

L1-A01- Mercredi 14 novembre 2007  
Contrôle 9

Une attention particulière sera portée à la qualité de la rédaction. Durée : 15 minutes

**Les documents et les calculatrices ne sont pas autorisés.**

**NOM :**

**PRÉNOM :**

## 1 Exercice

En précisant leur domaine de définition calculer les primitives de la fonction  $g$  définie par

$$g(x) = \frac{1}{4x^2 - 4x + 5}.$$

## 2 Exercice

1) Déterminer  $a$  et  $b$  tels que

$$\frac{6+x}{4-x^2} = \frac{a}{2-x} + \frac{b}{2+x}.$$

2) Calculer

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{6 + \sin(x)}{4 - \sin^2(x)} \cos(x) dx.$$