8,5 points**

1. Pour chacun des polynômes suivants, calculer son discriminant et donner sa forme canonique :  
 $P(x) = x^2 - 7x + 6$  ;  $Q(x) = 2x^2 + 4x + 3$  et  $R(x) = 3x^2 - 6x + 3$ . /1,5 pt x 3
2. Soit le polynôme  $F(x) = 2x^2 - 5x - 3$ 
  - a. Trouver les racines de  $F(x)$  en utilisant le discriminant. /1,5 pt
  - b. Donner la forme factorisée de  $F(x)$ . /1 pt
  - c. Dresser le tableau de signe de  $F(x)$ . /1,5 pt

**Exercice 3 / 2 points**

Répondre par VRAI ou FAUX.

/1pt x 2

1. Le polynôme  $-x^2 + 3x - 2$  admet deux racines distinctes.
2. Le polynôme  $-2x^2 - 5x - 2$  admet deux racines distinctes.

**Partie B : EVALUATION DES COMPETENCES / 4,5 points**

**Situation :**

Lydie est une élève en classe de première A<sub>4</sub> dans un lycée. Elle a reçu une somme de 25 500 frs à partager équitablement à un certain nombre d'enfants ; si 4 enfants s'ajoutaient, alors chacun recevrait 1 500 frs. Sa sœur Mariam est en classe de troisième et doit quant à elle trouver le montant remis à son frère cadet par leur père; elle sait que celui-ci a dépensé le quart de ce montant à la boutique et le tiers du reste à l'école et il lui reste alors 500 frs. Pour leur argent de poche, Le père de Lydie lui dit : « tu auras 500 frs de plus que ta sœur Mariam et Mariam aura 400 frs de plus que ton frère cadet ».

**Tâches :**

1. A combien d'enfants Lydie doit elle partager la somme qu'elle a reçu ? /1,5 pt
2. Combien a reçu le frère cadet de Mariam ? /1,5 pt
3. Combien recevra chaque enfant si le père ne dispose que d'une somme de 2 800 frs ? / 1,5pt