

## Sujet national, juin 2016, exercice 1

---

### Énoncé

4 points

Une société commercialise des composants électroniques qu'elle fabrique dans deux usines. Lors d'un contrôle de qualité, 500 composants sont prélevés dans chaque usine et sont examinés pour déterminer s'ils sont « bons » ou « défectueux ».

Résultats obtenus pour l'ensemble des 1 000 composants prélevés :

	Usine A	Usine B
Bons	473	462
Défectueux	27	38

1.  
Si on prélève un composant au hasard parmi ceux provenant de l'usine A, quelle est la probabilité qu'il soit défectueux ?  
Vous devez trouver une probabilité proche de 0,05.
2.  
Si on prélève un composant au hasard parmi ceux qui sont défectueux, quelle est la probabilité qu'il provienne de l'usine A ?  
Commencez par calculer le nombre total de composants défectueux parmi ceux prélevés dans les deux usines.
3.  
Le contrôle est jugé satisfaisant si le pourcentage de composants défectueux est inférieur à 7 % dans chaque usine. Ce contrôle est-il satisfaisant ?  
Pour chaque usine, calculez la probabilité qu'un composant prélevé au hasard parmi ceux provenant de cette usine soit défectueux en l'exprimant sous la forme d'un pourcentage.