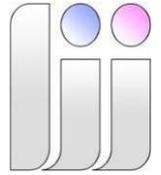
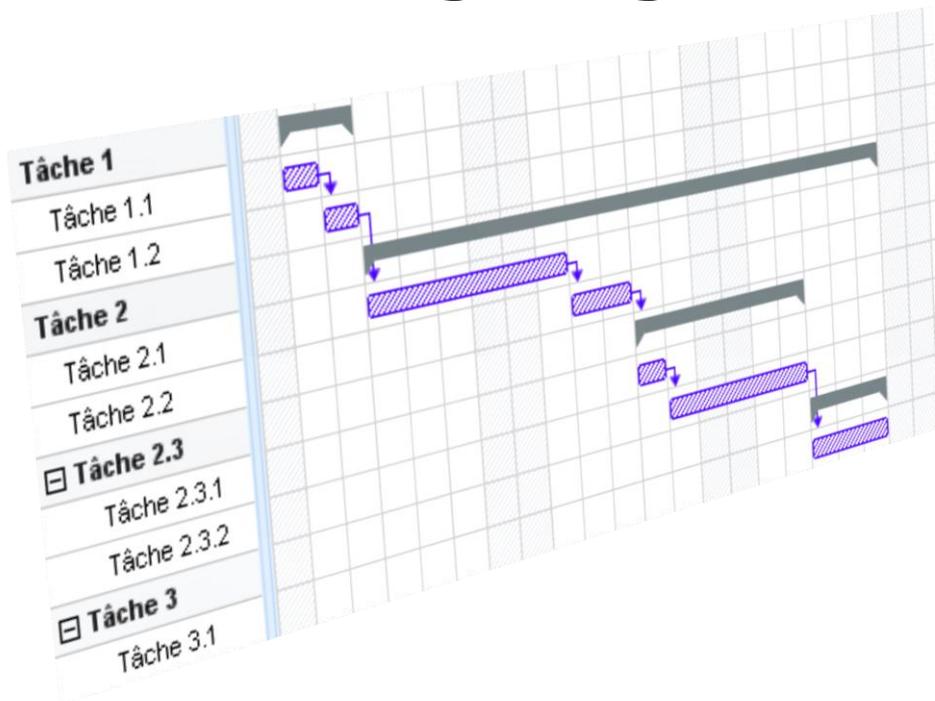


## S9 - GESTION DE PRODUCTION. QUALITE

### S9.1 ORGANISATION DE LA PRODUCTION



# ANALYSE TEMPORELLE : DIAGRAMME DE GANTT ET RESEAU PERT



### OBJECTIFS DE LA SEANCE :

*C 13 - Planifier une réalisation (une fabrication, une installation, une maintenance)*

*C 13.3 - Elaborer et gérer un planning*

**Nom :**

CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE  RCI  TCI  CRCI

**Date :**

C. TOMCZAK

Année Scolaire 20... / 20...

**Mise en Situation.**

Employé au sein d'une entreprise, vous recevez ce jour une demande de prix pour la fabrication d'une citerne de stockage verticale suivant le plan ci-dessous.

13	1	BRIDE DN 50 SLIP ON CLASS 300	
12	1	TUBE DN 50	
11	1	BRIDE DN 100 SLIP ON CLASS 300	
10	1	TUBE DN 100	
9	1	BRIDE DN 80 SLIP ON CLASS 300	
8	1	TUBE DN 80	
7	1	FOND TORISPHERIQUE	
6	2	TUBE DN 200	
5	1	TUBE DN 200	
4	1	CORPS DE VIROLE ø 879,5	
3	1	TRONC DE CONE ø 219,1 - ø 879,5	
2	1	TUBE DN 200	
1	3	BRIDE DN 200 SLIP ON CLASS 300	

No. article	QTE	Désignation	Obs
13	1	BRIDE DN 50 SLIP ON CLASS 300	
12	1	TUBE DN 50	
11	1	BRIDE DN 100 SLIP ON CLASS 300	
10	1	TUBE DN 100	
9	1	BRIDE DN 80 SLIP ON CLASS 300	
8	1	TUBE DN 80	
7	1	FOND TORISPHERIQUE	
6	2	TUBE DN 200	
5	1	TUBE DN 200	
4	1	CORPS DE VIROLE ø 879,5	
3	1	TRONC DE CONE ø 219,1 - ø 879,5	
2	1	TUBE DN 200	
1	3	BRIDE DN 200 SLIP ON CLASS 300	

Toiolerances générales ISO 2768 - mkr-  
 Mécanosoudage - Classe B - NF E 86-050  
 > 315 : = 3  
 30 à 315 : = 2  
 < 30 : = 1  
 Tôlerie-Chaudronnerie  
 ± 0.5 mm/m avec tolérance mini ± 0.3  
 ISO 2768-2 - H  
 Ce plan est notre propriété, il ne peut être ni reproduit ni communiqué, même partiellement sans notre accord.

Echelle(s) : 1:20  
**CITERNE DE STOCKAGE VERTICALE**  
 Plan D'ensemble  
 Dessiné par : .....  
 Date : 26/02/2017  
 Rév. : 0 Page : 1/3

REP : 1 Nom de fichier : Vessel\_Feuille1 Matière : S 235 Format : A3  
 Lycée Jean JAURES 25 rue Charles LECOCQ - 95 100 ARGENTEUIL Formation en Chaudronnerie Industrielle

Produit avec Education SOLIDWORKS - A titre éducatif uniquement.

Votre objectif est de fournir à votre client une date prévisionnelle de livraison de la commande ou de prévoir les étapes de fabrication afin de mettre à disposition votre commande à la date voulu.

*Quel est le but de cette étude ?*

*Comment faire, quelles sont les phases pour la gestion du projet ?*

*Que doit-on prendre en compte dans l'étude de la gestion de projet ?*

*Comment améliorer la gestion de production dans l'entreprise.*

*Quelle est la finalité de cette étape ?*

<b>Nom :</b>	CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE <input type="checkbox"/> RCI <input type="checkbox"/> TCI <input checked="" type="checkbox"/> CRCI	<b>Date :</b>
	C. TOMCZAK	



## S9.1 ORGANISATION DE LA PRODUCTION

- calculs des temps de fabrication (fabrication de la virole, de la trémie...)
- calcul du prix de vente (temps MO, Machine, Matériaux, charges directes / indirectes)
- établissement du devis et envoi au client
- temps de réflexion du client (validité du devis)
- Validation du devis
- commande des matériaux (délais de réception)
- temps de fabrication (toutes les opérations de fabrication : découpe laser, tronçonnage...)
- opération de sous-traitance et / ou contrôles (peinture, ressuage, essais radiographique)
- validation de fabrication par le client (exemple)
- emballage
- livraison ou mise à disposition

**Les données :** Ce qui doit-être pris en compte dans l'étude dans une étude de gestion d'affaire :

Les différents éléments qui doivent être pris en compte dans l'étude de la gestion de projet sont :

- La date de début d'affaire (ici, la date de demande de prix issue du client)
- Les temps de fabrication aux différents postes de fabrication
- La charges des différentes ressources (machine atelier / ou salariés)
- La date de fin de projet si elle est connue
- Les dates « bilan » pouvant être des dates clefs dans gestion ou la réalisation du projet (inspection, expédition intermédiaire,...)

### Améliorer la production :

Sur le Réseau PERT, nous pourrons visualiser rapidement après sa construction:

- **La durée totale** de l'ouvrage à réaliser. Cette durée nous est indiquée avant même le début des travaux.
- le **CHEMIN CRITIQUE**. Celui-ci nous indique, grâce à la succession de certaines tâches, la **durée la plus longue** de l'ouvrage à réaliser. En cas de retard d'une tâche, celui-ci impacte directement la durée totale de l'affaire.
- La possibilité d'engager **des moyens** (marge de réalisation des tâches), par rapports aux autres chemins du réseau. Les moyens peuvent être : un effectif supplémentaire, ou une procédure particulière (travail un jour supplémentaire par exemple)

**Nom :**

CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE  RCI  TCI  CRCI

**Date :**

C. TOMCZAK

Année Scolaire 20... / 20...

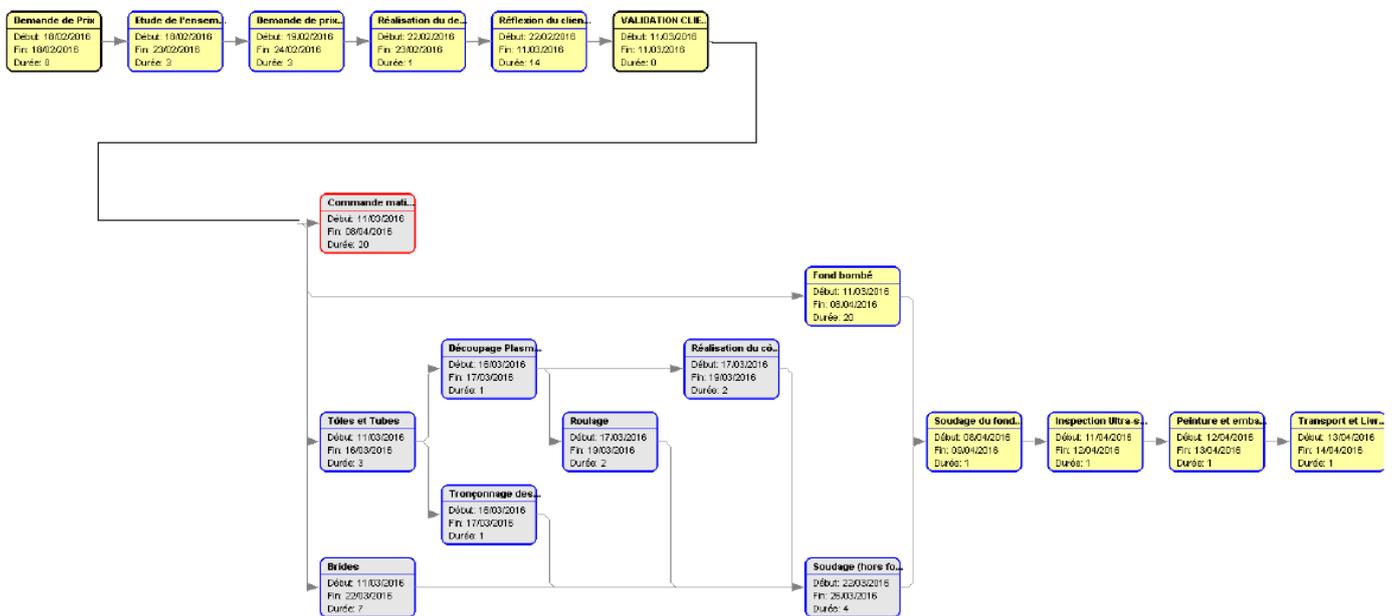


### 3. Le Réseau PERT

A l'aide de ce même logiciel, l'édition d'un réseau PERT permet de valider, en un seul coup d'œil, le chemin critique du projet (durée incompressible), en jaune ici sur le graphique.

GRAPHIQUE PERT DE LA FABRICATION DE LA CITERNE

(exemple)



Voir le cours, « Résolution d'un réseau PERT »

## Conclusion

Ces outils permettent de faire ressortir :

- Les dates importantes du projet (début, fin)
- Les dates ou « point bilan » afin de valider l'avancée du projet
- Déterminer en avance, la date de livraison avec les impératifs de production (charge de travail, temps de fabrication incompressible)
- Ils peuvent également permettre le retour d'information en identifiant les heures réellement effectuées par les salariés sur le projet ou l'affaire

Nom :

CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE  RCI  TCI  CRCI

Date :

C. TOMCZAK

Année Scolaire 20... / 20...

**Application**

Comme évoqué, vous avez reçu ce jour, une demande de prix pour la fabrication de 2 cuve de stockage verticale.

Voici les phases et les durées, ainsi que les ressources

Nom	Durée	Nom de la tâche	ANTERIORITE	Ressources
Demande de Prix	0	A	-	
Etude de l'ensemble	4	B	A	2
Demande de prix fournisseur	5	C	B	1
Réalisation du devis client et envoi du devis	2	D	C	1
Réflexion du client	20	E	D	
Validation du client	0	F	E	
Commande matière Fond Bombé et livraison	21	G	F	1
Commande matière Brides et livraison	5	H	F	1
Commande matière Tubes et tôles et livraison	10	I	F	1
Tronçonnage des tubes	1	J	I	1
Découpage plasma	1	K	I	2
Roulage	2	L	K	2
Réalisation du cône (pliage)	2	M	K	3
Soudage (hors fond bombé)	6	N	I - M - H	2
Soudage du fond sur virole	2	O	G - N	1
Inspection Ultra-Son	1	P	O	1
Peinture et emballage	5	Q	P	3
Transport et Livraison chez le client	3	R	Q	1

Réaliser à l'aide des outils informatique de votre choix :

- Le diagramme de Gantt
- Editer le chemine critique

Réaliser une étude permettant de connaître la mise à disposition de la commande, si celle-ci est validée.

**Nom :**CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE  RCI  TCI  CRCI

C. TOMCZAK

Année Scolaire 20... / 20...

**Date :**