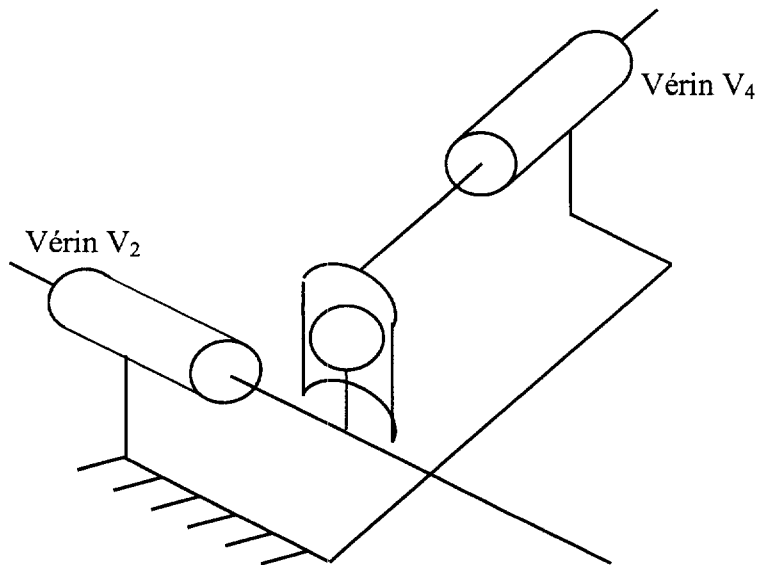


La liaison entre la tige du vérin V_4 et celle du vérin V_2 , de type linéaire annulaire, est assurée par une rotule.

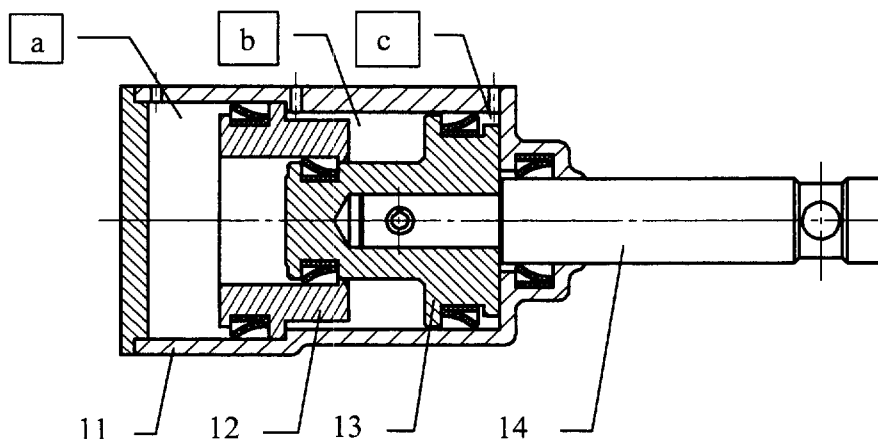
Cette liaison peut être représentée comme suit :



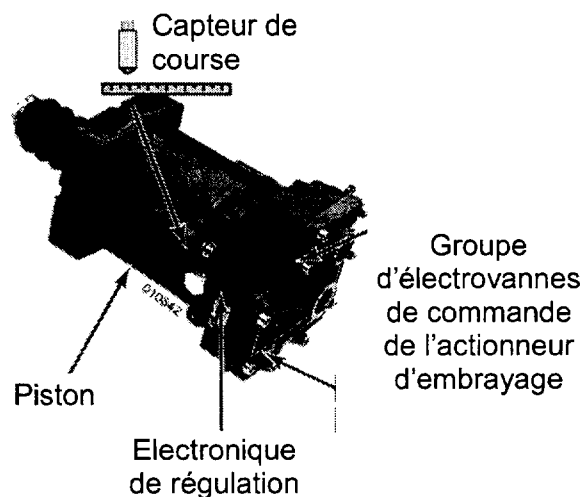
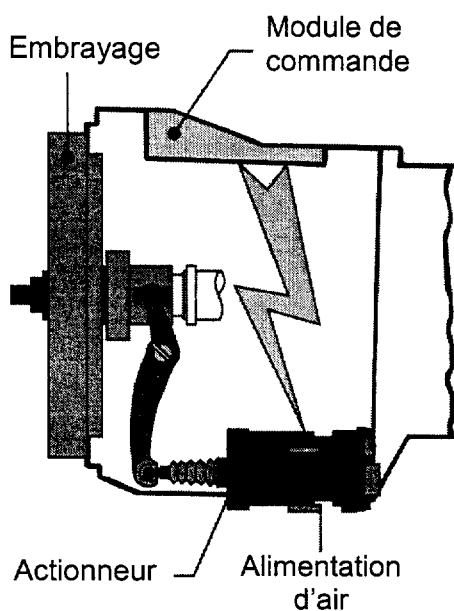
Les vérins V_1 et V_3 sont des vérins à double effet, ordinaires.

Les vérins V_2 et V_4 , à 3 positions, sont représentés ci-dessous :

- Ils possèdent 2 pistons (12) et (13).
- La position de la tige (14) est fonction de l'alimentation des 3 chambres (a), (b) et (c). les liaisons de ces 3 chambres avec les distributeurs sont données par le schéma électro-pneumatique de la feuille DT 11/15.

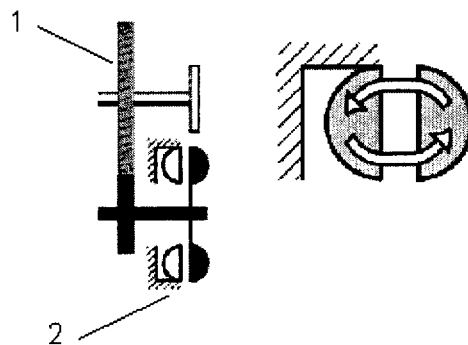
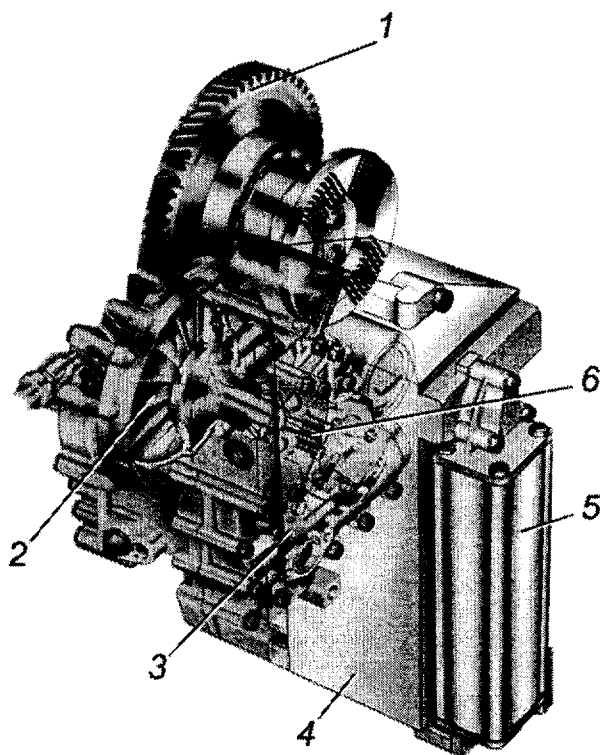


2.5. Un embrayage et son actionneur :



Il n'y a pas de pédale d'embrayage. L'actionneur est alimenté par des électrovannes pilotées par l'électronique du module de commande.

2.6. Un ralentisseur hydraulique :



- 1 – roue de liaison avec la boîte
- 2 – rotor / stator
- 3 – mécanisme hydraulique de commande
- 4 – échangeur thermique
- 5 – accumulateur
- 6 – pompe

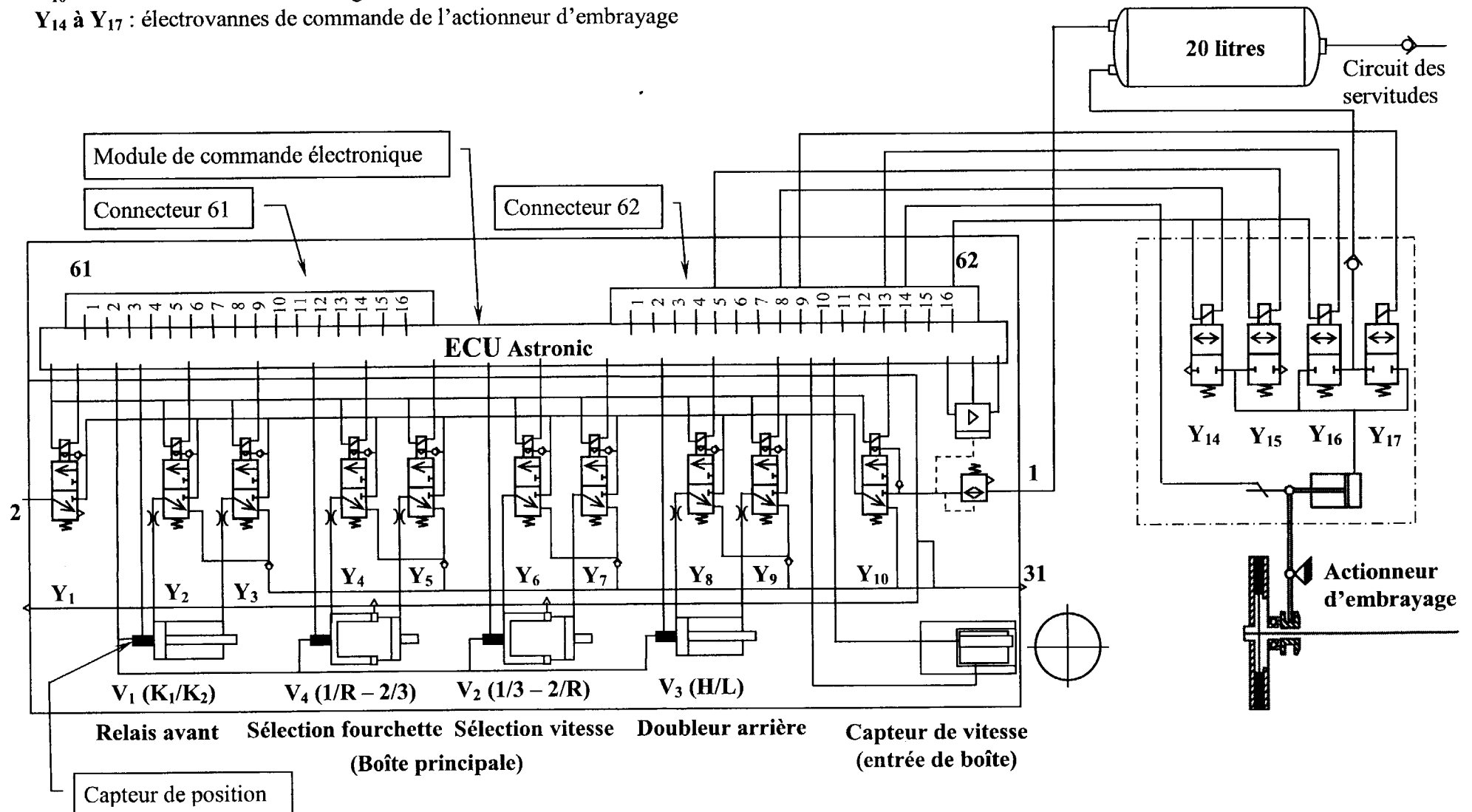
3 Le circuit électropneumatique :

Y_1 : électrovanne de commande de frein de boîte

Y_2 à Y_9 : électrovannes de commande des vérins

Y_{10} : électrovanne d'alimentation générale

Y_{14} à Y_{17} : électrovannes de commande de l'actionneur d'embrayage



3. Un afficheur :

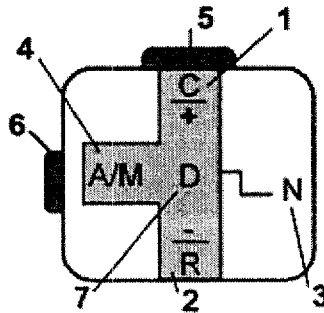
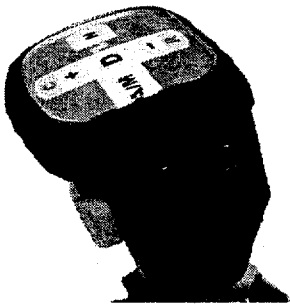


infos diverses et alertes
aide à la conduite
rapport engagé

Quelques pictogrammes

	Débrayer
	Embrayer
	Mettre le levier en position Drive
	Mettre le levier en position Neutre
	Rapport engagé (ici 2 ^{ème} grande)
	Embrayage usé
	Surchauffe de la boîte
	Défaut mineur
	Défaut majeur. (Arrêter le véhicule)

4. Le levier de vitesses :



- 1 – monter les vitesses
- 2 – rétrograder
- 3 – position neutre verrouillée
- 4 – fonction de recherche de rapport
- 5 – bouton de manœuvre
- 6 – bouton fonction et recherche
- 7 – drive (conduite)

Le sélecteur de vitesses revient en position de conduite "D" (Drive) après montée ou rétrogradation des vitesses et après enclenchement de la fonction (A/M).

Après basculement vers "N" (Neutre), le sélecteur de vitesses reste en position neutre. En appuyant sur le sélecteur en position neutre, ce dernier se déverrouille et retourne vers "D".

5. Fonctionnement du système :

Le passage en mode automatique ou manuel est obtenu par une impulsion à gauche sur le levier.

- En mode manuel :

L'afficheur affiche le pictogramme **MANU**

- En mode automatique :

Tout est automatique : décision de changer de rapport, passage du rapport, débrayage, embrayage... ; le conducteur utilise la pédale d'accélérateur et le frein. Deux cas sont alors possibles :

- Un mode automatique qui privilégie performances et consommation en utilisant la plage de couple maximum

L'afficheur affiche le pictogramme **AUTO**

- Un mode **POWER** qui privilégie la mobilité du véhicule en utilisant la plage de puissance maximum

L'afficheur affiche le pictogramme **POWER**

(le programme de passage des vitesses est différent du mode automatique).

Le passage en mode "POWER" se fait, le levier étant sur (D), en appuyant sur (6) et pédale d'accélérateur à fond (kick down) ou en appuyant rapidement sur la pédale d'accélérateur.

Quel que soit le mode, il est possible de passer les vitesses :

- a. Pour monter un rapport :
 - (+) : passe 1 rapport
 - (+) et (6) passe 0,5 rapport
 - (+) et (5) passe 1,5 rapport
- b. pour descendre un rapport :
 - (-) : passe 1 rapport
 - (-) et (6) passe 0,5 rapport
 - (-) et (5) passe 1,5 rapport

Remarque : en mode automatique, lorsque le levier de vitesses est actionné, le pictogramme MANU clignote. Le retour au mode automatique se fait après lâché puis appui sur la pédale d'accélérateur.

B) GESTION DE MAINTENANCE

Application du P.E.R.T.

(Programme d'Evaluation Review Technic ou technique d'établissement et de mise à jour des plannings).

Exemple d'application du P.E.R.T. (temps).

Deux opérateurs peuvent éventuellement intervenir simultanément sur certaines tâches :

- Un opérateur 1 pour A, D, E et F,
- Un autre opérateur 2 pour B.

Le technicien expert intervient pour le diagnostic C.

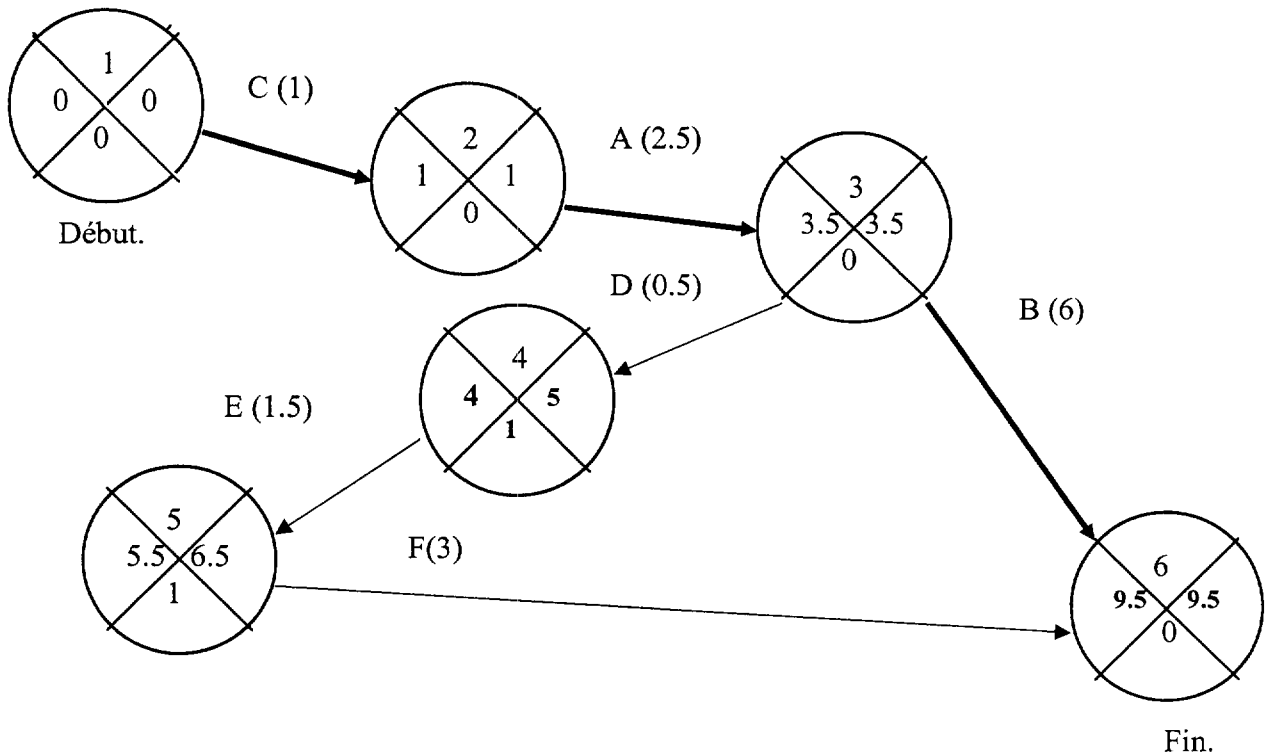
L'outillage spécifique suivant est nécessaire :

- Outillage 1 : pour le diagnostic, tâche C.
- Outillage 2 : spécifique pour les tâches D et E.

Récapitulation des interventions et tâches (ordre non chronologique) :

Désignation des tâches	Durée (en heure et 1/10)	Tâches antécédentes (obligatoires)
A - Dépose de l'organe du véhicule.	2.5	C
B - Réparation n°1 sur véhicule.	6	A
C - Diagnostic.	1	
D - Réparation n°2 sur organe déposé.	0.5	A
E - Réparation n°3 sur organe déposé.	1.5	D
F- Repose de l'organe.	3	E

Grphe de P.E.R.T. (temps)



—————> Cette flèche correspond au chemin critique.

Description de l'étape 5 :

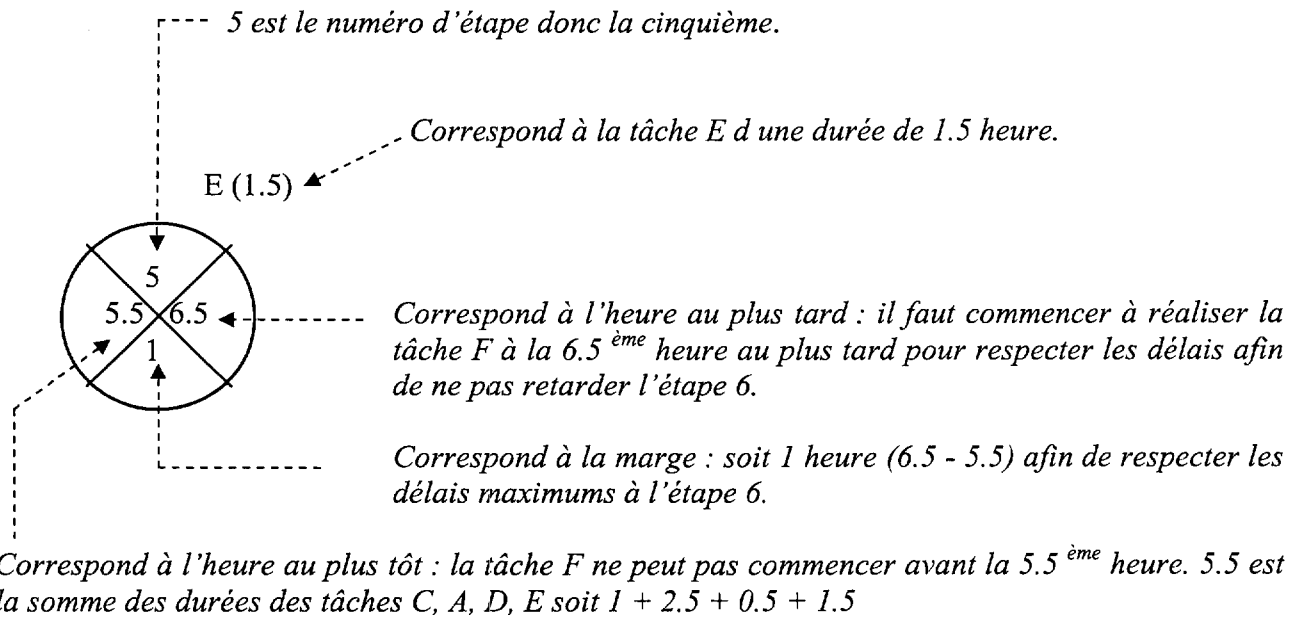


Diagramme de GANTT :

Tableau de planification du personnel et de l’outillage :

