

**Exercice 2**

Soit  $\mathcal{A}$  une algèbre de parties d'un ensemble  $\Omega$ ,  $M$  un sous-ensemble non-vide de  $\Omega$  (n'appartenant pas nécessairement à  $\mathcal{A}$ ) et  $\mathcal{A}_M$  l'ensemble des parties de  $\Omega$  égales à  $A \cap M$  où  $A$  appartient à  $\mathcal{A}$ .

Montrer que  $\mathcal{A}_M$  est une algèbre de parties de  $M$  (appelée algèbre trace de  $\mathcal{A}$  sur  $M$ ).

**Exercice 3**