

**Exercise 1**

Calc. : ✓

Un constructeur automobile produit sa nouvelle gamme de voitures, la Morgane avec deux types d'options: vitres teintées, amortisseurs actifs.

- 60% de Morganes ont des vitres teintées;
- 33% des Morganes avec vitres teintées ne sont pas équipées d'amortisseurs actifs;
- 44% des Morganes sans vitres teintées sont équipées d'amortisseurs actifs.

La production d'une semaine est de 1000 voitures; on choisit une voiture au hasard dans ce stock.

1. Ecrire l'univers de cette expérience aléatoire.

1 mark

2. Compléter le tableau suivant:

2 marks

	Vitres teintées	Pas de vitres teintées	Total
Amortisseurs actifs			
Pas d'amortisseurs actifs			
Total			1000

3. On note les événements  $V$ : "la voiture choisie a les vitres teintées" et  $A$ : "la voiture choisie a les amortisseurs actifs". Ecrivez les événements suivants à l'aide de  $V$  et  $A$  et calculez leur probabilité:

- la voiture choisie est équipée de vitres teintées et d'amortisseurs actifs;
- la voiture choisie n'est pas équipée d'amortisseurs actifs;
- la voiture choisie est équipée d'au moins une des deux options.

1 mark

1.5 marks

1.5 marks

4. Les événements  $V$  et  $A$  sont-ils indépendants?

1 mark