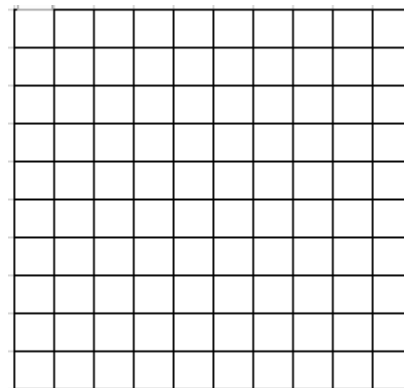


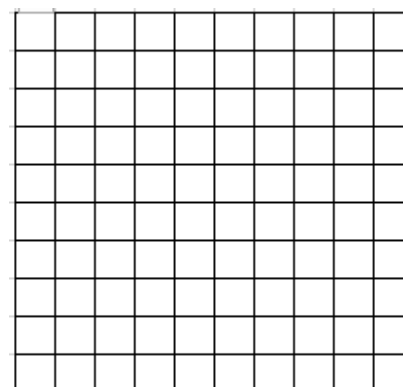
Deux machines A et B fabriquent des écrous. On sait que 60% de la production totale d'écrous provient de la machine A et le reste de la machine B . Une étude statistique a montré que 5% des écrous provenant de la machine A sont défectueux et 10% des écrous provenant de la machine B sont défectueux. On prélève au hasard un écrou à la sortie de l'usine. Le nombre d'écrous produit par l'usine étant très important, on considère que le tirage est avec remise.



- ▶ 1. Déterminer la probabilité que l'écrou tiré au hasard soit défectueux.
- ▶ 2. Les événements A et D sont ils indépendants ? Justifier.
- ▶ 3. Sachant que l'écrou est défectueux, quelle est la probabilité qu'il provienne de la machine A ?
- ▶ 4. On tire au hasard 5 écrous à la sortie de l'usine de façon indépendante, on appelle Y la variable aléatoire qui correspond au nombre d'écrous défectueux. Quelle est la loi suivie par Y ? Déterminer la probabilité qu'il y ait au moins un écrou défectueux.

$X \hookrightarrow B(n; p)$	n	5	p	0,07			
k	0	1	2	3	4	5	TOTAL
$P(X = k)$	0,696	0,262	0,039	0,003	1E-04	2E-06	1
$P(X \leq k)$	0,696	0,958	0,997	1	1	1	

Deux machines A et B fabriquent des écrous. On sait que 60% de la production totale d'écrous provient de la machine A et le reste de la machine B . Une étude statistique a montré que 5% des écrous provenant de la machine A sont défectueux et 10% des écrous provenant de la machine B sont défectueux. On prélève au hasard un écrou à la sortie de l'usine. Le nombre d'écrous produit par l'usine étant très important, on considère que le tirage est avec remise.



- ▶ 1. Déterminer la probabilité que l'écrou tiré au hasard soit défectueux.
- ▶ 2. Les événements A et D sont ils indépendants ? Justifier.
- ▶ 3. Sachant que l'écrou est défectueux, quelle est la probabilité qu'il provienne de la machine A ?
- ▶ 4. On tire au hasard 5 écrous à la sortie de l'usine de façon indépendante, on appelle Y la variable aléatoire qui correspond au nombre d'écrous défectueux. Quelle est la loi suivie par Y ? Déterminer la probabilité qu'il y ait au moins un écrou défectueux.

$X \hookrightarrow B(n; p)$	n	5	p	0,07			
k	0	1	2	3	4	5	TOTAL
$P(X = k)$	0,696	0,262	0,039	0,003	1E-04	2E-06	1
$P(X \leq k)$	0,696	0,958	0,997	1	1	1	