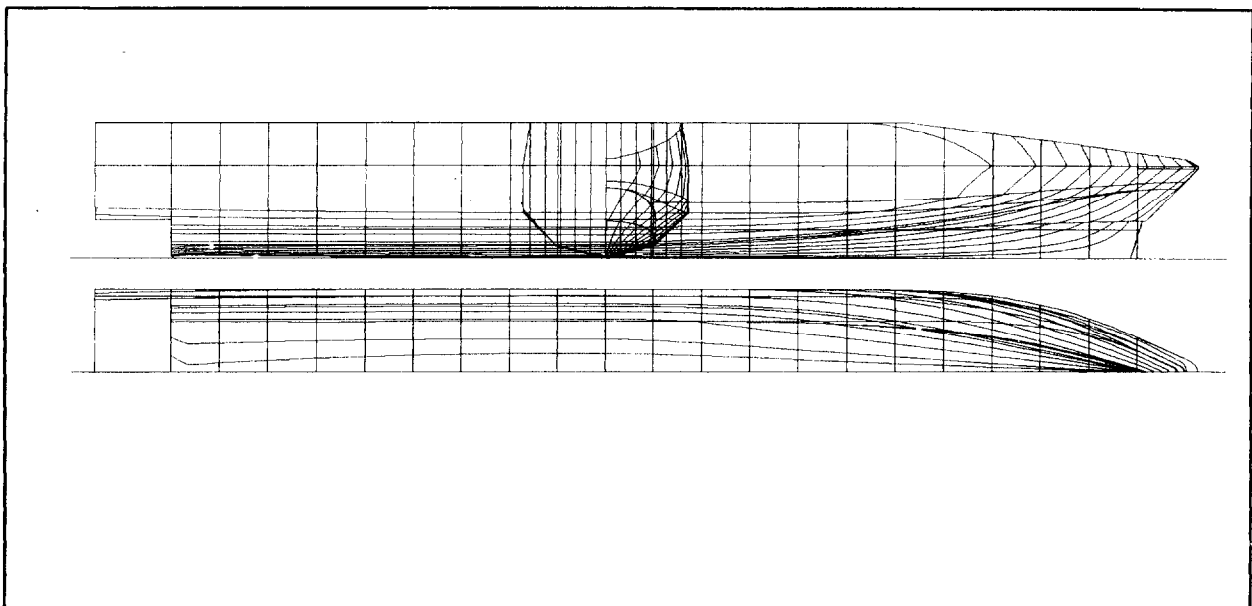


BTS CONSTRUCTIONS NAVALES

SESSION : 2002



Durée épreuve : 4 heures

Coefficient : 2.5

Epreuve E5 : DEFINITION DES PROCESSUS

Sous-épreuve U52 : ORGANISATION

partie 1 : *Gestion de production*

partie 2 : *Procédé Technologique - contrôle qualité*

DEFINITION DES PROCESSUS

EPREUVE U 52

Partie 1

GESTION DE PRODUCTION

Question notée sur 20 points

Durée conseillée 2 heures

Ce dossier contient

Le texte du sujet	Pg 1 / 1
Les documents ressources	Pg 1 / 7
	Pg 2 / 7
	Pg 3 / 7
	Pg 4 / 7
	Pg 5 / 7
	Pg 6 / 7
	Pg 7 / 7
Les documents réponses	Pg 1 / 5
	Pg 2 / 5
	Pg 3 / 5
	Pg 4 / 5
	Pg 5 / 5

GESTION DE PRODUCTION

Sujet : Navire à Grande Vitesse

Mise en situation

L'étude concerne la planification des tâches et l'analyse des besoins d'un bloc d'un Navire à Grande Vitesse dans un chantier de construction navale.

Le bloc considéré en document ressource 1 est le 4120. Ce bloc est constitué de trois panneaux principaux :

- panneau 412001 : - nappe 412038 (tôles + raidisseurs)
 - barots
 - hiloires.
- Panneau 412002 : bordé tribord
- Panneau 412003 : bordé bâbord.

L'étude est répartie en 2 étapes : étude d'avant projet et actualisation en cours de projet.

Travail demandé :

Etape 1 : Etude d'avant projet

L'étude d'avant projet vous est fournie. Elle comprend un tableau désignant les tâches à réaliser, leurs durées et leurs prédécesseurs (doc. ressource 2), le réseau PERT original (doc. ressource 3), le diagramme de GANTT au plus tôt et son diagramme de charge associé (doc. ressource 4 et 5), le diagramme de GANTT au plus tard et son diagramme de charge associé (doc. ressource 6 et 7) et la courbe de charge cumulée au plus tard (doc. réponse 2).

Afin de compléter cet avant projet, on vous demande d'établir :

- le calcul des marges libres et totales sur le document réponse 1 (par soucis de simplification, les dates seront omises et remplacées par des numéros de jour ; exemple : 28/09/00 = jour 1, 29/09/00 = jour 2, 02/10/00 = jour 3, ...).
- la courbe de charge au plus tôt sur le document réponse 2.

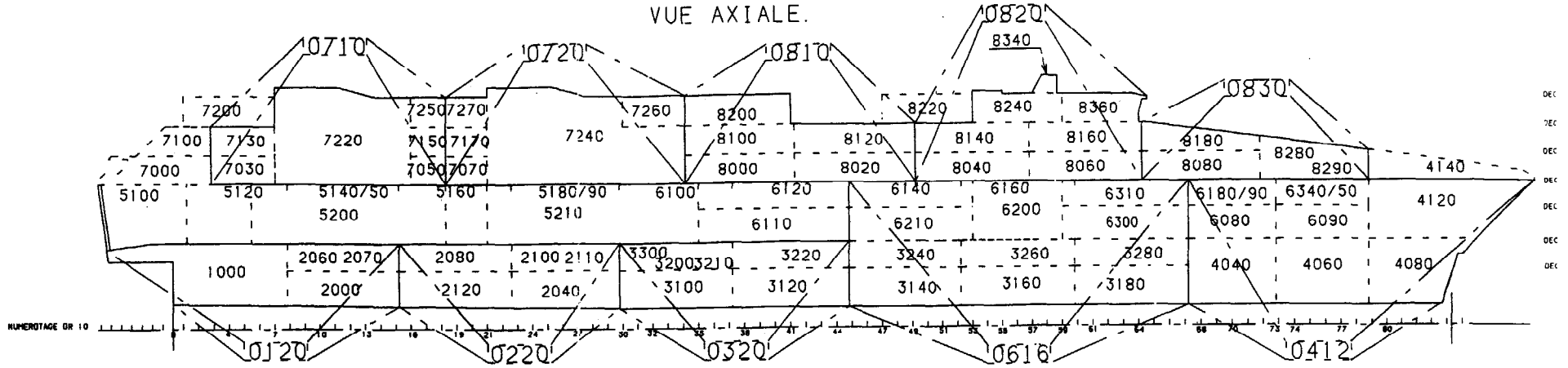
Nota : les contraintes de liaison entre tâches sont de type « Fin – Début » sauf indication.

Etape 2 : Actualisation en cours de projet.

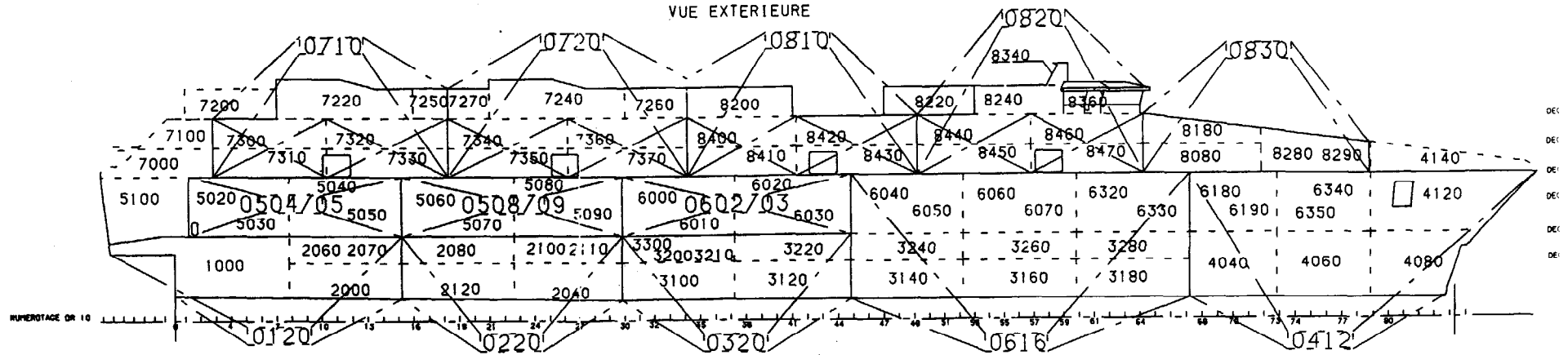
Il s'avère qu'un retard d'une semaine a été pris en ce qui concerne les tâches d'usinage des préfabriques des panneaux 412001, 412002 et 412003 (tâche 2, 4 et 6) Celles-ci ne débiteront donc que le 05/10/00.

- Sur le document réponse 3, calculer les nouvelles marges libres et totales après modification des dates de début des tâches 2, 4 et 6.
- Etablir le nouveau diagramme de GANTT au plus tôt sur le document réponse 4, le nouveau diagramme de charge associé sur le document réponse 5, puis sur le document réponse 2, la nouvelle courbe de charge.
- Après analyse des courbes, que pouvez-vous dire sur la démarche à adopter pour mener au mieux le projet ? Quantifier votre réponse et tracer les éventuels modifications sur la courbe de charge.

VUE AXIALE.

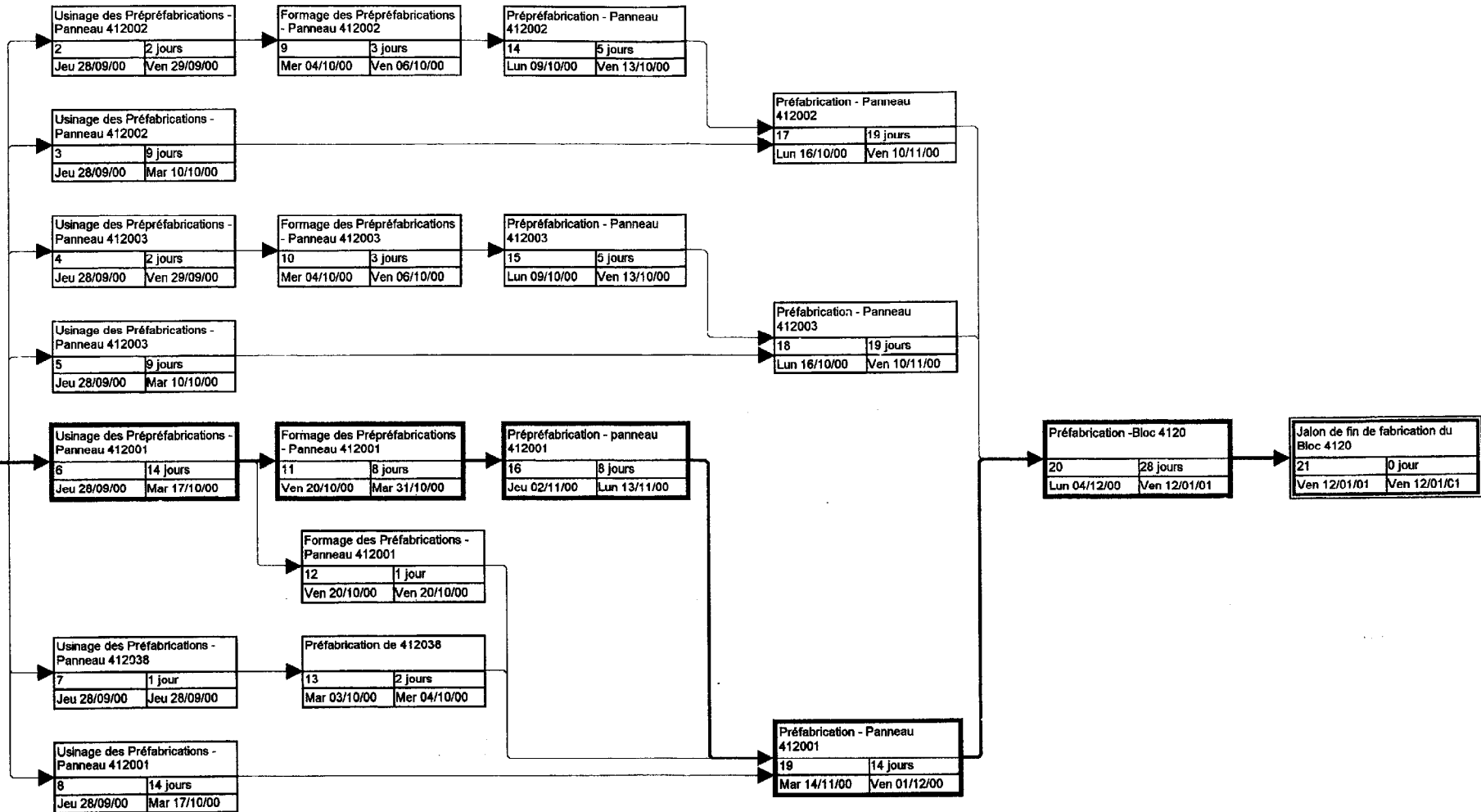


VUE EXTERIEURE



N°	Désignation de la tâche	Durée	Début	Fin	Prédécesseur	Charge
1	Jalon d'usinage des tôles des nappes	0j	Jeu 28/09/00	Jeu 28/09/00		0 h
2	Usinage des Prépréfabrications - Panneau 412002	2j	Jeu 28/09/00	Ven 29/09/00	1	130 h
3	Usinage des Préfabrications - Panneau 412002	9j	Jeu 28/09/00	Mar 10/10/00	1	63 h
4	Usinage des Prépréfabrications - Panneau 412003	2j	Jeu 28/09/00	Ven 29/09/00	1	130 h
5	Usinage des Préfabrications - Panneau 412003	9j	Jeu 28/09/00	Mar 10/10/00	1	63 h
6	Usinage des Prépréfabrications - Panneau 412001	14j	Jeu 28/09/00	Mar 17/10/00	1	280 h
7	Usinage des Préfabrications - Panneau 412038	1j	Jeu 28/09/00	Jeu 28/09/00	1	183 h
8	Usinage des Préfabrications - Panneau 412001	14j	Jeu 28/09/00	Mar 17/10/00	1	98 h
9	Formage des Prépréfabrications - Panneau 412002	3j	Mer 04/10/00	Ven 06/10/00	2FD+2j	45 h
10	Formage des Prépréfabrications - Panneau 412003	3j	Mer 04/10/00	Ven 06/10/00	4FD+2j	45 h
11	Formage des Prépréfabrications - Panneau 412001	8j	Ven 20/10/00	Mar 31/10/00	6FD+2j	120 h
12	Formage des Préfabrications - Panneau 412001	1j	Ven 20/10/00	Ven 20/10/00	6FD+2j	15h
13	Préfabrication de 412038	2j	Mar 03/10/00	Mer 04/10/00	7FD+2j	64 h
14	Prépréfabrication - Panneau 412002	5j	Lun 09/10/00	Ven 13/10/00	9	140 h
15	Prépréfabrication - Panneau 412003	5j	Lun 09/10/00	Ven 13/10/00	10	140 h
16	Prépréfabrication - panneau 412001	8j	Jeu 02/11/00	Lun 13/11/00	11	224 h
17	Préfabrication - Panneau 412002	19j	Lun 16/10/00	Ven 10/11/00	14;3	836 h
18	Préfabrication - Panneau 412003	19j	Lun 16/10/00	Ven 10/11/00	15;5	836 h
19	Préfabrication - Panneau 412001	14j	Mar 14/11/00	Ven 01/12/00	16;12;8;13	700 h
20	Préfabrication - Bloc 4120	28j	Lun 04/12/00	Ven 12/01/01	17;18;19	952 h
21	Jalon de fin de fabrication du Bloc 4120	0j	Ven 12/01/01	Ven 12/01/01	20	0

Jalon d'usinage des tôles des nappes	
1	0 jour
Jeu 28/09/00	Jeu 28/09/00

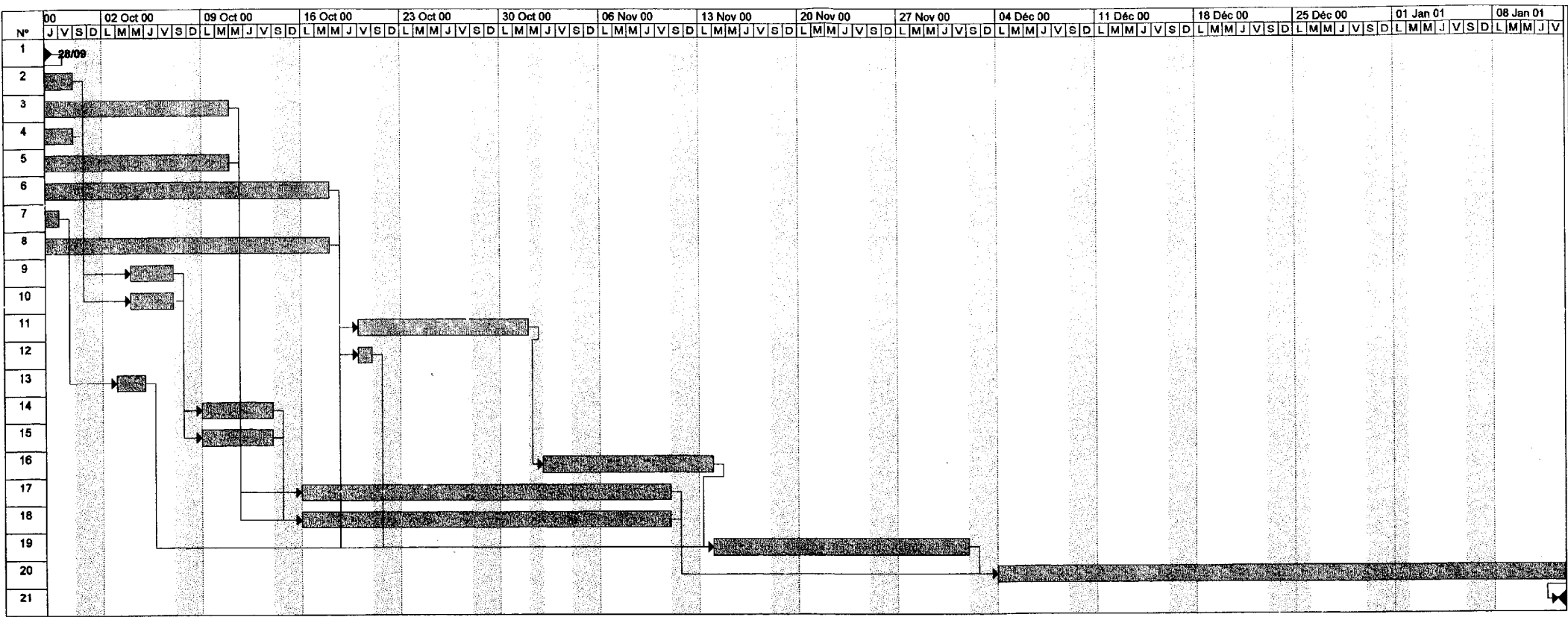


Nom	
N°	Durée
Début	Fin

Critique
Non critique

Jalon critique
Jalon non critique

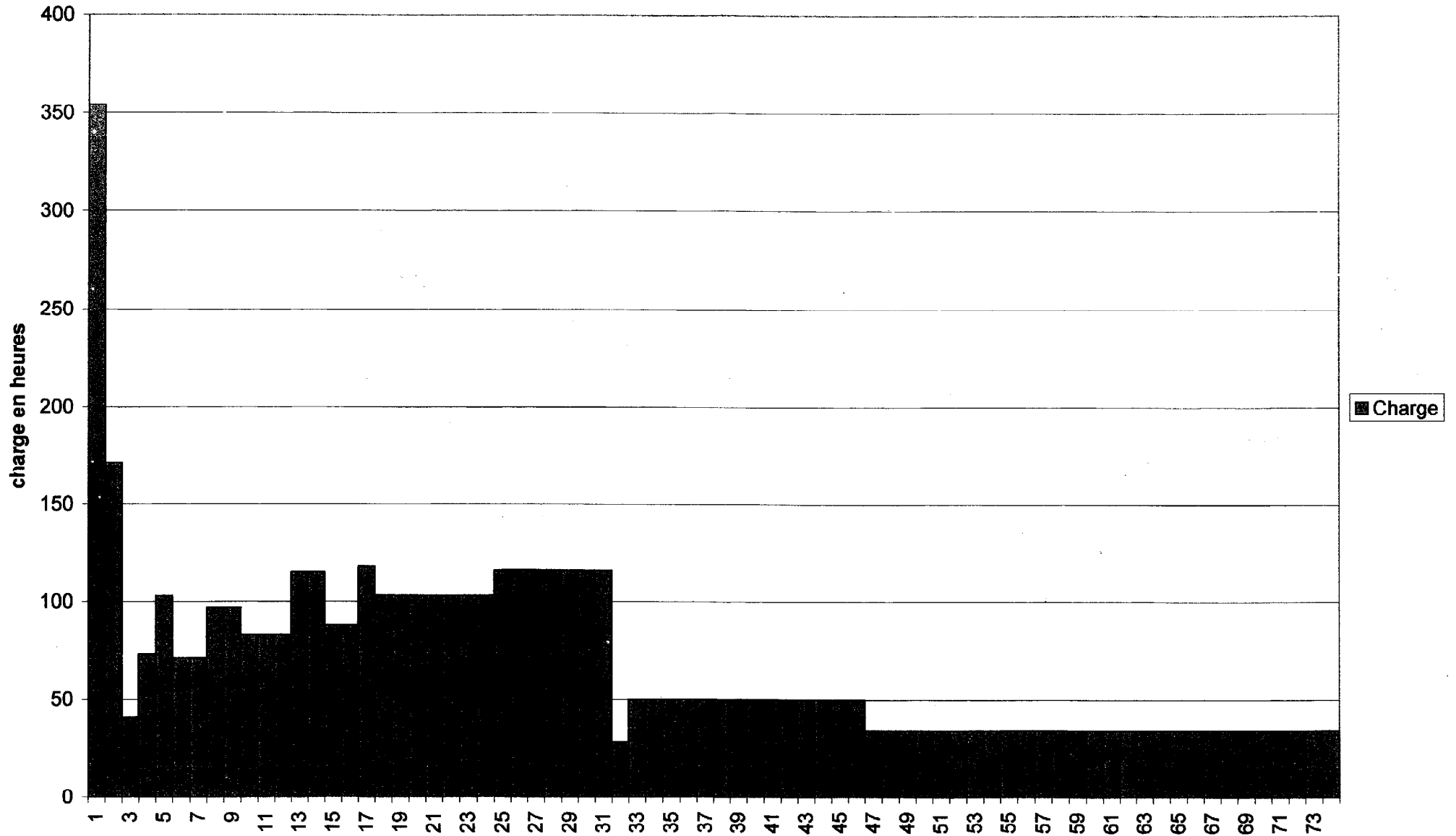
CNORG

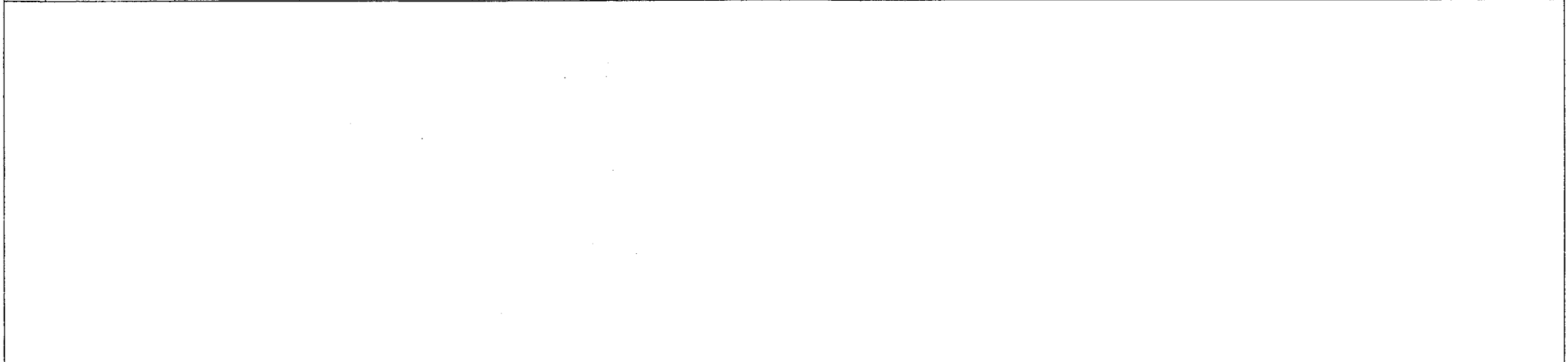
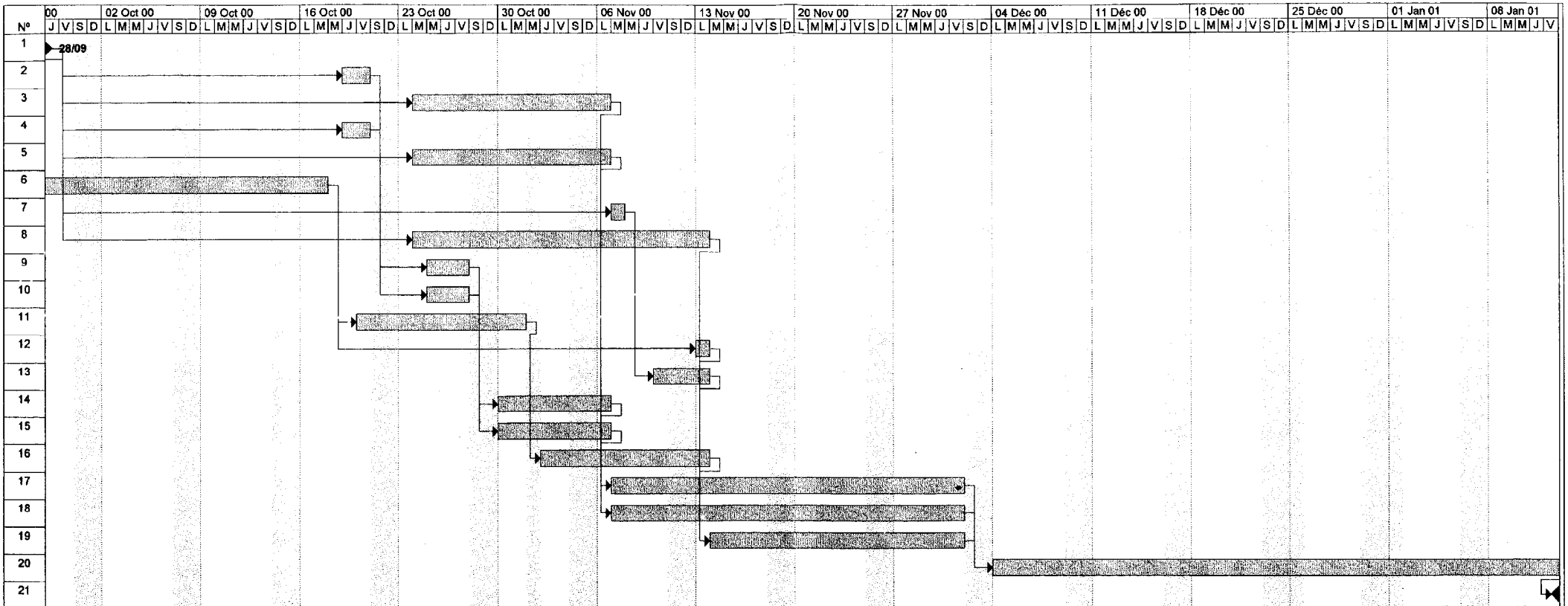


Projet: Proje1
Date: Lun 25/02/02

Tâche		Jalon		Fractionnement reporté		Tâches externes	
Fractionnement		Récapitulative		Jalon reporté		Récapitulatives du projet	
Avancement		Tâche reportée		Avancement reporté			

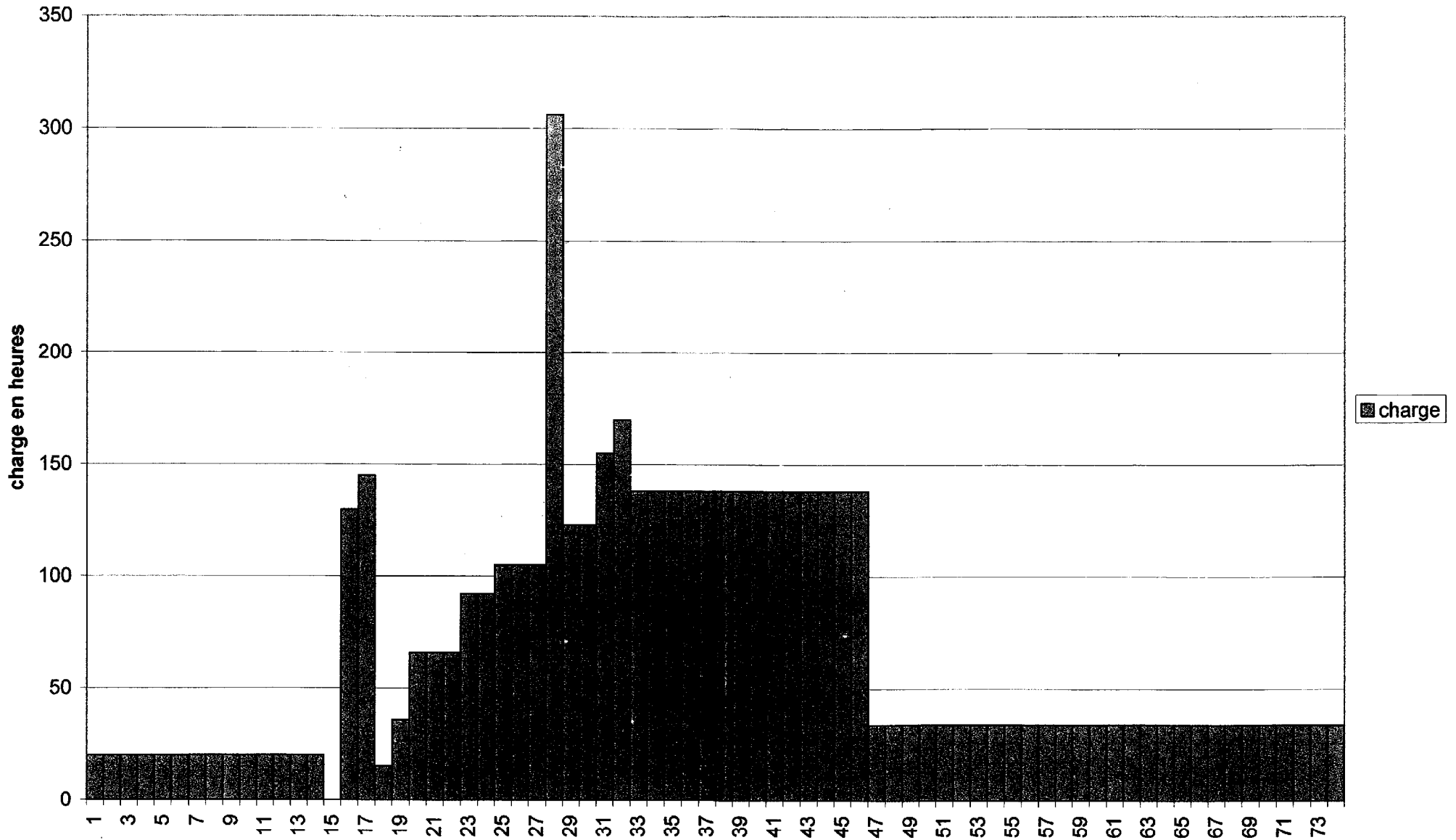
Graphe de charge au + tôt

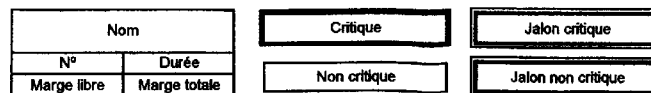
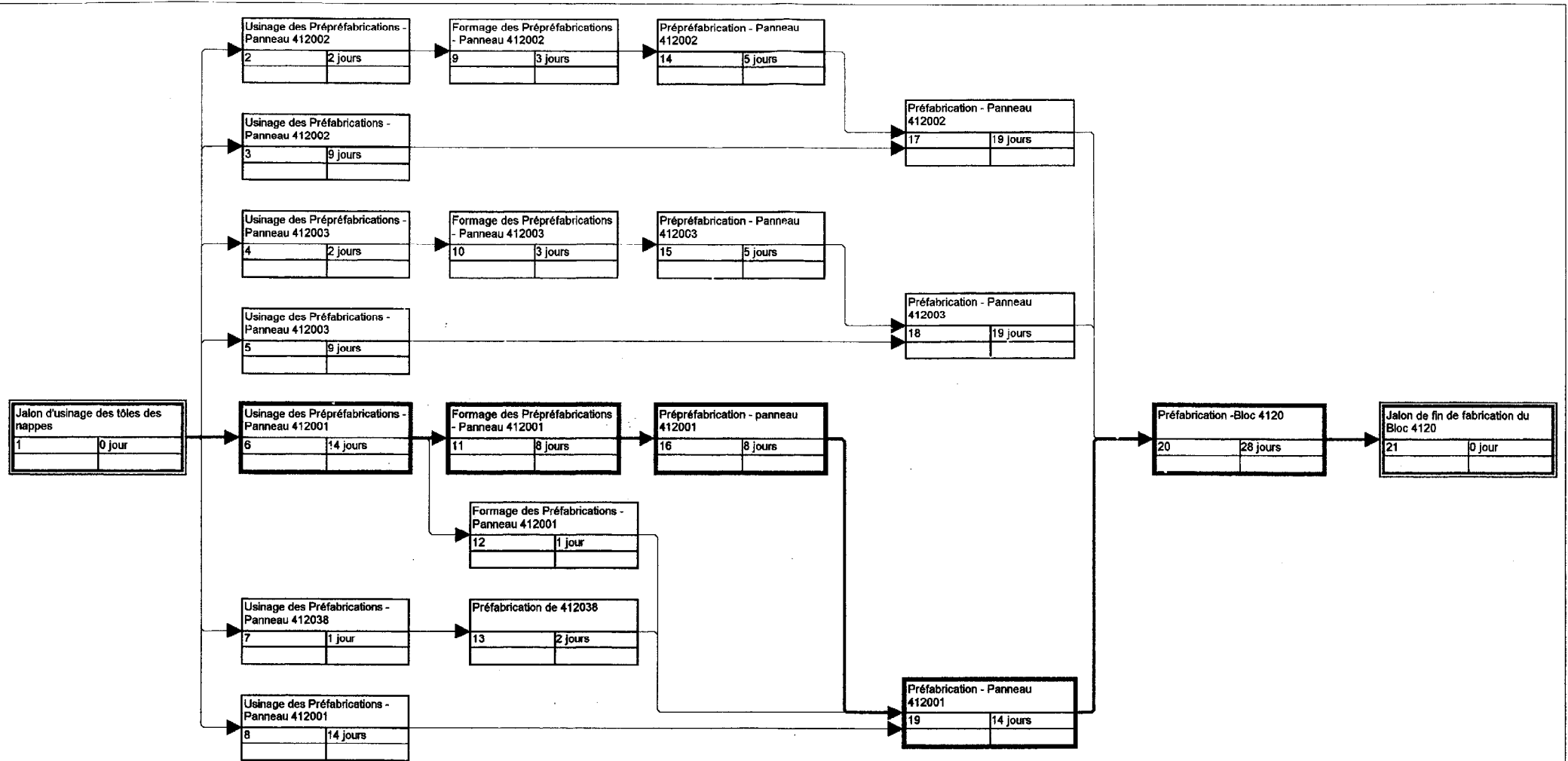




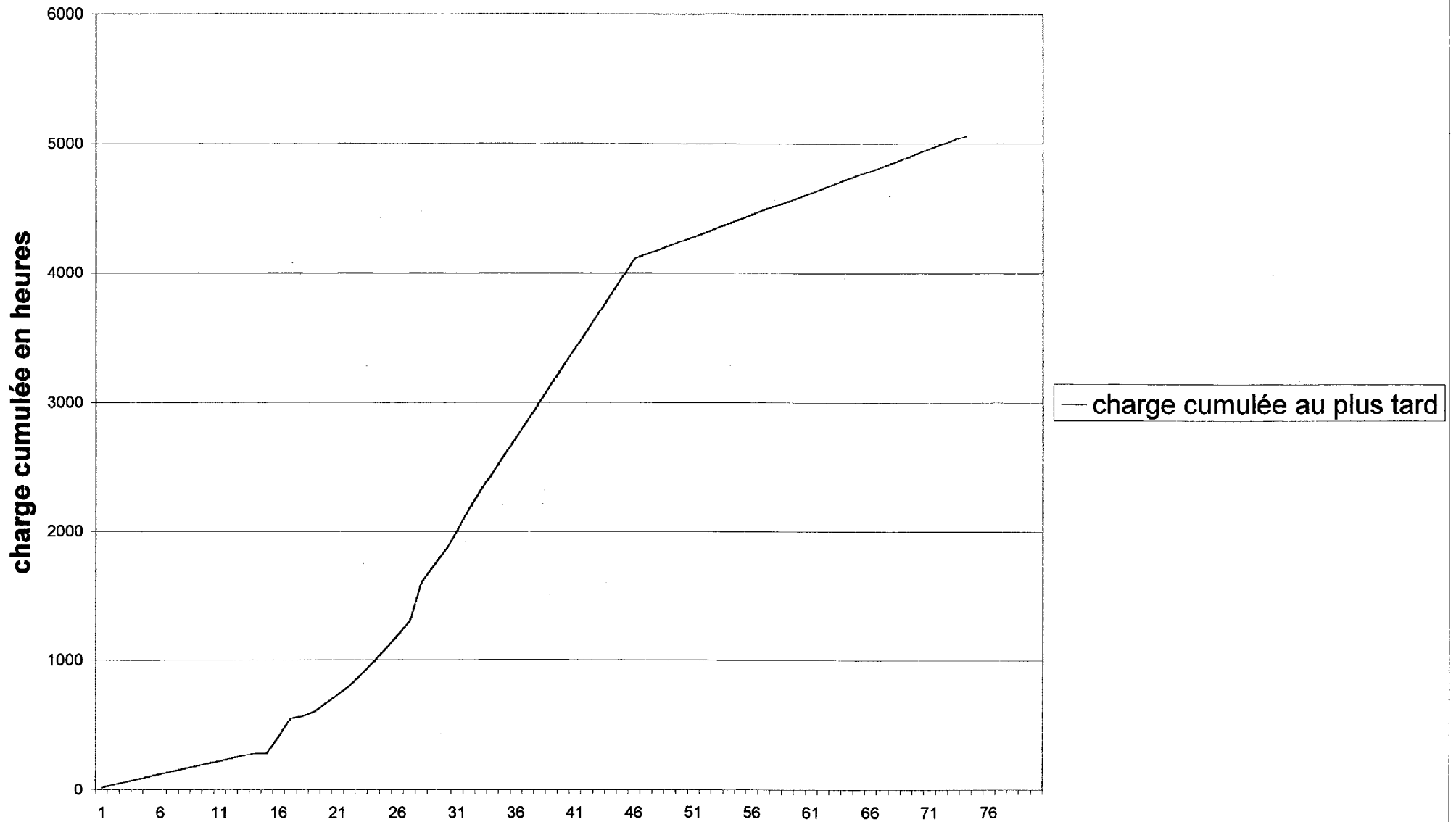
Projet: Projet1 Date: Lun 25/02/02	Tâche		Jalon		Fractionnement reporté		Tâches externes	
	Fractionnement		Récapitulative		Jalon reporté		Récapitulatives du projet	
	Avancement		Tâche reportée		Avancement reporté			

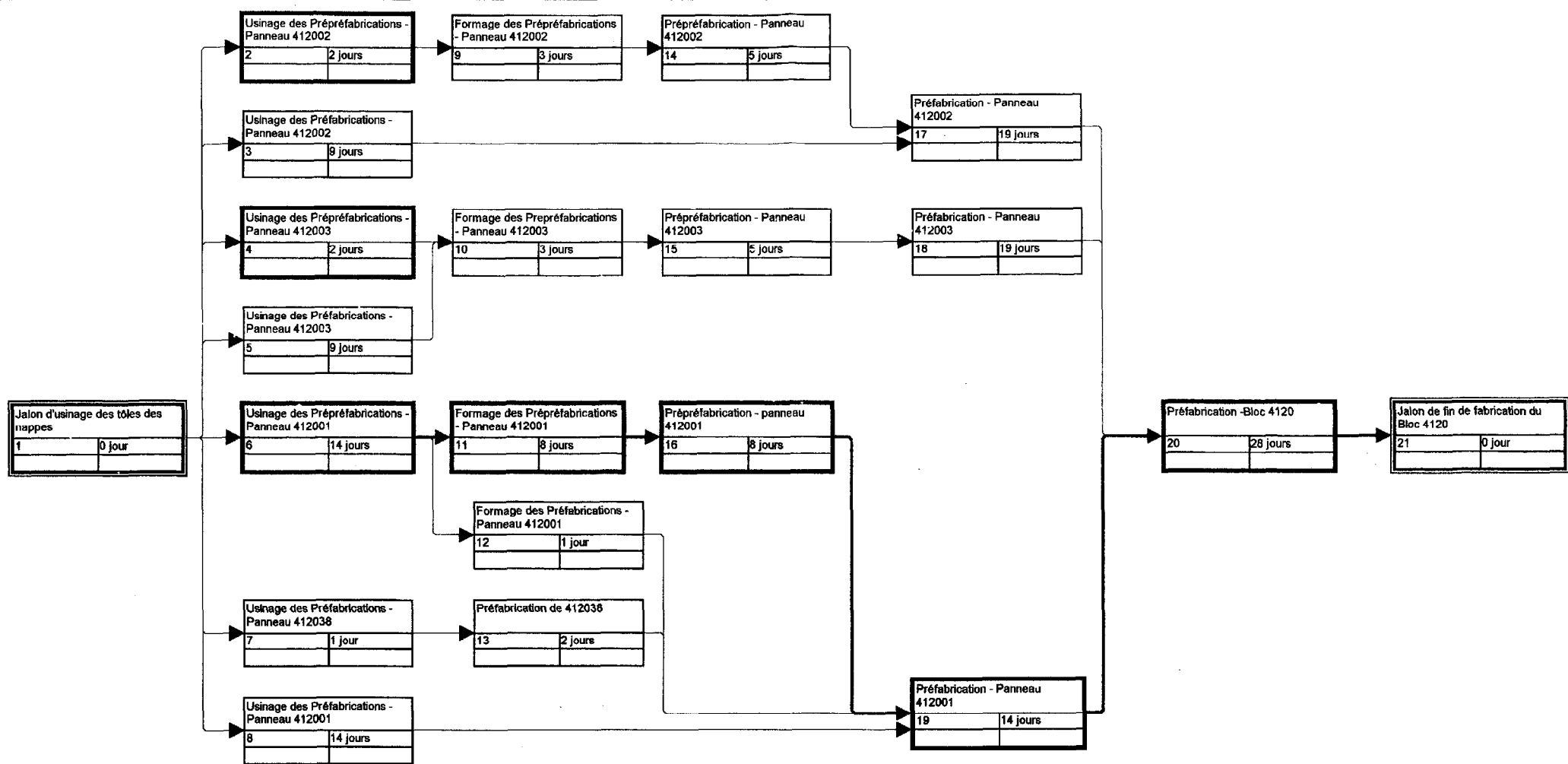
Graphe de charge au + tard





Courbe de charge cumulée



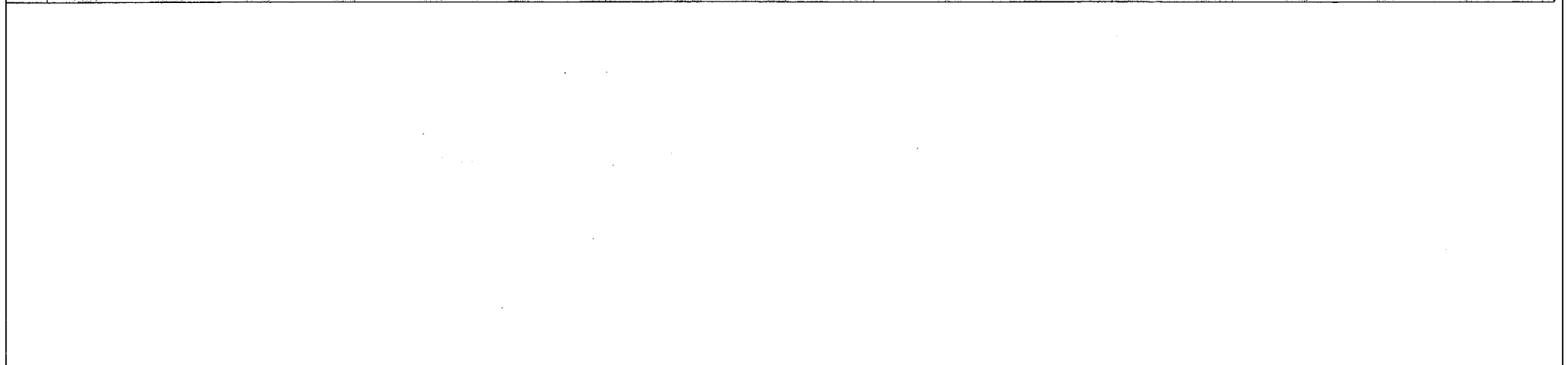


Nom	
N°	Durée
Marge libre	Marge totale

Critique
Non critique

Jalon critique
Jalon non critique

N°	00	02 Oct 00	09 Oct 00	16 Oct 00	23 Oct 00	30 Oct 00	06 Nov 00	13 Nov 00	20 Nov 00	27 Nov 00	04 Déc 00	11 Déc 00	18 Déc 00	25 Déc 00	01 Jan 01	08 Jan 01	15 Jan 01	22 Jan 01
	J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D
1	▶ 28/09																	
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		



Projet: Projet1 Date: Lun 25/02/02	Tâche	Jalon	Fractionnement reporté	Tâches externes
	Fractionnement	Récapitulative	Jalon reporté	Récapitulatives du projet
	Avancement	Tâche reportée	Avancement reporté	

Grappe de charge modifiée

