

Une entreprise fabrique des pièces en sous-traitance. Au sein d'une démarche qualité, toutes les machines ont été systématiquement révisées et on a défini une nouvelle organisation dans l'atelier : les tâches de contrôle sont réparties à chaque étape du processus de fabrication et le taux de pièces défectueuses est tombé à 1%.

Quelques mois plus tard, une opération de contrôle est effectuée pour vérifier si la norme de 1% (hypothèse  $H_0$ ) de pièces défectueuses reste valable. Sur les 5 000 pièces contrôlées 100 s'avèrent défectueuses, soit 2% (hypothèse  $H_1$ ).

Mme de Mainard, chef d'entreprise, décide que si l'hypothèse nulle est vérifiée, elle ne modifiera plus son processus de production (décision D0) et au contraire, si c'est l'hypothèse alternative, elle entreprendra une action de sensibilisation des salariés de cet atelier au problème de la qualité (décision D1).

Pour choisir entre ces deux hypothèses, elle tire un échantillon de 1 500 pièces.

1. Si la chef d'entreprise se fixe un risque de 1% d'entreprendre une action de sensibilisation des salariés à tort, quel sera le taux critique de pièces défectueuses qui fera prendre une décision ?
2. Si dans l'échantillon prélevé, le nombre de pièces défectueuses est 18, quelle sera la décision de Mme Granzer ?
3. Calculer alors le risque de l'acheteur, c'est-à-dire ne pas modifier le processus de production alors qu'on le devrait. Comment s'appelle ce risque ?