

## ARTICLE SUR LA METHODE UAS

### > PREAMBULE :

Le **temps** de fabrication est aujourd'hui encore, le **nerf de la guerre** dans l'attribution des marchés. Associé au taux horaire, il contribue pour une large part, au **prix final** d'un produit ou d'une prestation. Pour une même zone géographique de fabrication, l'homogénéité des taux horaires fait de la précision du temps, le **facteur déterminant** qui conditionne les chances **d'attribution des contrats**.

### > METHODES ACTUELLES UTILISEES :

Les entreprises utilisent principalement 2 méthodes, selon le degré d'intégration de la composante temps dans le coût final du produit : **scientifique ou heuristique**. Pour les unes, il s'agit de méthodes de temps prédéterminés ou de standards de temps élaborés par chronométrage. Pour les autres, une évaluation **empirique** à partir de temps **obsolètes** ou de référentiels **désuets**, trouvant leurs origines, parfois dans une organisation pseudo matricielle des bureaux d'études, services industrialisation et méthodes et plus souvent dans la réduction des structures et des temps de développement des nouveaux produits. Aujourd'hui, **faire vite et bien**, est devenu une **exigence**, pour tous.

### > CONSTAT

Pour faire face à cette nouvelle donne, les entreprises privilégient les fonctions génériques aux fonctions dédiées. Les ressources des services industrialisation et méthodes se mutent progressivement d'experts en généralistes. Chacun se doit de prendre en charge un projet global, intégrant l'ensemble des outils de la fonction. La complexité d'utilisation ou le temps de mise en oeuvre de certains outils à **modifié les comportements**, entraînant de « faire l'impasse » sur certains points. L'évaluation du temps a ainsi souffert de cette conjoncture.

### > ORIGINE DE L'UAS

C'est à partir de ce constat que nos voisins Allemands ont mis au point la méthode UAS (Universal Analysis System). Un **outil simple, rapide d'emploi et facile d'utilisation**, qui ne requière pas de pré requis pour son apprentissage. Un outil qui prend en compte la notion **d'activités** à réaliser et non plus la notion d'étude des gestes, trop précise et toujours incertaine en phase projet. Un outil qui intègre la part d'incertitude entre l'organisation projetée et son implémentation finale (c'est la partie immanente du niveau méthodologique de l'outil). Un outil basé sur des **standards industriels** existants, reconnus et validés. Les pionniers ont été les constructeurs automobiles **Allemands**, puis leurs équipementiers nationaux et plus récemment Européens. La **demande Française** se faisant de plus en plus forte, la méthode a enjambé le Rhin fin 2002, en se francisant.

### > PUBLIC VISE

Ce sont les **techniciens** ou **ingénieurs** qui ont pour mission de **chiffrer** le temps main d'oeuvre prévisionnel d'assemblage d'un nouveau produit, d'une modification, d'un projet ou d'une réorganisation et de choisir la meilleure des variantes. L'outil est une réelle aide à la décision, garantie par **l'objectivité** de la méthode et de ses résultats.

## ARTICLE SUR LA METHODE UAS

### > LA METHODE DE CHIFFRAGE :

A partir de la simulation d'un mode opératoire, prenant en compte l'organisation et l'implantation des postes de travail et des conditionnements, l'ingénieur liste les **activités chronologiques** : Prendre et placer une pièce, manipuler un outil, se déplacer, actionner une commande, etc.

Les activités ne sont pas attribuées à une main précise, mais la méthode tient compte des phases possibles de travail à 2 mains. Des variables sont associées aux **7 activités** pour prendre en compte le degré de difficulté des manipulations. Exemple : un manipuler outil peut être qualifié d'approximatif, de précis ou de serré.

Les activités concernent les membres supérieurs, inférieurs, les actions des yeux et les mouvements du corps. Au total, c'est une trentaine de cas qui s'offrent à l'analyseur pour chiffrer un mode opératoire. Les distances sont classées en 3 catégories, facilitant le travail d'appréciation de l'analyseur. A partir d'une carte de temps prédéterminés, d'un logiciel ou d'une application Excel, les totaux peuvent alors s'opérer et la comparaison des résultats, s'effectuer.

### > EXEMPLE DE CHIFFRAGE (EXTRAIT D'UNE ETUDE REELLE)

Temps total = 2420,0 TMU			
Description	Code	FR	Temps
PLAQUE ET JOINT DANS GOULOTTE	AD1		20,0
PINCE SUR EVAPORATEUR	AB2		45,0
ACTIONNER COMMANDE	BA1		10,0
DEPART CYCLE	BA2		25,0
FILTRE DANS CARTER DROIT	AC3		70,0
VOLET VERS SOI	AA3		50,0
PINCEAU SUR VOLET	HB2		60,0
TOURNER VOLET	PA1		10,0
GRAISSER VOLET	PA1		10,0
VOLET DANS CARTER	PC2		40,0
VOLET DEGIV. VERS SOI	AA2		35,0
PINCEAU	HB2		60,0
TOURNER VOLET	PA1		10,0
GRAISSER VOLET	PA1		10,0
VOLET DANS CARTER	PC2		40,0
VOLET PIED VERS SOI	AA2		35,0
PINCEAU	HB2		60,0

## ARTICLE SUR LA METHODE UAS

### > PRINCIPAUX AVANTAGES :

Cette méthode présente les **avantages** majeurs suivants :

- ◆ Sa courte durée **d'acquisition** et de mise en oeuvre (5 jours)
- ◆ Sa rapidité et **précision** de chiffrage (3 fois plus rapide que le chronométrage)
- ◆ Son association avec la vidéo.
- ◆ Sa validation et **reconnaissance** mondiale (standard international de l'IMD)
- ◆ Sa validation par des **partenaires sociaux** (gestion des conflits)

Ces critères lui confèrent autant d'arguments **décisifs**, quant au choix d'une méthode de chiffrage.

### > CONTRAINTES D'EMPLOI :

Cette méthode doit s'employer en respectant certaines précautions, pour des temps de cycles très courts, typiques d'une organisation en ligne, prescrite pour les fabrications de masse. On pourra préférer dans ce cas, les techniques MTM de première et seconde générations.

### > COMPARATIF ENTRE METHODES :

La comparaison s'effectue principalement selon 2 critères : les durées de formation et d'analyse.

- ◆ Formation acquisition : 5 jours de formation sont recommandés, sous forme de formation action où le traitement de cas concrets est la pierre angulaire de la progression pédagogique. C'est 3 à 4 fois plus rapide que Basic MTM1.
- ◆ Rapidité de chiffrage : **7 fois plus rapide** que Basic MTM1 et 3 fois plus rapide que le MTM2 et la chrono analyse.
- ◆ Précision: plus ou moins 5%

### > QUE PEUT-ON ATTENDRE DE CETTE METHODE ? :

- ◆ Une **réactivité** et une plus **grande précision** de chiffrage des projets ou des devis, par la généralisation de l'emploi de l'outil.
- ◆ La réduction des conflits due à l'**objectivité** de la méthode et des résultats.
- ◆ La **maîtrise** des engagements contractuels formulés aux clients.
- ◆ Une base de comparaisons ou **d'échanges avec les clients**, fournisseurs ou partenaires utilisateurs.
- ◆ La **création rapide d'une base** de standards de temps de l'entreprise.
- ◆ Un accès facilité à la mise en oeuvre ou à l'évolution des **organisations matricielles**.