

**Devoir à la maison n°1**  
**pour le 28 Septembre 2004**

Exercice 1

Dans une entreprise de 200 personnes, le personnel se répartit en trois catégories : les ouvriers, les agents de maîtrise et les cadres.

L'entreprise comporte 32 cadres, 54 agents de maîtrise et 114 ouvriers.

On compte 40% d'hommes dans l'entreprise et, parmi ceux-ci, 10% sont des cadres.

D'autre part 15% des femmes sont agents de maîtrise.

1) Compléter le tableau suivant :

	Ouvriers	Agents de maîtrise	Cadres	Total
Femmes				
Hommes				
Total				200

Dans les questions suivantes, les réponses seront données sous forme décimale arrondie à 0,01 près.

2) Pour les besoins d'une enquête, on interroge au hasard un employé de l'entreprise, tous les employés ayant la même probabilité d'être interrogés.

a) Soit l'événement A : « La personne interrogée est un agent de maîtrise »  
Calculer la probabilité  $p(A)$ .

b) Soit l'événement B : « La personne interrogée est une femme »  
Calculer la probabilité  $p(B)$ .

c) Définir par une phrase l'événement  $A \cap B$  et calculer sa probabilité.

d) Définir par une phrase l'événement  $A \cup B$  et calculer sa probabilité.

3) On interroge un agent de maîtrise.

Calculer la probabilité pour que cette personne soit un homme.

Exercice 2 : exercice 1 de l'épreuve 7 p.185