

## **Devoir 1**

### **Pour le 12/09/2008**

#### **Exercice 1.**

On note  $E$  l'équation suivante, dans laquelle  $a$  est un paramètre :

$$(a + 1)x^2 + ax - 1 = 0$$

1. Factoriser l'expression  $a^2 + 4a + 4$ .
2. Résoudre l'équation  $E$  dans le cas particulier où  $a = -1$ .
3. Résoudre l'équation  $E$  dans le cas général.

#### **Exercice 2.**

Résoudre l'équation  $x^4 + x^2 - 20 = 0$  (on pourra utiliser le changement d'inconnues  $X = x^2$ ).

#### **Exercice 3.**

On considère l'équation  $E$  :

$$(m - 11)x^2 + 2(m + 7)x + m + 5 = 0$$

où  $m$  est un paramètre.

1. L'équation  $E$  est-elle toujours du second degré ?
2. Résoudre  $E$ .