

### Exercice – Réseaux bayésiens

Soit les variables booléennes  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ ,  $F$  et  $E$ , et soit leurs tables de probabilités suivantes:

$A$	$C$	$F=vrai$
<i>faux</i>	<i>faux</i>	0.1
<i>faux</i>	<i>vrai</i>	0.2
<i>vrai</i>	<i>faux</i>	0.8
<i>vrai</i>	<i>vrai</i>	0.7

$E$	$C=vrai$
<i>faux</i>	0.2
<i>vrai</i>	0.4

$D=vrai$
0.2

$B$	$D$	$E$	$A=vrai$
<i>faux</i>	<i>faux</i>	<i>faux</i>	0.7
<i>faux</i>	<i>faux</i>	<i>vrai</i>	0.2
<i>faux</i>	<i>vrai</i>	<i>faux</i>	0.5
<i>faux</i>	<i>vrai</i>	<i>vrai</i>	0.1
<i>vrai</i>	<i>faux</i>	<i>faux</i>	0.2
<i>vrai</i>	<i>faux</i>	<i>vrai</i>	0.9
<i>vrai</i>	<i>vrai</i>	<i>faux</i>	0.8
<i>vrai</i>	<i>vrai</i>	<i>vrai</i>	0.6

$E=vrai$
0.9

$B=vrai$
0.7

d) Vrai ou faux :  $B$  et  $E$  sont indépendantes sachant  $F$ . Justifiez.

e) Vrai ou faux :  $E$  et  $F$  sont indépendantes sachant  $A$  et  $C$ . Justifiez