

Caractériser une production sérielle**I) Méthode de perçage unitaire :**

- 1) Quelles sont les opérations de préparation de perçage?
- 2) Quelles sont les opérations de réalisation?
- 3) Doit-on réaliser toutes les opérations sur chaque pièce?
- 4) Afin de vérifier la conformité de la pièce, quelle opération doit-on effectuer après le perçage?
- 5) Quels instruments pourrait-on utiliser pour effectuer cette opération?
- 6) Si la phase de perçage du boîtier du dé électronique était unitaire, les différentes opérations minutées seraient les suivantes :
 - temps de préparation d'une pièce : $t_p = 4 \text{ min}$
 - temps de réalisation d'une pièce : $t_r = 1 \text{ min}$Quel serait le temps total T pour une pièce?

La quantité de dés électronique pour l'ensemble de la fabrication est de 5 classes X 20 produits : Quel serait le temps total pour la réalisation de l'ensemble de la production?

II) Méthode de perçage sérielle :

- 1) Quelles sont les opérations de préparation de perçage?
- 2) Quelles sont les opérations de réalisation?
- 3) Doit-on réaliser toutes les opérations sur chaque pièce? (justifier la réponse)
- 4) Afin de vérifier la conformité de la pièce, quelle opération doit-on effectuer après le perçage?



- 5) Quels instruments pourrait-on utiliser pour effectuer cette opération?
- 6) Si la phase de perçage du boîtier du dé électronique était sérielle, les différentes opérations minutées seraient les suivantes :
- temps de réalisation des butées et du réglage = temps de préparation : $t_p = 19,5 \text{ min}$
 - temps de réalisation d'une pièce : $t_r = 1 \text{ min}$
- Quel serait le temps total T pour une pièce?

La quantité de dés électronique pour l'ensemble de la fabrication est de 5 classes X 20 produits : Quel serait le temps total pour la réalisation de l'ensemble de la production?

III) Comparaison des deux méthodes :

- 1) Renseigner le tableau suivant afin de comparer les deux méthodes :

Nb pièces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Unitaire											
Sérielle											

- 2) Quel est le nombre de pièces pour lequel la méthode sérielle devient plus intéressante que la méthode unitaire? Colorier en rouge la colonne correspondante sur le tableau.
- 3) Pour l'ensemble de la fabrication des dés, quelle méthode faudra-t-il choisir?
- 4) En se référant au tableau des temps pour réaliser les perçages, complétez le graphe suivant en :

Plaçant les points indiquant les temps pour la méthode sérielle en rouge

Plaçant les points indiquant les temps pour la méthode unitaire en bleu

Traçant la ligne joignant les points rouge en rouge

Traçant la ligne joignant les points bleu en bleu

temps (en min)

