



# Projet CAPATRAM – Dijon Métropole

Avenant TED CAPATRAM pour les  
modifications des Systèmes des  
Infrastructures des Lignes T1 et T2

Annexe 3 : Note d'Hypothèse Planning

## Table des matières

1. Objet : .....	3
2. Périmètre du planning : .....	3
3. Structure Planning-WBS.....	3
4. Calendriers.....	5
5. Hypothèses prises par EQUANS .....	6
a. Hypothèses générales : .....	6
b. Hypothèses de la Phase 0 -Etudes Préliminaires (Basic Design) : .....	6
c. Hypothèses des Phases 1 à 5:.....	6
d. Hypothèses Travaux .....	7
e. Hypothèses Essais .....	7
f. Hypothèses de démarrage des phases .....	8
6. Annexe .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## Note d'hypothèse Planning Capatram -V18

### 1. Objet :

L'objectif de cette note est de définir les hypothèses retenues pour l'élaboration du Planning de Référence en cohérence avec le Programme de Référence inclut dans l'Avenant TED CAPATRAM résultat des échanges avec Dijon Métropole (DM) et KEOLIS Exploitant du réseau des lignes T1 et T2.

La présente note explicite la stratégie et les durées des principales activités qui ont permis d'établir le Planning de Référence.

Elle définit les conditions et hypothèses d'établissement du planning et évoluera en fonction des mises à jour de ce dernier.

Ce Planning devra être revu et finalisé à l'issue de la Phase 0 du Programme de Référence, et approuvé par DM avec le concours du Maître d'œuvre EGIS Rail (MOE).

Ensuite il évoluera en fonctions de l'avancement de la réalisation du Projet CAPATRAM en commun accord entre DM et INEO Rail avec le concours du MOE.

### 2. Périmètre du planning :

Le « Planning détaillé du projet Capatram Dijon » s'applique à l'ensemble du périmètre de l'Avenant sous la responsabilité d'EQUANS, à ce jour le périmètre concerne les gares suivantes :

- Station Carraz
- Station Gare Dijon
- Station Valmy
- Station Université ou Mazen-Sully suivant l'option choisi par DM
- Station Quetigny

### 3. Structure Planning-WBS

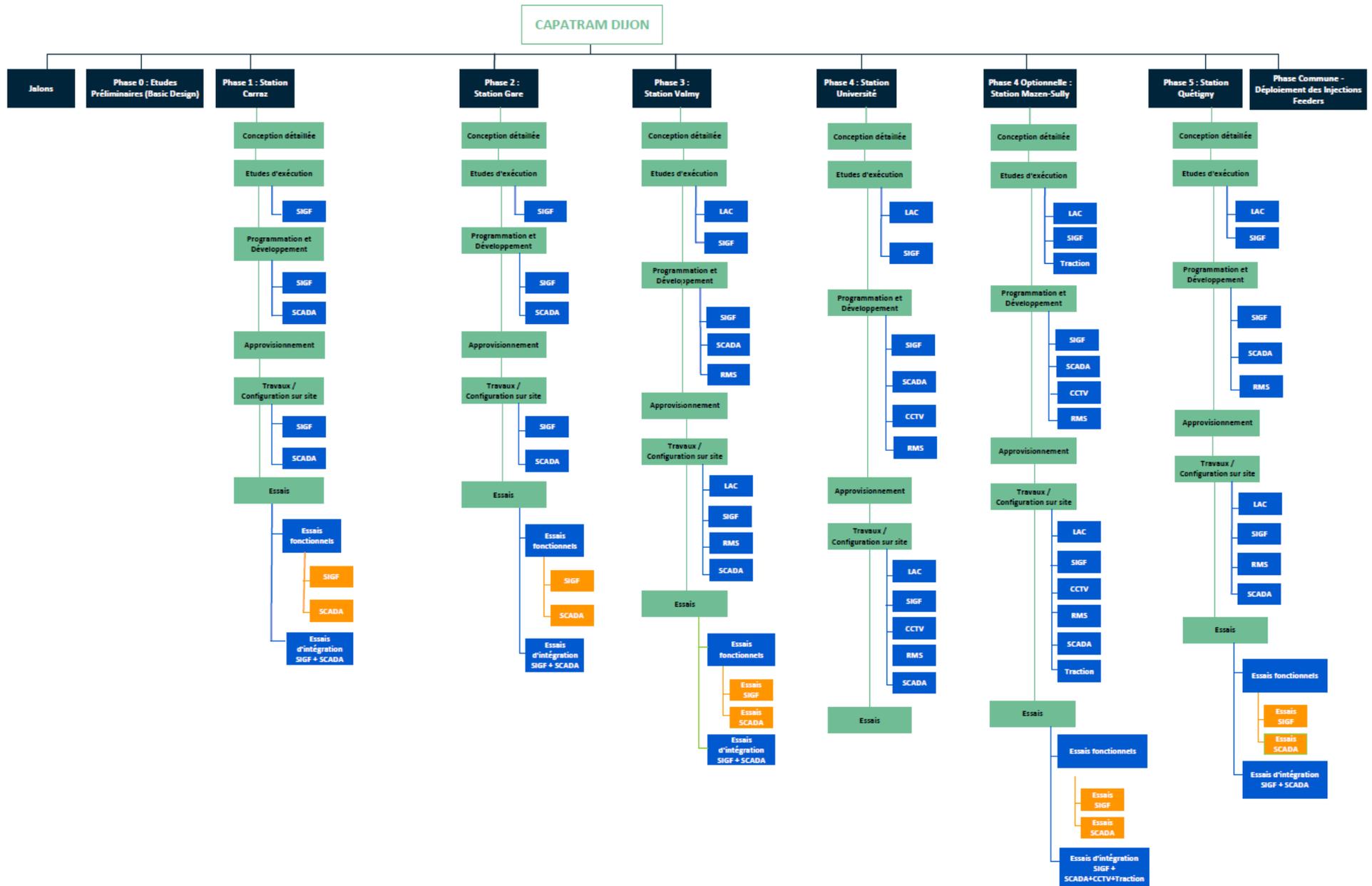
La structure de découpage du projet (WBS) est organisée par phase, chaque phase concerne essentiellement une des stations listées ci-dessus.

Chaque phase est quant à elle découpée en sous-phase liée à la nature d'activité (Etudes de conception/Etudes d'exécution/Paramétrage/Approvisionnements/Travaux/Essais),

Le niveau 3 du présent WBS illustre les sous-systèmes associés à chaque sous-phase à savoir :

- LAC : Ligne aérienne de contact
- SIGF : Signalisation ferroviaire
- SCADA : Système de contrôle et d'acquisition de données
- RMS : Réseau Multi-Services
- CCTV : Caméra/Sonorisation

La figure ci-dessous illustre l'arborescence globale du marché, celle-ci est présente en annexe 1 du présent document :



## 4. Calendriers

L'ensemble des activités du planning sont planifiées selon le calendrier « Standard » sur la base des échanges avec DM et le MOE et en cohérence avec les hypothèses retenues pour la constitution du Programme de Référence. .

Les conditions de travail sont les suivantes :

- Lundi à vendredi : jours travaillés
- Les heures travaillées sont 8h - 12h et 13h – 17h, soit 8 heures par jour
- Samedi, dimanche et jours fériés : jours non travaillés
- Le calendrier des jours fériés par année considéré dans le calendrier « Standard » est comme suit :

Jour férié	Année 2023	Année 2024	Année 2025	Année 2026
Jour de l'an	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026
Lundi de Pâques	10/04/2023	01/04/2024	21/04/2025	06/04/2026
Fête du travail	01/05/2023	01/05/2024	01/05/2025	01/05/2026
Victoire des Alliés	08/05/2023	08/05/2024	08/05/2025	08/05/2026
Jeudi de l'ascension	18/05/2023	09/05/2024	29/05/2025	14/05/2026
Lundi de Pentecôte	29/05/2023	20/05/2024	09/06/2025	25/05/2026
Fête Nationale	14/07/2023	14/07/2024	14/07/2025	14/07/2026
Assomption	15/08/2023	15/08/2024	15/08/2025	15/08/2026
La Toussaint	01/11/2023	01/11/2024	01/11/2025	01/11/2026
Armistice 1918	11/11/2023	11/11/2024	11/11/2025	11/11/2026
Noël	25/12/2023	25/12/2024	25/12/2025	25/12/2026

### CALENDRIER DES JOURS FERIES

NB : Certaines activités sont prévues dans le présent planning comme étant des travaux de nuit, celles-ci sont indiquées sur la colonne « Shift » prévue à cet effet, un exemple est illustré ci-dessous ;

Nom de la tâche	Resp	Durée	Début	Fin	Shift
<b>Essais d'intégration SIGF + SCADA</b>		<b>10 jrs</b>	<b>26/07/24</b>	<b>08/08/24</b>	
Essais d'intégration statiques en dehors des heures d'exploitation	EQUANS	4 jrs	26/07/24	31/07/24	nuit
Essais d'intégration dynamique en dehors des heures d'exploitation	DM/MOE + EQUANS	6 jrs	01/08/24	08/08/24	nuit

### EXEMPLE D'ACTIVITES PREVUE DE NUIT

## 5. Hypothèses prises par EQUANS

### a. Hypothèses générales :

Le présent planning est établi sous le logiciel Microsoft Project,

La date retenue par INEO Rail pour le T0 de l'Avenant TED CAPATRAM, est le 17/03/2023, jour de la réunion de lancement du Projet par DM.

Celle-ci acte le démarrage de la première phase du projet en l'occurrence la phase 0.

### b. Hypothèses de la Phase 0 -Etudes Préliminaires (Basic Design) :

La phase 0 représente une phase de mise au point du contrat mais aussi des études préliminaires permettant dans un premier temps d'estimer et chiffrer finement le projet,

Les études préliminaires permettent dans un second temps, de spécifier techniquement chaque sous-système concerné (LAC, SIGF, SCADA, CCTV et RMS).

La phase 0 démarre à T0, elle est prévue sur une durée d'environ 05 mois, elle donne lieu à une validation de la conception générale prévue au 09/08/2023.

### c. Hypothèses des Phases 1 à 5:

Le lancement de la phase 1 est conditionné par la notification par ordre de service de la part de Dijon Métropole, la date théorique prévue dans le présent planning est au 04/09/2023, s'en suit une période de conception détaillée spécifiant chaque sous système.

Pour chaque dossier d'étude, il est prévu les étapes et ordonnancement suivants :



Les études d'exécution sont lancées à partir de la fin des spécifications détaillées du sous-système associé, respectant les mêmes étapes décrites précédemment à savoir, une étape de production, de reprise et de validation.

La sous-phase de « programmation et développement » si applicable, démarre au lendemain de la validation de la conception détaillée de la phase, celles-ci consiste essentiellement à la programmation des automates ainsi qu'au paramétrage du sous-système SCADA.

En parallèle, la sous-phase d'approvisionnement des équipements et matériels est lancée sur la base de la validation de la conception détaillée, les durées indiquées dans le planning englobe la durée estimée par INEO Rail entre la commande et l'arrivée sur site de l'équipement.

NB : les durées d'approvisionnement seront quant à elle ajustées au démarrage de chaque phase sur la base des retours fournisseurs et de la conjoncture industrielle.

#### d. Hypothèses Travaux

Le démarrage des travaux dépend de la complétude de prérequis internes à EQUANS à savoir :

- L'arrivée sur site des équipements avec un décalage de 02 semaines en cas d'aléas,
- Des plans BPE ainsi que la documentation de chantier (PPSPS, procédures travaux, plans de contrôles).

La mise à disposition de la plateforme par DM/MOE en amont de la date de démarrage prévue est nécessaire à la mobilisation des moyens humains et matériels, une procédure de mise à disposition des plateformes est prévue au lancement des phases.

les travaux sont estimées selon le découpage suivant :

- Travaux en poste et sous-station le cas échéant
- Travaux au PCC pour toutes les activités concernant le SCADA SIGF et Traction le cas échéant
- Travaux en voie/quai

Les travaux SLT ainsi que les travaux d'éclairage public sont prévus en parallèle des travaux d'aménagement des quais, Les luminaires prévus d'être installés sur les mâts caténaire sont installé quant à eux pendant la période de réglage de la Caténaire.

Particularités sur périmètre :

Les sous-systèmes SIGF et SCADA sont les seuls concernés par les travaux pendant la phase 1 de la station de Carraz.

Le sous-système Traction intervient dans la station Mazen-Sully au niveau de la sous-station Vieille Fourche, cette partie est identifiée dans le planning en étude/Appros/Travaux/essais, il est à noter que les travaux en sous-station sont prévus de nuit.

#### e. Hypothèses Essais

Les essais fonctionnels démarrent à la fin de travaux des sous-systèmes associés, nous distinguons en premier des essais en poste suivi des essais campagne.

Les essais SCADA en revanche pourront être lancés suite aux essais SIGF et Traction le cas échéant.

La reprogrammation SLT des contrôleurs Lacroix est prévue en parallèle des essais SCADA.

A la fin de la totalité des essais fonctionnels prévus, une phase d'essais d'intégration est prévue en dehors des heures d'exploitation, et ce, en présence de toute les parties prenantes (INEO Rail/DM/MOE).

Les durées d'essais prévues sont indiquées dans le planning établi.

Une phase d'analyse et production du dossier de sécurité SIGF est prévu pour chacune des phases nécessaire à la réception provisoire de la station qui acte la fin de la phase.

f. Hypothèses de démarrage des phases

Lors de la planification des phases, il a été retenu le scénario de réalisation permettant d'optimiser le nombre de concomitance travaux et essais, tout en assurant une mobilisation la moins discontinu possible des moyens humains et matériels.

Avec comme objectif de réceptionner la dernière station, à savoir la station de Quétigny à fin septembre 2025.

Il résulte de cette analyse des démarrages de phase comme suit :

Phase	Démarrage de phase cible
Phase 0 - Etudes Préliminaires	17/03/2023
Phase 1 - Station Carraz	04/09/2023
Phase 2 : Station Gare	11/10/2023
Phase 3 : Station Valmy	13/10/2023
Phase 4 : Station Université	23/07/2024
Phase 4 Optionnelle : Station Mazen-Sully	23/07/2024
Phase 5 : Station Quétigny	14/10/2024

**DATES DE DEMARRAGE CIBLE DES PHASES**

N°	Nom de la tâche	Resp	Durée	Début	Fin	Etat exploitation	Prédécesseurs	2023		2024		2025	
								S1	S2	S1	S2	S1	S2
1	<b>CAPATRAM DIJON</b>		<b>696 j</b>	<b>Lun 06/03/23</b>	<b>Jeu 11/12/25</b>			<b>DIJON</b>					
2	<b>Jalons</b>		<b>10 j</b>	<b>Lun 06/03/23</b>	<b>Ven 17/03/23</b>			<b>Jalons</b>					
3	Attribution	DM	0 j	Lun 06/03/23	Lun 06/03/23			<b>06/03</b>					
4	Mobilisation	EQUANS	10 j	Lun 06/03/23	Ven 17/03/23		3	<b>Mobilisation</b>					
5	T0	DM	0 j	Ven 17/03/23	Ven 17/03/23		4	<b>T0</b>					
6	<b>Délais global</b>		<b>687 j</b>	<b>Ven 17/03/23</b>	<b>Jeu 11/12/25</b>			<b>délais global</b>					
7	Direction de Projet et Planning	EQUANS	687 j	Ven 17/03/23	Jeu 11/12/25			<b>Direction de Projet et Planning</b>					
8	Ingénierie Système & Coordination des Interfaces	EQUANS	657 j	Ven 17/03/23	Mer 29/10/25			<b>Ingénierie Système &amp; Coordination des Interfaces</b>					
9	Coordination Etudes Conception & EXE SIGF - LAC - CCTV - SCADA	EQUANS	488 j	Ven 17/03/23	Mar 25/02/25			<b>Coordination Etudes Conception &amp; EXE SIGF - LAC - CCTV - SCADA</b>					
10	Coordination des Travaux	EQUANS	367 j	Lun 06/05/24	Mar 21/10/25			<b>Coordination des Travaux</b>					
11	Coordination des Essais	EQUANS	354 j	Mar 28/05/24	Mar 21/10/25			<b>Coordination des Essais</b>					
12	<b>Phase 0 : Etudes Préliminaires (Basic Design)</b>		<b>97 j</b>	<b>Lun 20/03/23</b>	<b>Mer 09/08/23</b>			<b>Phase 0 : Etudes Préliminaires (Basic Design)</b>					
13	Management (QSE, planning, reporting, pilotage, ...)	EQUANS	87 j	Lun 20/03/23	Mer 26/07/23		5	<b>Management (QSE, planning, reporting, pilotage, ...)</b>					
14	Conception générale (LAC, SIGF, SCADA, CCTV, RMS)	EQUANS	87 j	Lun 20/03/23	Mer 26/07/23		13DD	<b>Conception générale (LAC, SIGF, SCADA, CCTV, RMS)</b>					
15	Prescriptions constructives - ingénierie (massifs, fourreaux additionnelles, utilisation des chambres de tirage, multitubulaires)	EQUANS	40 j	Mar 18/04/23	Ven 16/06/23		13DD+1 m	<b>Prescriptions constructives - ingénierie (massifs, fourreaux additionnelles, utilisation des chambres de tirage, multitubulaires)</b>					
16	Plan préliminaire des mises à disposition	EQUANS	20 j	Ven 19/05/23	Ven 16/06/23		13DD+2 m	<b>Plan préliminaire des mises à disposition</b>					
17	Plan préliminaire des essais	EQUANS	20 j	Lun 19/06/23	Lun 17/07/23		13DD+3 m	<b>Plan préliminaire des essais</b>					
18	Etat des lieux SLT - diagnostique (optionnel)	EQUANS	60 j	Mar 18/04/23	Lun 17/07/23		13DD+1 m	<b>Etat des lieux SLT - diagnostique (optionnel)</b>					
19	Approbation simulation traction	DM	20 j	Mar 18/04/23	Mer 17/05/23		13DD+1 m	<b>Approbation simulation traction</b>					
20	Validation Conception générale	DM	0 j	Mer 09/08/23	Mer 09/08/23		14FD+10 j	<b>Validation Conception générale</b>					
21	<b>Phase 1 : Station Carraz</b>		<b>245 j</b>	<b>Lun 04/09/23</b>	<b>Ven 23/08/24</b>			<b>Phase 1 : Station Carraz</b>					
22	<b>DEMARRAGE DE LA PHASE 1 (AUTORISATION DM)</b>	DM	0 j	Lun 04/09/23	Lun 04/09/23		20FD+17 j	<b>DEMARRAGE DE LA PHASE 1 (AUTORISATION DM)</b>					
23	Management		184 j	Mar 05/09/23	Mer 29/05/24		22	<b>Management</b>					
24	Conception détaillée		40 j	Mar 05/09/23	Lun 30/10/23			<b>Conception détaillée</b>					
30	Etudes d'exécution		30 j	Mar 26/09/23	Mar 07/11/23			<b>Etudes d'exécution</b>					
31	SIGF		30 j	Mar 26/09/23	Mar 07/11/23			<b>SIGF</b>					
32	<i>Synthèse : Données d'entrée nécessaires pour EXE SIGF (Voie ferrée)</i>	DM/MOE	0 j	Mar 26/09/23	Mar 26/09/23		33DF	<b>Synthèse : Données d'entrée nécessaires pour EXE SIGF (Voie ferrée)</b>					
33	Production EXE	EQUANS	10 j	Mar 26/09/23	Lun 09/10/23		25	<b>Production EXE</b>					
34	Reprises EXE x plans de synthèse	EQUANS	10 j	Mar 10/10/23	Lun 23/10/23		33	<b>Reprises EXE x plans de synthèse</b>					
35	Validation / BPE (Bon Pour Exécution)	DM	0 j	Mar 07/11/23	Mar 07/11/23		34FD+10 j	<b>Validation / BPE (Bon Pour Exécution)</b>					
36	<b>Programmation et Développement</b>		<b>72 j</b>	<b>Mar 26/09/23</b>	<b>Lun 08/01/24</b>			<b>Programmation et Développement</b>					
37	SIGF		20 j	Mar 31/10/23	Mar 28/11/23			<b>SIGF</b>					
38	Programmation automates	EQUANS	20 j	Mar 31/10/23	Mar 28/11/23		29	<b>Programmation automates</b>					
39	SCADA		72 j	Mar 26/09/23	Lun 08/01/24			<b>SCADA</b>					
40	Dataprep / Paramétrage + IHM (serveurs + consoles)	EQUANS	40 j	Mar 26/09/23	Mar 21/11/23		26	<b>Dataprep / Paramétrage + IHM (serveurs + consoles)</b>					
41	Reprises Paramétrage + IHM	EQUANS	22 j	Mer 22/11/23	Jeu 21/12/23		40	<b>Reprises Paramétrage + IHM</b>					
42	FAT SCADA	EQUANS	5 j	Ven 22/12/23	Ven 29/12/23		41	<b>FAT SCADA</b>					
43	Validation / BPE (Bon Pour Exécution)	DM	0 j	Lun 08/01/24	Lun 08/01/24		41FD+10 j;42	<b>Validation / BPE (Bon Pour Exécution)</b>					
44	<b>Approvisionnement</b>		<b>140 j</b>	<b>Mar 31/10/23</b>	<b>Jeu 23/05/24</b>			<b>Approvisionnement</b>					
45	SIGF (Câbles SIG critique)	EQUANS	7 m	Mar 31/10/23	Jeu 23/05/24		29	<b>SIGF (Câbles SIG critique)</b>					
46	<b>Travaux / Configuration sur site</b>		<b>15 j</b>	<b>Jeu 06/06/24</b>	<b>Jeu 27/06/24</b>			<b>Travaux / Configuration sur site</b>					
54	<b>Essais</b>		<b>30 j</b>	<b>Ven 28/06/24</b>	<b>Jeu 08/08/24</b>			<b>Essais</b>					
55	<b>Essais fonctionnels</b>		<b>20 j</b>	<b>Ven 28/06/24</b>	<b>Jeu 25/07/24</b>			<b>Essais fonctionnels</b>					
56	<b>Essais SIGF</b>		<b>15 j</b>	<b>Ven 28/06/24</b>	<b>Jeu 18/07/24</b>			<b>Essais SIGF</b>					
57	Essais poste sur site	EQUANS	10 j	Ven 28/06/24	Jeu 11/07/24		49;53	<b>Essais poste sur site</b>					
58	Essais campagne sur site	EQUANS	5 j	Ven 12/07/24	Jeu 18/07/24		57	<b>Essais campagne sur site</b>					
59	<b>Essais SCADA</b>		<b>5 j</b>	<b>Ven 19/07/24</b>	<b>Jeu 25/07/24</b>			<b>Essais SCADA</b>					
60	Essais SCADA + automate SIGF	EQUANS	5 j	Ven 19/07/24	Jeu 25/07/24		58	<b>Essais SCADA + automate SIGF</b>					
61	<b>Essais d'intégration SIGF + SCADA</b>		<b>10 j</b>	<b>Ven 26/07/24</b>	<b>Jeu 08/08/24</b>			<b>Essais d'intégration SIGF + SCADA</b>					
62	Essais d'intégration statiques en dehors des heures d'exploit	EQUANS	4 j	Ven 26/07/24	Mer 31/07/24		58;60	<b>Essais d'intégration statiques en dehors des heures d'exploitation</b>					

Projet : Planning CAPATRAM D  
Date : Mar 01/08/23

Tâche		Récapitulatif du projet		Tâche manuelle		Début uniquement		Échéance	
Fractionnement		Tâche inactive		Durée uniquement		Fin uniquement		Avancement	
Jalon		Jalon inactif		Report récapitulatif manuel		Tâches externes		Progression manuelle	
Récapitulative		Récapitulatif inactif		Récapitulatif manuel		Jalons externes			

N°	Nom de la tâche	Resp	Durée	Début	Fin	Etat exploitation	Prédécesseurs	2023		2024		2025	
								S1	S2	S1	S2	S1	S2
63	Essais d'intégration dynamique en dehors des heures d'explo	DM/MOE + I	6 j	Jeu 01/08/24	Jeu 08/08/24		62						
64	Analyse et production du dossier de sécurité SIGF	EQUANS	154 j	Mar 03/10/23	Mar 14/05/24		22DD+20 j						
65	Réception provisoire de la station Carraz	DM	0 j	Ven 23/08/24	Ven 23/08/24		63FD+10 j;64FD+10 j						
66	<b>Phase 2 : Station Gare</b>		<b>333 j</b>	<b>Mer 11/10/23</b>	<b>Mer 05/02/25</b>								
67	<b>DEMARRAGE DE LA PHASE 2 (AUTORISATION DM)</b>	DM	0 j	Mer 11/10/23	Mer 11/10/23		20FD+44 j						
68	Management		313 j	Mer 11/10/23	Mer 08/01/25								
69	<b>Conception détaillée</b>		<b>40 j</b>	<b>Jeu 12/10/23</b>	<b>Jeu 07/12/23</b>								
70	Spécification sous-système SIGF	EQUANS	15 j	Jeu 12/10/23	Jeu 02/11/23		67						
71	Spécification sous-système SCADA	EQUANS	15 j	Jeu 12/10/23	Jeu 02/11/23		67						
72	FMD/SLI	EQUANS	15 j	Jeu 12/10/23	Jeu 02/11/23		67						
73	Reprises Spécification sous-systèmes avec commentaires DM	EQUANS	15 j	Ven 03/11/23	Jeu 23/11/23		70;71						
74	Validation conception détaillée	DM	0 j	Jeu 07/12/23	Jeu 07/12/23		73FD+10 j						
75	<b>Etudes d'exécution</b>		<b>30 j</b>	<b>Ven 03/11/23</b>	<b>Jeu 14/12/23</b>								
76	<b>SIGF</b>		<b>30 j</b>	<b>Ven 03/11/23</b>	<b>Jeu 14/12/23</b>								
77	<i>Synthèse : Données d'entrée nécessaires pour EXE SIGF (Voie ferrée)</i>	DM/MOE	0 j	Ven 03/11/23	Ven 03/11/23		78DF						
78	Production EXE	EQUANS	10 j	Ven 03/11/23	Jeu 16/11/23		70						
79	Reprises EXE x plans de synthèse	EQUANS	10 j	Ven 17/11/23	Jeu 30/11/23		78						
80	Validation / BPE (Bon Pour Exécution)	DM	0 j	Jeu 14/12/23	Jeu 14/12/23		79FD+10 j						
81	<b>Programmation et Développement</b>		<b>72 j</b>	<b>Ven 03/11/23</b>	<b>Mer 14/02/24</b>								
82	<b>SIGF</b>		<b>20 j</b>	<b>Ven 08/12/23</b>	<b>Lun 08/01/24</b>								
83	Programmation automates	EQUANS	20 j	Ven 08/12/23	Lun 08/01/24		74						
84	<b>SCADA</b>		<b>72 j</b>	<b>Ven 03/11/23</b>	<b>Mer 14/02/24</b>								
85	Dataprep / Paramétrage + IHM (serveurs + consoles)	EQUANS	40 j	Ven 03/11/23	Ven 29/12/23		71						
86	Reprises Paramétrage + IHM	EQUANS	22 j	Mar 02/01/24	Mer 31/01/24		85						
87	FAT SCADA	EQUANS	5 j	Jeu 01/02/24	Mer 07/02/24		86						
88	Validation / BPE (Bon Pour Exécution)	DM	0 j	Mer 14/02/24	Mer 14/02/24		86FD+10 j;87						
89	<b>Approvisionnement</b>		<b>80 j</b>	<b>Ven 08/12/23</b>	<b>Mar 02/04/24</b>								
90	<b>SIGF</b>	EQUANS	4 m	Ven 08/12/23	Mar 02/04/24		74						
91	<b>Travaux / Configuration sur site</b>		<b>60 j</b>	<b>Ven 16/08/24</b>	<b>Ven 08/11/24</b>								
92	Démarrage Travaux sur station Gare Foch	EGIS/VERDI	0 j	Ven 16/08/24	Ven 16/08/24								
93	<b>Travaux préparatoires</b>	EGIS/VERDI	<b>15 j</b>	<b>Ven 16/08/24</b>	<b>Jeu 05/09/24</b>								
94	Déviations des réseaux	EGIS/VERDI	1 sem.	Ven 16/08/24	Jeu 22/08/24		92						
95	Déplacement mobiliers et équipements urbains	EGIS/VERDI	2 sem.	Ven 23/08/24	Jeu 05/09/24		94						
96	<b>Travaux quais et stations</b>	EGIS/VERDI	<b>20 j</b>	<b>Ven 06/09/24</b>	<b>Jeu 03/10/24</b>								
97	Création nouveaux quais (Rallongement du V2 et déplacement V1)	EGIS/VERDI	3 sem.	Ven 06/09/24	Jeu 26/09/24		95						
98	Aménagement des stations	EGIS/VERDI	1 sem.	Ven 27/09/24	Jeu 03/10/24		97						
99	<b>Voirie et aménagement urbain</b>	EGIS/VERDI	<b>10 j</b>	<b>Ven 04/10/24</b>	<b>Jeu 17/10/24</b>								
100	Finitions	EGIS/VERDI	2 sem.	Ven 04/10/24	Jeu 17/10/24		98						
101	<b>Travaux d'éclairage public</b>		<b>1 j</b>	<b>Ven 04/10/24</b>	<b>Ven 04/10/24</b>								
102	Modification du point lumineux EP09 04 CP1 (hors massif)	EQUANS	1 j	Ven 04/10/24	Ven 04/10/24		98						
103	<b>SLT</b>		<b>2 j</b>	<b>Ven 27/09/24</b>	<b>Lun 30/09/24</b>								
104	Déplacement des mâts SLT (hors massif)	EQUANS	2 j	Ven 27/09/24	Lun 30/09/24		98DD						
105	<b>SIGF</b>		<b>15 j</b>	<b>Jeu 17/10/24</b>	<b>Ven 08/11/24</b>								
106	<i>Mât Plateforme / voie ferrée (préparation du site pour installation boucles / circuits de voies / massifs / fourreaux)</i>	DM/MOE	0 j	Jeu 17/10/24	Jeu 17/10/24		90FD+10 j;100;97						
107	Travaux en poste	EQUANS	10 j	Ven 18/10/24	Jeu 31/10/24		90FD+10 j;106						
108	Démarrage Travaux SIGF dans la zone	EQUANS	0 j	Jeu 24/10/24	Jeu 24/10/24		106FD+5 j						
109	Travaux en voie	EQUANS	10 j	Ven 25/10/24	Ven 08/11/24		108						
110	<b>SCADA</b>		<b>5 j</b>	<b>Lun 04/11/24</b>	<b>Ven 08/11/24</b>								
111	Configuration et mise à jour de la commande centralisée sur	EQUANS	5 j	Lun 04/11/24	Ven 08/11/24		88;107						

Projet : Planning CAPATRAM D Date : Mar 01/08/23	Tâche		Récapitulatif du projet		Tâche manuelle		Début uniquement		Fin uniquement		Tâches externes		Jalons externes		Échéance		Avancement		Progression manuelle	
	Fractionnement		Tâche inactive		Durée uniquement		Fin uniquement		Tâches externes		Jalons externes		Échéance		Avancement		Progression manuelle			
	Jalon		Jalon inactif		Report récapitulatif manuel		Tâches externes		Jalons externes		Échéance		Avancement		Progression manuelle					
	Récapitulative		Récapitulatif inactif		Récapitulatif manuel		Jalons externes		Échéance		Avancement		Progression manuelle							

N°	Nom de la tâche	Resp	Durée	Début	Fin	Etat exploitation	Prédécesseurs	2023		2024		2025	
								S1	S2	S1	S2	S1	S2
112	<b>Essais</b>		<b>60 j</b>	<b>Mar 12/11/24</b>	<b>Mer 05/02/25</b>								
113	<b>Essais fonctionnels</b>		<b>60 j</b>	<b>Mar 12/11/24</b>	<b>Mer 05/02/25</b>								
114	<b>Essais SIGF</b>		<b>15 j</b>	<b>Mar 12/11/24</b>	<b>Lun 02/12/24</b>								
115	Essais poste sur site	EQUANS	10 j	Mar 12/11/24	Lun 25/11/24		107;111;109						
116	Essais campagne sur site	EQUANS	5 j	Mar 26/11/24	Lun 02/12/24		115						
117	<b>Essais SCADA</b>		<b>5 j</b>	<b>Mar 03/12/24</b>	<b>Lun 09/12/24</b>								
118	Essais SCADA + automate SIGF	EQUANS	5 j	Mar 03/12/24	Lun 09/12/24		116						
119	<b>SLT</b>		<b>2 j</b>	<b>Mar 04/02/2</b>	<b>Mer 05/02/25</b>								
120	Reprise programmation controleur Lacroix		2 j	Mar 04/02/2	Mer 05/02/25		116						
121	<b>Essais d'intégration SIGF + SCADA</b>		<b>10 j</b>	<b>Mar 10/12/24</b>	<b>Lun 23/12/24</b>								
122	Essais d'intégration statiques en dehors des heures d'exploit	EQUANS	4 j	Mar 10/12/24	Ven 13/12/24		116;118						
123	Essais d'intégration dynamique en dehors des heures d'exploit	DM/MOE +	6 j	Lun 16/12/24	Lun 23/12/24		122						
124	Analyse et production du dossier de sécurité SIGF	EQUANS	154 j	Ven 10/11/23	Ven 21/06/24		67DD+20 j						
125	Réception provisoire de la station Gare	DM	0 j	Mer 08/01/25	Mer 08/01/25		123FD+10 j;124FD+10 j						
126	<b>Phase 3 : Station Valmy</b>		<b>482 j</b>	<b>Ven 13/10/23</b>	<b>Lun 15/09/25</b>								
127	<b>DEMARRAGE DE LA PHASE 3 (AUTORISATION DM)</b>	DM	0 j	Ven 13/10/23	Ven 13/10/23		20FD+46 j						
128	Management		354 j	Ven 13/10/23	Lun 10/03/25								
129	<b>Conception détaillée</b>		<b>45 j</b>	<b>Lun 16/10/23</b>	<b>Lun 18/12/23</b>								
138	<b>Études d'exécution</b>		<b>40 j</b>	<b>Mar 14/11/23</b>	<b>Mer 10/01/24</b>								
150	<b>Programmation et Développement</b>		<b>82 j</b>	<b>Lun 30/10/23</b>	<b>Ven 23/02/24</b>								
160	<b>Approvisionnement</b>		<b>220 j</b>	<b>Lun 16/10/23</b>	<b>Jeu 29/08/24</b>								
161	LAC : poteaux - travaux définitifs	EQUANS	6 m	Mar 19/12/23	Mer 12/06/24		136						
162	LAC : Consoles, boulonnerie, câbles, fils de contact - travaux définitifs	EQUANS	4 m	Jeu 11/01/24	Ven 03/05/24		144						
163	SIGF	EQUANS	6 m	Mar 19/12/23	Mer 12/06/24		136						
164	Voie: ADV		11 m	Lun 16/10/23	Jeu 29/08/24		137						
165	<b>Travaux / configuration sur site</b>		<b>225 j</b>	<b>Lun 21/10/24</b>	<b>Lun 15/09/25</b>								
166	Démarrage Travaux sur station Valmy	EGIS/VERDI	0 j	Lun 21/10/24	Lun 21/10/24								
167	<b>Travaux préparatoires</b>	EGIS/VERDI	<b>6 j</b>	<b>Lun 21/10/24</b>	<b>Lun 28/10/24</b>								
168	Déviations des réseaux	EGIS/VERDI	0 j	Lun 21/10/24	Lun 21/10/24		166;272;419;562						
169	Déplacement mobiliers et équipements urbains	EGIS/VERDI	1 sem.	Mar 22/10/24	Lun 28/10/24		168						
170	<b>Voie ferrée</b>	EGIS/VERDI	<b>26 j</b>	<b>Mar 29/10/24</b>	<b>Jeu 05/12/24</b>								
171	Dépose revêtement/préparation chantier	EGIS/VERDI	1 sem.	Mar 29/10/24	Mar 05/11/24		166DD+1 sem.;92DD+1 sem						
172	Découpe rail et dépose de la voie	EGIS/VERDI	2 j	Mer 06/11/24	Jeu 07/11/24	arrêt exploitation	171						
173	Dépose béton + réservation passage foureaux	EGIS/VERDI	3 j	Ven 08/11/24	Mer 13/11/24	arrêt exploitation	172						
174	Béton de fondation	EGIS/VERDI	1 j	Jeu 14/11/24	Jeu 14/11/24	arrêt exploitation	173						
175	Pose de la communication	EGIS/VERDI	4 j	Lun 18/11/24	Jeu 21/11/24	arrêt exploitation	174FD+1 j						
176	Fourreaux + raccordement	EGIS/VERDI	1 j	Mer 20/11/24	Mer 20/11/24	arrêt exploitation	175DD+2 j						
177	Soudure	EGIS/VERDI	6 j	Mer 20/11/24	Mer 27/11/24	arrêt exploitation	175DD+2 j;164						
178	Bétonnage	EGIS/VERDI	2 j	Ven 22/11/24	Lun 25/11/24	arrêt exploitation	175						
179	Essais dynamiques	EGIS/VERDI	1 j	Jeu 28/11/24	Jeu 28/11/24	exploitation r	177						
180	Pose revêtement plateforme	EGIS/VERDI	1 sem.	Ven 29/11/24	Jeu 05/12/24	exploitation r	179						
181	<b>Travaux quais et stations</b>	EGIS/VERDI	<b>20 j</b>	<b>Lun 21/10/24</b>	<b>Mar 19/11/24</b>								
182	Création nouveaux quais	EGIS/VERDI	3 sem.	Lun 21/10/24	Mar 12/11/24	txv sous plo	166;92						
183	Aménagement des stations	EGIS/VERDI	1 sem.	Mer 13/11/24	Mar 19/11/24	arrêt exploitation	182						
184	<b>Voirie et aménagement urbain</b>	EGIS/VERDI	<b>10 j</b>	<b>Mer 20/11/24</b>	<b>Mar 03/12/24</b>								
185	Finitions	EGIS/VERDI	2 sem.	Mer 20/11/24	Mar 03/12/24		183						
186	<b>Travaux d'éclairage public</b>		<b>205 j</b>	<b>Mer 20/11/24</b>	<b>Lun 15/09/25</b>								
187	Ajout de 06 points d'éclairage (hors massif)	EQUANS	2 j	Mer 20/11/24	Jeu 21/11/24		183						
188	Déplacement des luminaires sur mât LAC	EQUANS	1 j	Lun 15/09/25	Lun 15/09/25		202						
189	<b>LAC</b>		<b>13 j</b>	<b>Lun 25/11/24</b>	<b>Jeu 12/12/24</b>								
190	Démarrage travaux LAC dans la zone	EQUANS	0 j	Lun 25/11/24	Lun 25/11/24		161;178						

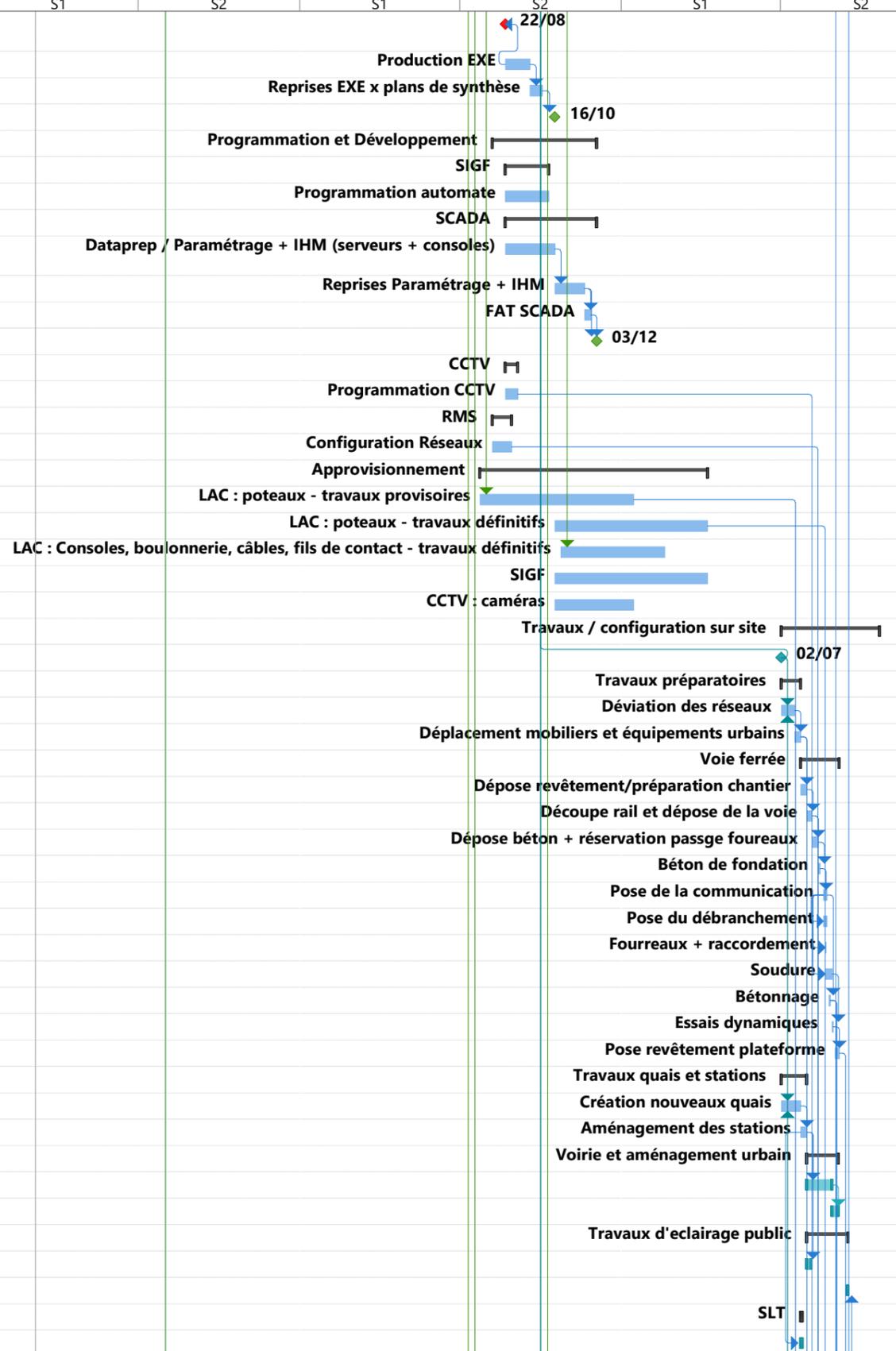
Projet : Planning CAPATRAM D  
Date : Mar 01/08/23

Tâche		Récapitulatif du projet		Tâche manuelle		Début uniquement		Échéance	
Fractionnement		Tâche inactive		Durée uniquement		Fin uniquement		Avancement	
Jalon		Jalon inactif		Report récapitulatif manuel		Tâches externes		Progression manuelle	
Récapitulative		Récapitulatif inactif		Récapitulatif manuel		Jalons externes			

N°	Nom de la tâche	Resp	Durée	Début	Fin	Etat exploitation	Prédécesseurs	2023		2024		2025	
								S1	S2	S1	S2	S1	S2
191	<i>Màd Plateforme / voie ferrée pour la pose de l'appareil de vo</i>	DM	0 j	Lun 25/11/24	Lun 25/11/24		161FD+2 j;178						
192	<b>Travaux Caténaire de jour : matage support + armement + déroulage + réglage</b>		13 j	Mar 26/11/24	Jeu 12/12/24								
193	MAD des zones Travaux et Réalisation des modif. LAC	EQUANS	1 j	Mar 26/11/24	Mar 26/11/24		191						
194	Matage de 2 supports d'ancrage pour les ancrages des croisements au Terminus VALMY (1/voie)	EQUANS	1 j	Mer 27/11/24	Mer 27/11/24		193						
195	Matage de 2 supports pour le croisement au Terminus VA	EQUANS	1 j	Mer 27/11/24	Mer 27/11/24		193						
196	Equipement de 2 ancrages pour croisements au Terminus	EQUANS	1 j	Jeu 28/11/24	Jeu 28/11/24		193;194;195						
197	Pose 2 Consoles pour le croisement au Terminus VALMY	EQUANS	2 j	Jeu 28/11/24	Ven 29/11/24		196DD						
198	Déroulage de 2 tirs de croisement au Terminus Valmy	EQUANS	1 j	Lun 02/12/24	Lun 02/12/24		196;197						
199	Fluage des 2 tirs Valmy (Attente de 72h idéalement de w-k	EQUANS	2 j	Mar 03/12/24	Mer 04/12/24		198						
200	Griffage et réglage des 2 tirs Valmy	EQUANS	3 j	Jeu 05/12/24	Lun 09/12/24		199						
201	Pose connexions des 2 tirs Valmy	EQUANS	1 j	Mar 10/12/24	Mar 10/12/24		200						
202	Fin de réglage	EQUANS	2 j	Mer 11/12/24	Jeu 12/12/24		201						
203	Fin des travaux LAC dans la zone	EQUANS	0 j	Jeu 12/12/24	Jeu 12/12/24		202						
204	<b>SIGF</b>		48 j	Lun 04/11/24	Lun 13/01/25								
205	<i>Màd Plateforme / voie ferrée avant fin instal appareil de voie</i>	DM	0 j	Lun 04/11/24	Lun 04/11/24		191DD-15 j						
206	Travaux en voie avant terminaison de la pose de l'aiguille par	EQUANS	5 j	Lun 04/11/24	Ven 08/11/24		205						
207	<i>Màd Plateforme / voie ferrée après fin instal appareil de voie</i>	DM	0 j	Jeu 12/12/24	Jeu 12/12/24		202						
208	Travaux en voie après terminaison de la pose de l'aiguille par	EQUANS	20 j	Ven 13/12/24	Lun 13/01/25		207;202						
209	Travaux en poste	EQUANS	20 j	Lun 04/11/24	Lun 02/12/24		205DD						
210	Fin Travaux SIGF dans la zone	EQUANS	0 j	Lun 13/01/25	Lun 13/01/25		209;208;206						
211	<b>RMS</b>		5 j	Lun 04/11/24	Ven 08/11/24								
212	Raccordement physique des équipements installés	EQUANS	2 j	Lun 04/11/24	Mar 05/11/24		206DD						
213	Configuration IP	EQUANS	3 j	Mer 06/11/24	Ven 08/11/24		212						
214	<b>SCADA</b>		10 j	Mar 12/11/24	Lun 25/11/24								
215	Configuration et mise à jour de la commande centralisée sur		10 j	Mar 12/11/24	Lun 25/11/24		213						
216	Fin des travaux	EQUANS	0 j	Lun 13/01/25	Lun 13/01/25		215;210						
217	<b>Essais</b>		58 j	Mar 03/12/24	Lun 24/02/25								
218	<b>Essais fonctionnels</b>		48 j	Mar 03/12/24	Lun 10/02/25								
219	<b>Essais SIGF</b>		43 j	Mar 03/12/24	Lun 03/02/25								
220	Essais poste hors site		21 j	Mar 03/12/24	Jeu 02/01/25		209						
221	Essais campagne sur site		15 j	Mar 14/01/25	Lun 03/02/25		208;220						
222	<b>Essais SCADA</b>		5 j	Mar 04/02/25	Lun 10/02/25								
223	Essais SCADA + automate SIGF		5 j	Mar 04/02/25	Lun 10/02/25		221						
224	<b>Essais d'intégration SIGF + SCADA</b>		10 j	Mar 11/02/25	Lun 24/02/25								
225	Essais d'intégration statiques		5 j	Mar 11/02/25	Lun 17/02/25		221;223						
226	Essais d'intégration dynamique		5 j	Mar 18/02/25	Lun 24/02/25		225						
227	Analyse et production du dossier de sécurité SIGF	EQUANS	208 j	Mar 14/11/23	Mar 10/09/24		127DD+20 j						
228	Réception provisoire de la station Valmy	DM	0 j	Lun 10/03/25	Lun 10/03/25		226FD+10 j;227FD+10 j						
229	<b>Phase 4 : Station Université</b>		321 j	Mar 23/07/24	Jeu 30/10/25								
230	<b>DEMARRAGE DU PROJET PHASE 4 (AUTORISATION DM)</b>	DM	0 j	Mar 23/07/24	Mar 23/07/24		20FD+240 j						
231	Management		321 j	Mar 23/07/24	Jeu 30/10/25								
232	Conception détaillée		60 j	Mer 24/07/24	Mer 16/10/24								
241	Etudes d'exécution		45 j	Jeu 22/08/24	Mer 23/10/24								
242	LAC		45 j	Jeu 22/08/24	Mer 23/10/24								
243	<i>Synthèse : Données d'entrée nécessaires pour EXE LAC (Voie ferrée)</i>	DM/MOE	0 j	Jeu 22/08/24	Jeu 22/08/24		244DF						
244	Production EXE	EQUANS	20 j	Jeu 22/08/24	Mer 18/09/24		233						
245	Rapports de descente de charge	EQUANS	15 j	Jeu 22/08/24	Mer 11/09/24		244DD						
246	Reprises EXE x plans de synthèse	EQUANS	15 j	Jeu 19/09/24	Mer 09/10/24		244;245						
247	Validation / BPE (Bon Pour Exécution)	DM	0 j	Mer 23/10/24	Mer 23/10/24		246FD+10 j						
248	<b>SIGF</b>		40 j	Jeu 22/08/24	Mer 16/10/24								

Projet : Planning CAPATRAM D Date : Mar 01/08/23	Tâche		Récapitulatif du projet		Tâche manuelle		Début uniquement		Échéance	
	Fractionnement		Tâche inactive		Durée uniquement		Fin uniquement		Avancement	
	Jalon		Jalon inactif		Report récapitulatif manuel		Tâches externes		Progression manuelle	
	Récapitulative		Récapitulatif inactif		Récapitulatif manuel		Jalons externes			

N°	Nom de la tâche	Resp	Durée	Début	Fin	Etat exploitation	Prédécesseurs	2023		2024		2025	
								S1	S2	S1	S2	S1	S2
249	<b>Synthèse : Données d'entrée nécessaires pour EXE SIGF (Voie ferrée)</b>	DM/MOE	0 j	Jeu 22/08/24	Jeu 22/08/24		250DF						
250	Production EXE	EQUANS	20 j	Jeu 22/08/24	Mer 18/09/24		234						
251	Reprises EXE x plans de synthèse	EQUANS	10 j	Jeu 19/09/24	Mer 02/10/24		250						
252	Validation / BPE (Bon Pour Exécution)	DM	0 j	Mer 16/10/24	Mer 16/10/24		251FD+10 j						
253	<b>Programmation et Développement</b>		<b>82 j</b>	<b>Mer 07/08/24</b>	<b>Mar 03/12/24</b>								
254	<b>SIGF</b>		<b>35 j</b>	<b>Jeu 22/08/24</b>	<b>Mer 09/10/24</b>								
255	Programmation automate	EQUANS	35 j	Jeu 22/08/24	Mer 09/10/24		234						
256	<b>SCADA</b>		<b>72 j</b>	<b>Jeu 22/08/24</b>	<b>Mar 03/12/24</b>								
257	Dataprep / Paramétrage + IHM (serveurs + consoles)	EQUANS	40 j	Jeu 22/08/24	Mer 16/10/24		237						
258	Reprises Paramétrage + IHM	EQUANS	22 j	Jeu 17/10/24	Mar 19/11/24		257						
259	FAT SCADA	EQUANS	5 j	Mer 20/11/24	Mar 26/11/24		258						
260	Validation / BPE (Bon Pour Exécution)	DM	0 j	Mar 03/12/24	Mar 03/12/24		258FD+10 j;259						
261	<b>CCTV</b>		<b>10 j</b>	<b>Jeu 22/08/24</b>	<b>Mer 04/09/24</b>								
262	Programmation CCTV	EQUANS	10 j	Jeu 22/08/24	Mer 04/09/24		234						
263	<b>RMS</b>		<b>15 j</b>	<b>Mer 07/08/24</b>	<b>Mer 28/08/24</b>								
264	Configuration Réseaux	EQUANS	15 j	Mer 07/08/24	Mer 28/08/24		236						
265	<b>Approvisionnement</b>		<b>180 j</b>	<b>Mer 24/07/24</b>	<b>Mar 08/04/25</b>								
266	LAC : poteaux - travaux provisoires		6 m	Mer 24/07/24	Mar 14/01/25		230						
267	LAC : poteaux - travaux définitifs	EQUANS	6 m	Jeu 17/10/24	Mar 08/04/25		240						
268	LAC : Consoles, boulonnerie, câbles, fils de contact - travaux définitifs	EQUANS	4 m	Jeu 24/10/24	Mar 18/02/25		247						
269	SIGF	EQUANS	6 m	Jeu 17/10/24	Mar 08/04/25		240						
270	CCTV : caméras	EQUANS	3 m	Jeu 17/10/24	Mar 14/01/25		240						
271	<b>Travaux / configuration sur site</b>		<b>78 j</b>	<b>Mer 02/07/25</b>	<b>Mar 21/10/25</b>								
272	Démarrage Travaux sur station Université	EGIS/VERDI	0 j	Mer 02/07/25	Mer 02/07/25								
273	<b>Travaux préparatoires</b>	EGIS/VERDI	<b>15 j</b>	<b>Mer 02/07/25</b>	<b>Mer 23/07/25</b>								
274	Déviations des réseaux	EGIS/VERDI	2 sem.	Mer 02/07/25	Mer 16/07/25		272;419;562						
275	Déplacement mobiliers et équipements urbains	EGIS/VERDI	1 sem.	Jeu 17/07/25	Mer 23/07/25		274						
276	<b>Voie ferrée</b>	EGIS/VERDI	<b>31 j</b>	<b>Jeu 24/07/25</b>	<b>Ven 05/09/25</b>								
277	Dépose revêtement/préparation chantier	EGIS/VERDI	1 sem.	Jeu 24/07/25	Mer 30/07/25		275						
278	Découpe rail et dépose de la voie	EGIS/VERDI	4 j	Jeu 31/07/25	Mar 05/08/25	arrêt exploitation	277						
279	Dépose béton + réservation passage fourreaux	EGIS/VERDI	5 j	Mer 06/08/25	Mar 12/08/25	arrêt exploitation	278						
280	Béton de fondation	EGIS/VERDI	2 j	Mer 13/08/25	Jeu 14/08/25	arrêt exploitation	279						
281	Pose de la communication	EGIS/VERDI	4 j	Mar 19/08/25	Ven 22/08/25	arrêt exploitation	280FD+1 j						
282	Pose du débranchement	EGIS/VERDI	4 j	Mar 19/08/25	Ven 22/08/25	arrêt exploitation	281DD						
283	Fourreaux + raccordement	EGIS/VERDI	1 j	Jeu 21/08/25	Jeu 21/08/25	arrêt exploitation	281DD+2 j						
284	Soudure	EGIS/VERDI	6 j	Jeu 21/08/25	Jeu 28/08/25	arrêt exploitation	281DD+2 j						
285	Bétonnage	EGIS/VERDI	2 j	Lun 25/08/25	Mar 26/08/25	arrêt exploitation	281						
286	Essais dynamiques	EGIS/VERDI	1 j	Ven 29/08/25	Ven 29/08/25	exploitation r	284						
287	Pose revêtement plateforme	EGIS/VERDI	1 sem.	Lun 01/09/25	Ven 05/09/25	exploitation r	286						
288	<b>Travaux quais et stations</b>	EGIS/VERDI	<b>20 j</b>	<b>Mer 02/07/25</b>	<b>Mer 30/07/25</b>								
289	Création nouveaux quais	EGIS/VERDI	3 sem.	Mer 02/07/25	Mer 23/07/25	txv sous explo	272;419;562						
290	Aménagement des stations	EGIS/VERDI	1 sem.	Jeu 24/07/25	Mer 30/07/25	arrêt exploitation	289						
291	<b>Voirie et aménagement urbain</b>	EGIS/VERDI	<b>25 j</b>	<b>Jeu 31/07/25</b>	<b>Jeu 04/09/25</b>								
292	Voirie	EGIS/VERDI	4 sem.	Jeu 31/07/25	Jeu 28/08/25		290						
293	Finitions	EGIS/VERDI	1 sem.	Ven 29/08/25	Jeu 04/09/25		292						
294	<b>Travaux d'éclairage public</b>		<b>32 j</b>	<b>Jeu 31/07/25</b>	<b>Lun 15/09/25</b>								
295	Déplacement des points lumineux	EQUANS	3 j	Jeu 31/07/25	Lun 04/08/25		290						
296	Déplacement des luminaires sur mât LAC	EQUANS	1 j	Lun 15/09/25	Lun 15/09/25		333						
297	<b>SLT</b>		<b>2 j</b>	<b>Jeu 24/07/25</b>	<b>Ven 25/07/25</b>								
298	Déplacement des mâts SLT (hors massif)	EQUANS	2 j	Jeu 24/07/25	Ven 25/07/25		290DD						



Projet : Planning CAPATRAM D  
Date : Mar 01/08/23

Tâche		Récapitulatif du projet		Tâche manuelle		Début uniquement		Échéance	
Fractionnement		Tâche inactive		Durée uniquement		Fin uniquement		Avancement	
Jalon		Jalon inactif		Report récapitulatif manuel		Tâches externes		Progression manuelle	
Récapitulative		Récapitulatif inactif		Récapitulatif manuel		Jalons externes			

N°	Nom de la tâche	Resp	Durée	Début	Fin	Etat exploitation	Prédécesseurs	2023		2024		2025	
								S1	S2	S1	S2	S1	S2
299	<b>Mise en service des moteurs</b>	EGIS/VERDI	6 j	Lun 08/09/25	Lun 15/09/25								<b>Mise en service des moteurs</b>
300	Raccordement des moteurs	EGIS/VERDI	3 j	Lun 08/09/25	Mer 10/09/25	exploitation r	287						Raccordement des moteurs
301	Tests et essais	EGIS/VERDI	2 j	Jeu 11/09/25	Ven 12/09/25	exploitation r	300						Tests et essais
302	Reprise de l'exploitation en service nominal	EGIS/VERDI	1 j	Lun 15/09/25	Lun 15/09/25		301						Reprise de l'exploitation en service nominal
303	<b>LAC</b>		<b>43 j</b>	<b>Mer 23/07/25</b>	<b>Mar 23/09/25</b>								<b>LAC</b>
304	<i>Màd Plateforme / voie ferrée</i>	DM/MOE	0 j	Mer 23/07/25	Mer 23/07/25		320DD-41 j;275						23/07
305	Démarrage travaux LAC	EQUANS	0 j	Mer 23/07/25	Mer 23/07/25		304;266						23/07
306	<b>Travaux de nuit : Pose de californiens et consignation de</b>		<b>5 j</b>	<b>Mer 23/07/25</b>	<b>Mer 30/07/25</b>								<b>Travaux de nuit : Pose de californiens et consignation de la zone</b>
320	<i>Travaux Voie : Réalisation des Massifs (par l' INFRA ?) etc... (dates à confirmer)</i>	DM	0 j	Mar 26/08/25	Mar 26/08/25		267;285						26/08
321	<b>Travaux Caténaire de jour : matage support + armement + déroulage + réglage + dépose + finition diverses</b>		<b>15 j</b>	<b>Mer 27/08/25</b>	<b>Mar 16/09/25</b>								<b>Travaux Caténaire de jour : matage support + armement + déroulage + réglage + dépose + finition diverses</b>
322	Màd des zones travaux et Réalisation des modif.LAC	EQUANS	1 j	Mer 27/08/25	Mer 27/08/25		320;319;285						Màd des zones travaux et Réalisation des modif.LAC
323	Matage d' 1 support d'ancrage en bout de la 3ième voie à la station Université	EQUANS	1 j	Mer 27/08/25	Mer 27/08/25		322DD						Matage d' 1 support d'ancrage en bout de la 3ième voie à la station Université
324	Matage de 7 supports intermédiaires sur la 3ième voie à la station Université	EQUANS	1 j	Mer 27/08/25	Mer 27/08/25		322DD						Matage de 7 supports intermédiaires sur la 3ième voie à la station Université
325	Equipement d' 1 massif d'ancrage en bout de la 3ième voie à la station Université	EQUANS	1 j	Jeu 28/08/25	Jeu 28/08/25		322;323;324						Equipement d' 1 massif d'ancrage en bout de la 3ième voie à la station Université
326	Pose de 6 consoles intermédiaires sur la 3ième voie à la station Université	EQUANS	3 j	Jeu 28/08/25	Lun 01/09/25		325DD						Pose de 6 consoles intermédiaires sur la 3ième voie à la station Université
327	Déroulage et transfert de la LAC sur nouveaux équipements	EQUANS	1 j	Mar 02/09/25	Mar 02/09/25		325;326						Déroulage et transfert de la LAC sur nouveaux équipements
328	Déroulage du tir de la 3ième voie à la station Université	EQUANS	1 j	Mar 02/09/25	Mar 02/09/25		327DD						Déroulage du tir de la 3ième voie à la station Université
329	Fluage du tir Université (Attente de 72h idéalement de w-k)	EQUANS	2 j	Mer 03/09/25	Jeu 04/09/25		327;328						Fluage du tir Université (Attente de 72h idéalement de w-k)
330	Griffage et réglage du tir Université	EQUANS	1 j	Mer 03/09/25	Mer 03/09/25		329DD						Griffage et réglage du tir Université
331	Pose connexions du tir Université	EQUANS	2 j	Mer 03/09/25	Jeu 04/09/25		329DD						Pose connexions du tir Université
332	Réglage divers	EQUANS	3 j	Ven 05/09/25	Mar 09/09/25		331						Réglage divers
333	Dépose des supports et équipements existants	EQUANS	3 j	Mer 10/09/25	Ven 12/09/25		332						Dépose des supports et équipements existants
334	Fin de réglage	EQUANS	2 j	Lun 15/09/25	Mar 16/09/25		333						Fin de réglage
335	<b>Travaux Caténaire de nuit : dépose californiens et décon</b>		<b>5 j</b>	<b>Mer 17/09/25</b>	<b>Mar 23/09/25</b>								<b>Travaux Caténaire de nuit : dépose californiens et déconsignation</b>
336	Dépose des 2 californiens	EQUANS	3 j	Mer 17/09/25	Ven 19/09/25		334						Dépose des 2 californiens
337	Remise en place des Alimentations	EQUANS	1 j	Ven 19/09/25	Ven 19/09/25		336FF						Remise en place des Alimentations
338	Remise en état des Alim. à la station Université (de V.1 à V.2)	EQUANS	1 j	Lun 22/09/25	Lun 22/09/25		337						Remise en état des Alim. à la station Université (de V.1 à V.2)
339	Réaliser les essais d'isolement du tir Université	EQUANS	1 j	Mar 23/09/25	Mar 23/09/25		338						Réaliser les essais d'isolement du tir Université
340	Fin des travaux LAC dans la zone	EQUANS	0 j	Lun 22/09/25	Lun 22/09/25		338						22/09
341	<b>SIGF</b>		<b>54 j</b>	<b>Mar 05/08/25</b>	<b>Mar 21/10/25</b>								<b>SIGF</b>
342	<i>Màd Plateforme / voie ferrée avant fin instal appareil de voie</i>	DM/MOE	0 j	Mar 05/08/25	Mar 05/08/25		320DD-17 j;278						05/08
343	Travaux en voie avant terminaison de la pose de l'aiguille par VF	EQUANS	10 j	Mer 06/08/25	Mer 20/08/25		342						Travaux en voie avant terminaison de la pose de l'aiguille par VF
344	<i>Màd Plateforme / voie ferrée après fin instal appareil de voie</i>	DM	0 j	Mar 16/09/25	Mar 16/09/25		334						16/09
345	Travaux en voie après terminaison de la pose de l'aiguille par VF	EQUANS	25 j	Mer 17/09/25	Mar 21/10/25		344;202						Travaux en voie après terminaison de la pose de l'aiguille par VF
346	Travaux en poste	EQUANS	25 j	Mer 06/08/25	Mer 10/09/25		342DD						Travaux en poste
347	Fin Travaux SIGF dans la zone	EQUANS	0 j	Mar 21/10/25	Mar 21/10/25		345;346;343						21/10
348	<b>CCTV</b>		<b>5 j</b>	<b>Mer 06/08/25</b>	<b>Mar 12/08/25</b>								<b>CCTV</b>
349	Installation équipements CCTV	EQUANS	5 j	Mer 06/08/25	Mar 12/08/25		343DD;262						Installation équipements CCTV
350	<b>RMS</b>		<b>3 j</b>	<b>Mer 13/08/25</b>	<b>Lun 18/08/25</b>								<b>RMS</b>
351	Raccordement physique des équipements installés	EQUANS	2 j	Mer 13/08/25	Jeu 14/08/25		349;264						Raccordement physique des équipements installés
352	Configuration IP	EQUANS	3 j	Mer 13/08/25	Lun 18/08/25		349						Configuration IP
353	<b>SCADA</b>		<b>15 j</b>	<b>Mar 19/08/25</b>	<b>Lun 08/09/25</b>								<b>SCADA</b>
354	Configuration et mise à jour de la commande centralisée sur site	EQUANS	15 j	Mar 19/08/25	Lun 08/09/25		352						Configuration et mise à jour de la commande centralisée sur site
355	Fin des travaux	EQUANS	0 j	Mar 21/10/25	Mar 21/10/25		354;347						21/10
356	<b>Essais</b>		<b>26 j</b>	<b>Jeu 11/09/25</b>	<b>Jeu 16/10/25</b>								<b>Essais</b>
357	<b>Essais fonctionnels</b>		<b>26 j</b>	<b>Jeu 11/09/25</b>	<b>Jeu 16/10/25</b>								<b>Essais fonctionnels</b>
358	<b>Essais SIGF</b>		<b>21 j</b>	<b>Jeu 11/09/25</b>	<b>Jeu 09/10/25</b>								<b>Essais SIGF</b>
359	Essais poste hors site	EQUANS	14 j	Jeu 11/09/25	Mar 30/09/25		346						Essais poste hors site
360	Essais campagne sur site	EQUANS	7 j	Mer 01/10/25	Jeu 09/10/25		359;345DD+10 j						Essais campagne sur site

Projet : Planning CAPATRAM D  
Date : Mar 01/08/23

Tâche		Récapitulatif du projet		Tâche manuelle		Début uniquement		Échéance	
Fractionnement		Tâche inactive		Durée uniquement		Fin uniquement		Avancement	
Jalon		Jalon inactif		Report récapitulatif manuel		Tâches externes		Progression manuelle	
Récapitulative		Récapitulatif inactif		Récapitulatif manuel		Jalons externes			

N°	Nom de la tâche	Resp	Durée	Début	Fin	Etat exploitation	Prédécesseurs	2023		2024		2025	
								S1	S2	S1	S2	S1	S2
361	<b>Essais SCADA</b>		10 j	Ven 03/10/25	Jeu 16/10/25								Essais SCADA
362	Essais SCADA + automate SIGF	EQUANS	10 j	Ven 03/10/25	Jeu 16/10/25		360DD+2 j						Essais SCADA + automate SIGF
363	<b>SLT</b>		2 j	Ven 10/10/25	Lun 13/10/25								SLT
364	Reprise programmation controleur Lacroix		2 j	Ven 10/10/25	Lun 13/10/25		360						
365	<b>Essais d'intégration SIGF + SCADA + CCTV</b>		8 j	Mar 07/10/25	Jeu 16/10/25								Essais d'intégration SIGF + SCADA + CCTV
366	Essais d'intégration statiques	EQUANS	4 j	Mar 07/10/25	Ven 10/10/25		360DD+2 j;362DD+2 j						Essais d'intégration statiques
367	Essais d'intégration dynamique	EQUANS	4 j	Lun 13/10/25	Jeu 16/10/25		366						Essais d'intégration dynamique
368	Analyse et production du dossier de sécurité SIGF	EQUANS	240 j	Jeu 22/08/24	Mer 06/08/25		230DD+20 j						Analyse et production du dossier de sécurité SIGF
369	Réception provisoire de la station Université	DM	0 j	Jeu 30/10/25	Jeu 30/10/25		367FD+10 j;368FD+10 j						30/10
370	<b>Phase 4 Optionnelle : Station Mazen-Sully</b>		318 j	Mar 23/07/24	Mar 28/10/25								Phase 4 Optionnelle : Station Mazen-Sully
371	<b>DEMARRAGE DU PROJET PHASE 4 (AUTORISATION DM)</b>	DM	0 j	Mar 23/07/24	Mar 23/07/24		20FD+240 j						23/07
372	Management		271 j	Mar 13/08/24	Jeu 11/09/25								Management
373	<b>Conception détaillée</b>		60 j	Mer 24/07/24	Mer 16/10/24								Conception détaillée
383	<b>Etudes d'exécution</b>		50 j	Jeu 22/08/24	Mer 30/10/24								Etudes d'exécution
399	<b>Programmation et Développement</b>		82 j	Mer 07/08/24	Mar 03/12/24								Programmation et Développement
411	<b>Approvisionnement</b>		200 j	Mer 24/07/24	Ven 09/05/25								Approvisionnement
418	<b>Travaux / configuration sur site</b>		122 j	Mar 08/04/25	Lun 06/10/25								Travaux / configuration sur site
419	Démarrage Travaux sur station Mazen-Sully		0 j	Mer 02/07/25	Mer 02/07/25								02/07
420	<b>Travaux préparatoires</b>	EGIS/VERDI	2 j	Mer 02/07/25	Jeu 03/07/25								Travaux préparatoires
421	Déviations des réseaux	EGIS/VERDI	1 j	Mer 02/07/25	Mer 02/07/25		419						
422	Déplacement mobiliers et équipements urbains	EGIS/VERDI	1 j	Jeu 03/07/25	Jeu 03/07/25		421						
423	<b>Voie ferrée</b>	EGIS/VERDI	31 j	Mer 02/07/25	Jeu 14/08/25								Voie ferrée
424	Dépose revêtement/préparation chantier	EGIS/VERDI	1 sem.	Mer 02/07/25	Mar 08/07/25		419						Dépose revêtement/préparation chantier
425	Découpe rail et dépose de la voie	EGIS/VERDI	4 j	Mer 09/07/25	Mar 15/07/25	arrêt exploita	424						Découpe rail et dépose de la voie
426	Dépose béton + réservation passage foureaux	EGIS/VERDI	5 j	Mer 16/07/25	Mar 22/07/25	arrêt exploita	425						Dépose béton + réservation passage foureaux
427	Béton de fondation	EGIS/VERDI	2 j	Mer 23/07/25	Jeu 24/07/25	arrêt exploita	426						Béton de fondation
428	Pose de la communication	EGIS/VERDI	4 j	Lun 28/07/25	Jeu 31/07/25	arrêt exploita	427FD+1 j						Pose de la communication
429	Pose du débranchement	EGIS/VERDI	4 j	Lun 28/07/25	Jeu 31/07/25	arrêt exploita	428DD						Pose du débranchement
430	Foureaux + raccordement	EGIS/VERDI	1 j	Mer 30/07/25	Mer 30/07/25	arrêt exploita	428DD+2 j						Foureaux + raccordement
431	Soudure	EGIS/VERDI	6 j	Mer 30/07/25	Mer 06/08/25	arrêt exploita	428DD+2 j						Soudure
432	Bétonnage	EGIS/VERDI	2 j	Ven 01/08/25	Lun 04/08/25	arrêt exploita	428						Bétonnage
433	Essais dynamiques	EGIS/VERDI	1 j	Jeu 07/08/25	Jeu 07/08/25	exploitation r	431						Essais dynamiques
434	Pose revêtement plateforme	EGIS/VERDI	1 sem.	Ven 08/08/25	Jeu 14/08/25	exploitation r	433						Pose revêtement plateforme
435	<b>Travaux quais et stations</b>	EGIS/VERDI	20 j	Mer 02/07/25	Mer 30/07/25								Travaux quais et stations
436	Création nouveaux quais	EGIS/VERDI	3 sem.	Mer 02/07/25	Mer 23/07/25	tx sous eplo	419						Création nouveaux quais
437	Aménagement des stations	EGIS/VERDI	1 sem.	Jeu 24/07/25	Mer 30/07/25	arrêt exploita	436						Aménagement des stations
438	<b>Voirie et aménagement urbain</b>	EGIS/VERDI	20 j	Jeu 31/07/25	Jeu 28/08/25								Voirie et aménagement urbain
439	Voirie	EGIS/VERDI	3 sem.	Jeu 31/07/25	Jeu 21/08/25		437						
440	Finitions	EGIS/VERDI	1 sem.	Ven 22/08/25	Jeu 28/08/25		439						
441	<b>Mise en service des moteurs</b>	EGIS/VERDI	6 j	Lun 18/08/25	Lun 25/08/25								Mise en service des moteurs
442	Raccordement des moteurs	EGIS/VERDI	3 j	Lun 18/08/25	Mer 20/08/25	exploitation r	434						Raccordement des moteurs
443	Tests et essais	EGIS/VERDI	2 j	Jeu 21/08/25	Ven 22/08/25	exploitation r	442						Tests et essais
444	Reprise de l'exploitation en service nominal	EGIS/VERDI	1 j	Lun 25/08/25	Lun 25/08/25		443						Reprise de l'exploitation en service nominal
445	<b>Travaux d'éclairage public</b>		32 j	Jeu 31/07/25	Lun 15/09/25								Travaux d'éclairage public
446	Déplacement des points lumineux	EQUANS	3 j	Jeu 31/07/25	Lun 04/08/25		437						
447	Déplacement des luminaires sur mât LAC		1 j	Lun 15/09/25	Lun 15/09/25		482						
448	<b>SLT</b>		2 j	Jeu 24/07/25	Ven 25/07/25								SLT
449	Déplacement des mâts SLT (hors massif)	EQUANS	2 j	Jeu 24/07/25	Ven 25/07/25		437DD						
450	<b>LAC</b>		102 j	Mar 08/04/25	Lun 08/09/25								LAC
451	<i>Mât Plateforme / voie ferrée</i>	DM/MOE	0 j	Mer 02/07/25	Mer 02/07/25		467DD-41 j;421						02/07
452	Démarrage travaux LAC	EQUANS	0 j	Mer 02/07/25	Mer 02/07/25		413;451						02/07

Projet : Planning CAPATRAM D  
Date : Mar 01/08/23

Tâche		Récapitulatif du projet		Tâche manuelle		Début uniquement		Échéance	
Fractionnement		Tâche inactive		Durée uniquement		Fin uniquement		Avancement	
Jalon		Jalon inactif		Report récapitulatif manuel		Tâches externes		Progression manuelle	
Récapitulative		Récapitulatif inactif		Récapitulatif manuel		Jalons externes			

N°	Nom de la tâche	Resp	Durée	Début	Fin	Etat exploitation	Prédécesseurs	2023		2024		2025	
								S1	S2	S1	S2	S1	S2
453	<b>Travaux de nuit : Pose de californiens et consignation de</b>		<b>5 j</b>	<b>Mer 02/07/25</b>	<b>Mer 09/07/25</b>								
454	<b>Phase préparatoire : Relevés à l'état initial</b>		<b>1 j</b>	<b>Jeu 03/07/25</b>	<b>Jeu 03/07/25</b>								
455	Relevé des Hauteurs et Désaxements + positions des consoles liés à la Rég. À la station Mazen-Sully+ Test	EQUANS	1 j	Jeu 03/07/25	Jeu 03/07/25		451						
456	<i>Travaux de voie : Création du croisement Double : (durée</i>	DM	0 j	Mer 02/07/25	Mer 02/07/25		451DF						
457	Implantation massifs hors sols	EQUANS	2 j	Jeu 03/07/25	Ven 04/07/25		451;455FF						
458	Fourniture et pose de massifs et poteaux provisoires À la station	EQUANS	1 j	Lun 07/07/25	Lun 07/07/25		457						
459	Fourniture et installation de consoles provisoires À la station	EQUANS	1 j	Lun 07/07/25	Lun 07/07/25		457						
460	Mise à la terre de poteaux provisoires À la station	EQUANS	1 j	Lun 07/07/25	Lun 07/07/25		457						
461	Installation des californiens	EQUANS	2 j	Mar 08/07/25	Mer 09/07/25		458;459;460						
462	Déconnecter les alim. Existantes à la station Mazen Sully	EQUANS	1 j	Lun 07/07/25	Lun 07/07/25		457						
463	Raccordement des nouvelles alim. Et débrancher les existantes à la station Mazen Sully (sur V.1, V.2) : voir lot	EQUANS	1 j	Mer 09/07/25	Mer 09/07/25		456;461FF;462						
464	Pose des connexions provisoires à la station Mazen Sully	EQUANS	1 j	Mer 09/07/25	Mer 09/07/25		456;461FF						
465	Fin de la Création des sections neutres pour protéger la zone	EQUANS	1 j	Mer 09/07/25	Mer 09/07/25		456;461FF						
466	Consignation des installations au niveau des isolateurs de section a chaque fil de contact, à la station	EQUANS	1 j	Mer 09/07/25	Mer 09/07/25		456;461FF						
467	<i>Travaux Voie : Réalisation des Massifs (par l' INFRA ?) etc...</i>	DM	0 j	Mar 08/04/25	Mar 08/04/25		414						
468	<b>Travaux Caténaire de jour : matage support + armement + déroulage + réglage + dépose + finition diverses</b>		<b>19 j</b>	<b>Mar 05/08/25</b>	<b>Lun 01/09/25</b>								
469	Màd des zones travaux et Réalisation des modif.LAC	EQUANS	1 j	Mar 05/08/25	Mar 05/08/25		467;432						
470	Matage d' 1 support d'ancrage en bout de la 3ième voie à	EQUANS	1 j	Mar 05/08/25	Mar 05/08/25		469DD						
471	Matage de 6 supports intermédiaires sur la 3ième voie à la	EQUANS	1 j	Mar 05/08/25	Mar 05/08/25		469DD						
472	Equipement d' 1 massif d'ancrage en bout de la 3ième voi	EQUANS	1 j	Mer 06/08/25	Mer 06/08/25		469;470;471						
473	Pose de 6 consoles intermédiaires sur la 3ième voie à la s	EQUANS	3 j	Mer 06/08/25	Ven 08/08/25		472DD						
474	Transfert du FDC existant sur nouveaux équipements	EQUANS	1 j	Lun 11/08/25	Lun 11/08/25		472;473						
475	Déroulage du tir de la 3ième voie à la station Mazen Sully	EQUANS	1 j	Lun 11/08/25	Lun 11/08/25		474DD						
476	Fluage du tir Mazen Sully (Attente de 72h idéalement de w	EQUANS	2 j	Mar 12/08/25	Mer 13/08/25		474;475						
477	Griffage et réglage du tir Mazen Sully	EQUANS	1 j	Mar 12/08/25	Mar 12/08/25		476DD						
478	Pose connexions du tir Mazen Sully	EQUANS	2 j	Mar 12/08/25	Mer 13/08/25		476DD						
479	Pose de 2 IS supplémentaires suite déplacement injection	EQUANS	1 j	Jeu 14/08/25	Jeu 14/08/25		478						
480	Pose des protections pour la Remontée des 4 câbles d'inje	EQUANS	1 j	Jeu 14/08/25	Jeu 14/08/25		478						
481	Remontée des 4 câbles d'injection Feeder du pied de poteau aux brancement des IS (hors déroulage des câbles)	EQUANS	3 j	Lun 18/08/25	Mer 20/08/25		479;480						
482	Réglage divers	EQUANS	3 j	Jeu 21/08/25	Lun 25/08/25		481						
483	Dépose des supports et équipements existants	EQUANS	3 j	Mar 26/08/25	Jeu 28/08/25		482						
484	Fin de réglage	EQUANS	2 j	Ven 29/08/25	Lun 01/09/25		483						
485	<b>Travaux Caténaire de nuit : dépose californiens et décon</b>		<b>5 j</b>	<b>Mar 02/09/25</b>	<b>Lun 08/09/25</b>								
486	Dépose des 2 californiens	EQUANS	3 j	Mar 02/09/25	Jeu 04/09/25		484						
487	Remise en place des Alimentations	EQUANS	1 j	Jeu 04/09/25	Jeu 04/09/25		486FF						
488	Remise en état des Alim. À la station Mazen Sully (de V.1	EQUANS	1 j	Ven 05/09/25	Ven 05/09/25		487						
489	Réaliser les essais d'isolement du tir Mazen Sully	EQUANS	1 j	Lun 08/09/25	Lun 08/09/25		488						
490	Fin des travaux LAC dans la zone	EQUANS	0 j	Ven 05/09/25	Ven 05/09/25		488						
491	<b>SIGF</b>		<b>51 j</b>	<b>Jeu 24/07/25</b>	<b>Lun 06/10/25</b>								
492	<i>Màd Plateforme / voie ferrée avant fin instal appareil de voie</i>	DM/MOE	0 j	Jeu 24/07/25	Jeu 24/07/25		467DD-17 j;427						
493	Travaux en voie avant terminaison de la pose de l'aiguille par VF	EQUANS	10 j	Ven 25/07/25	Jeu 07/08/25		492						
494	<i>Màd Plateforme / voie ferrée après fin instal appareil de voie</i>	DM	0 j	Lun 01/09/25	Lun 01/09/25		484						
495	Travaux en voie après terminaison de la pose de l'aiguille par VF	EQUANS	25 j	Mar 02/09/25	Lun 06/10/25		494;202						
496	Travaux en poste	EQUANS	35 j	Ven 25/07/25	Ven 12/09/25		492DD						
497	Fin Travaux SIGF dans la zone	EQUANS	0 j	Lun 06/10/25	Lun 06/10/25		493;495;496						
498	<b>CCTV</b>		<b>5 j</b>	<b>Ven 25/07/25</b>	<b>Jeu 31/07/25</b>								
499	Installation équipements CCTV	EQUANS	5 j	Ven 25/07/25	Jeu 31/07/25		408;493DD						
500	<b>RMS</b>		<b>3 j</b>	<b>Ven 01/08/25</b>	<b>Mar 05/08/25</b>								
501	Raccordement physique des équipements installés	EQUANS	2 j	Ven 01/08/25	Lun 04/08/25		410;499						

Projet : Planning CAPATRAM D Date : Mar 01/08/23	Tâche		Récapitulatif du projet		Tâche manuelle		Début uniquement		Fin uniquement		Tâches externes		Jalons externes	
	Fractionnement		Tâche inactive		Durée uniquement		Fin uniquement		Tâches externes		Jalons externes			
	Jalon		Jalon inactif		Report récapitulatif manuel		Tâches externes		Jalons externes		Jalons externes			
	Récapitulative		Récapitulatif inactif		Récapitulatif manuel		Tâches externes		Jalons externes		Jalons externes			

N°	Nom de la tâche	Resp	Durée	Début	Fin	Etat exploitation	Prédécesseurs	2023		2024		2025	
								S1	S2	S1	S2	S1	S2
502	Configuration IP	EQUANS	3 j	Ven 01/08/25	Mar 05/08/25		499						Configuration IP
503	<b>SCADA</b>		<b>15 j</b>	<b>Mer 06/08/25</b>	<b>Mer 27/08/25</b>								SCADA
504	Configuration et mise à jour de la commande centralisée sur	EQUANS	15 j	Mer 06/08/25	Mer 27/08/25		502						Configuration et mise à jour de la commande centralisée sur site
505	<b>TRACTION</b>		<b>15 j</b>	<b>Lun 12/05/25</b>	<b>Lun 02/06/25</b>								TRACTION
506	Installation des équipements Traction en sous-station de Vieille Fourche	EQUANS	15 j	Lun 12/05/25	Lun 02/06/25		412						Installation des équipements Traction en sous-station de Vieille Fourche
507	Fin des travaux	EQUANS	0 j	Lun 06/10/25	Lun 06/10/25		497;504;506						06/10
508	<b>Essais</b>		<b>94 j</b>	<b>Mar 03/06/25</b>	<b>Mer 15/10/25</b>								Essais
509	<b>Essais fonctionnels</b>		<b>94 j</b>	<b>Mar 03/06/25</b>	<b>Mer 15/10/25</b>								Essais fonctionnels
510	<b>Essais SIGF</b>		<b>23 j</b>	<b>Lun 15/09/25</b>	<b>Mer 15/10/25</b>								Essais SIGF
511	Essais poste hors site	EQUANS	21 j	Lun 15/09/25	Lun 13/10/25		496						Essais poste hors site
512	Essais campagne sur site	EQUANS	7 j	Mar 07/10/25	Mer 15/10/25		495;511DD+10 j						Essais campagne sur site
513	<b>Essais SCADA</b>		<b>7 j</b>	<b>Mar 07/10/25</b>	<b>Mer 15/10/25</b>								Essais SCADA
514	Essais SCADA + automate SIGF	EQUANS	7 j	Mar 07/10/25	Mer 15/10/25		512DD;504						Essais SCADA + automate SIGF
515	<b>SLT</b>		<b>2 j</b>	<b>Mar 14/10/25</b>	<b>Mer 15/10/25</b>								SLT
516	Reprise programmation controleur Lacroix		2 j	Mar 14/10/25	Mer 15/10/25		512DD						
517	<b>Essais TRACTION</b>		<b>5 j</b>	<b>Mar 03/06/25</b>	<b>Mar 10/06/25</b>								Essais TRACTION
518	Essais TRACTION	EQUANS	5 j	Mar 03/06/25	Mar 10/06/25		506						Essais TRACTION
519	<b>Essais d'intégration SIGF + SCADA + CCTV</b>		<b>4 j</b>	<b>Jeu 09/10/25</b>	<b>Mar 14/10/25</b>								Essais d'intégration SIGF + SCADA + CCTV
520	Essais d'intégration statiques	EQUANS	4 j	Jeu 09/10/25	Mar 14/10/25		512DD+2 j;514DD+2 j;518						Essais d'intégration statiques
521	Essais d'intégration dynamique	EQUANS	4 j	Jeu 09/10/25	Mar 14/10/25		520DD						Essais d'intégration dynamique
522	Analyse et production du dossier de sécurité SIGF	EQUANS	240 j	Jeu 22/08/24	Mer 06/08/25		371DD+20 j						Analyse et production du dossier de sécurité SIGF
523	Réception provisoire de la station Mazen-Sully	DM	0 j	Mar 28/10/25	Mar 28/10/25		521FD+10 j;522FD+10 j						28/10
524	<b>Phase 5 : Station Quétigny</b>		<b>262 j</b>	<b>Lun 14/10/24</b>	<b>Mer 29/10/25</b>								Phase 5 : Station Quétigny
525	<b>DEMARRAGE DU PROJET PHASE 5 (AUTORISATION DM)</b>	DM	0 j	Lun 14/10/24	Lun 14/10/24		20FD+298 j						14/10
526	Management		262 j	Lun 14/10/24	Mer 29/10/25								Management
527	Conception détaillée		45 j	Mar 15/10/24	Mer 18/12/24								Conception détaillée
535	Etudes d'exécution		40 j	Jeu 14/11/24	Ven 10/01/25								Etudes d'exécution
547	Programmation et Développement		82 j	Mar 29/10/24	Mar 25/02/25								Programmation et Développement
557	Approvisionnement		120 j	Jeu 19/12/24	Ven 13/06/25								Approvisionnement
561	Travaux / configuration sur site		58 j	Mer 02/07/25	Mar 23/09/25								Travaux / configuration sur site
562	Démarrage Travaux sur station Quetigny		0 j	Mer 02/07/25	Mer 02/07/25								02/07
563	Travaux préparatoires	EGIS/VERDI	2 j	Mer 02/07/25	Jeu 03/07/25								Travaux préparatoires
564	Déviations des réseaux	EGIS/VERDI	1 j	Mer 02/07/25	Mer 02/07/25		562						
565	Déplacement mobiliers et équipements urbains	EGIS/VERDI	1 j	Jeu 03/07/25	Jeu 03/07/25		564						
566	<b>Voie ferrée</b>	EGIS/VERDI	<b>31 j</b>	<b>Jeu 17/07/25</b>	<b>Ven 29/08/25</b>								Voie ferrée
567	Dépose revêtement/préparation chantier	EGIS/VERDI	1 sem.	Jeu 17/07/25	Mer 23/07/25		562FD+10 j						Dépose revêtement/préparation chantier
568	Découpe rail et dépose de la voie	EGIS/VERDI	4 j	Jeu 24/07/25	Mar 29/07/25		arrêt exploita 567						Découpe rail et dépose de la voie
569	Dépose béton + réservation passage fourreaux	EGIS/VERDI	5 j	Mer 30/07/25	Mar 05/08/25		arrêt exploita 568						Dépose béton + réservation passage fourreaux
570	Béton de fondation	EGIS/VERDI	2 j	Mer 06/08/25	Jeu 07/08/25		arrêt exploita 569						Béton de fondation
571	Pose de la communication n°1	EGIS/VERDI	4 j	Lun 11/08/25	Jeu 14/08/25		arrêt exploita 570FD+1 j						Pose de la communication n°1
572	Pose de la communication n°2	EGIS/VERDI	4 j	Lun 11/08/25	Jeu 14/08/25		arrêt exploita 571DD						Pose de la communication n°2
573	Fourreaux + raccordement	EGIS/VERDI	1 j	Mer 13/08/25	Mer 13/08/25		arrêt exploita 571DD+2 j						Fourreaux + raccordement
574	Soudure	EGIS/VERDI	6 j	Mer 13/08/25	Jeu 21/08/25		arrêt exploita 571DD+2 j						Soudure
575	Bétonnage	EGIS/VERDI	2 j	Lun 18/08/25	Mar 19/08/25		arrêt exploita 571						Bétonnage
576	Essais dynamiques	EGIS/VERDI	1 j	Ven 22/08/25	Ven 22/08/25		exploitation r 574						Essais dynamiques
577	Pose revêtement plateforme	EGIS/VERDI	1 sem.	Lun 25/08/25	Ven 29/08/25		exploitation r 576						Pose revêtement plateforme
578	<b>Travaux quais et stations</b>	EGIS/VERDI	<b>20 j</b>	<b>Mer 02/07/25</b>	<b>Mer 30/07/25</b>								Travaux quais et stations
579	Création nouveaux quais	EGIS/VERDI	3 sem.	Mer 02/07/25	Mer 23/07/25		tx sous eplo 562						Création nouveaux quais
580	Aménagement des stations	EGIS/VERDI	1 sem.	Jeu 24/07/25	Mer 30/07/25		arrêt exploita 579						Aménagement des stations
581	<b>Voirie et aménagement urbain</b>	EGIS/VERDI	<b>10 j</b>	<b>Jeu 31/07/25</b>	<b>Mer 13/08/25</b>								Voirie et aménagement urbain
582	Finitions	EGIS/VERDI	2 sem.	Jeu 31/07/25	Mer 13/08/25		580						

Projet : Planning CAPATRAM D  
Date : Mar 01/08/23

Tâche		Récapitulatif du projet		Tâche manuelle		Début uniquement		Fin uniquement		Tâches externes		Progression manuelle		Avancement		Échéance	
Fractionnement		Tâche inactive		Durée uniquement		Tâches externes		Jalons externes		Progression manuelle		Avancement		Échéance			
Jalon		Jalon inactif		Report récapitulatif manuel		Tâches externes		Jalons externes		Progression manuelle		Avancement		Échéance			
Récapitulative		Récapitulatif inactif		Récapitulatif manuel		Tâches externes		Jalons externes		Progression manuelle		Avancement		Échéance			

N°	Nom de la tâche	Resp	Durée	Début	Fin	Etat exploitation	Prédécesseurs	2023		2024		2025	
								S1	S2	S1	S2	S1	S2
583	<b>Mise en service des moteurs</b>	EGIS/VERDI	6 j	Lun 01/09/25	Lun 08/09/25								<b>Mise en service des moteurs</b>
584	Raccordement des moteurs	EGIS/VERDI	3 j	Lun 01/09/25	Mer 03/09/25	exploitation r	577						Raccordement des moteurs
585	Tests et essais	EGIS/VERDI	2 j	Jeu 04/09/25	Ven 05/09/25	exploitation r	584						Tests et essais
586	Reprise de l'exploitation en service nominal	EGIS/VERDI	1 j	Lun 08/09/25	Lun 08/09/25		585						Reprise de l'exploitation en service nominal
587	<b>LAC</b>		<b>13 j</b>	<b>Mar 19/08/25</b>	<b>Ven 05/09/25</b>								<b>LAC</b>
588	Démarrage travaux LAC dans la zone	EQUANS	0 j	Mar 19/08/25	Mar 19/08/25		575;558						19/08
589	<i>Màd Plateforme / voie ferrée pour la pose de l'appareil de vo</i>	DM	0 j	Mar 19/08/25	Mar 19/08/25		575						19/08
590	<b>Travaux Caténaire de jour : matage support + armement</b>		<b>12 j</b>	<b>Mer 20/08/25</b>	<b>Jeu 04/09/25</b>								<b>Travaux Caténaire de jour : matage support + armement + déroulage + réglage</b>
591	MAD des zones Travaux et Réalisation des modif. LAC	EQUANS	1 j	Mer 20/08/25	Mer 20/08/25		589						MAD des zones Travaux et Réalisation des modif. LAC
592	Matage de 4 supports d'ancrage pour les ancrages des croisements au Terminus Quétigny (1/voie)	EQUANS	1 j	Jeu 21/08/25	Jeu 21/08/25		591						Matage de 4 supports d'ancrage pour les ancrages des croisements au Terminus Quétigny (1/voie)
593	Matage de 4 supports pour le croisement au Terminus Qu	EQUANS	1 j	Jeu 21/08/25	Jeu 21/08/25		591						Matage de 4 supports pour le croisement au Terminus Quétigny (1/voie)
594	Equipement de 4 ancrages pour croisements au Terminus	EQUANS	1 j	Ven 22/08/25	Ven 22/08/25		591;592;593						Equipement de 4 ancrages pour croisements au Terminus Quétigny (1/voie)
595	Pose 4 Consoles pour le croisement au Terminus Quétign	EQUANS	2 j	Ven 22/08/25	Lun 25/08/25		594DD						Pose 4 Consoles pour le croisement au Terminus Quétigny (1/voie)
596	Déroulage de 2 tirs de croisement au Terminus Quétigny	EQUANS	1 j	Mar 26/08/25	Mar 26/08/25		594;595						Déroulage de 2 tirs de croisement au Terminus Quétigny
597	Fluage des 2 tirs Quétigny (Attente de 72h idéalement de	EQUANS	2 j	Mer 27/08/25	Jeu 28/08/25		596						Fluage des 2 tirs Quétigny (Attente de 72h idéalement de w-k)
598	Griffage et réglage des 2 tirs Quétigny	EQUANS	3 j	Ven 29/08/25	Mar 02/09/25		597						Griffage et réglage des 2 tirs Quétigny
599	Pose connexions des 2 tirs Quétigny	EQUANS	1 j	Mer 03/09/25	Mer 03/09/25		598						Pose connexions des 2 tirs Quétigny
600	Fin de réglage	EQUANS	1 j	Jeu 04/09/25	Jeu 04/09/25		599						Fin de réglage
601	Réaliser les essais d'isolement des 2 tirs Quétigny	EQUANS	1 j	Ven 05/09/25	Ven 05/09/25		600						Réaliser les essais d'isolement des 2 tirs Quétigny
602	Fin des travaux LAC dans la zone	EQUANS	0 j	Ven 05/09/25	Ven 05/09/25		601						05/09
603	<b>SIGF</b>		<b>40 j</b>	<b>Mar 29/07/25</b>	<b>Mar 23/09/25</b>								<b>SIGF</b>
604	<i>Màd Plateforme / voie ferrée avant fin instal appareil de voie</i>	DM/MOE	0 j	Mar 29/07/25	Mar 29/07/25		589DD-15 j						29/07
605	Travaux en voie avant terminaison de la pose de l'aiguille pa	EQUANS	5 j	Mar 29/07/25	Lun 04/08/25		604						Travaux en voie avant terminaison de la pose de l'aiguille par VF
606	<i>Màd Plateforme / voie ferrée après fin instal appareil de voie</i>	DM	0 j	Jeu 04/09/25	Jeu 04/09/25		600						04/09
607	Travaux en voie après terminaison de la pose de l'aiguille pa	EQUANS	13 j	Ven 05/09/25	Mar 23/09/25		600;606						Travaux en voie après terminaison de la pose de l'aiguille par VF
608	Travaux en poste	EQUANS	20 j	Mar 29/07/25	Mar 26/08/25		604DD						Travaux en poste
609	Fin Travaux SIGF dans la zone	EQUANS	0 j	Mar 23/09/25	Mar 23/09/25		607;608;605						23/09
610	<b>RMS</b>		<b>5 j</b>	<b>Mar 29/07/25</b>	<b>Lun 04/08/25</b>								<b>RMS</b>
611	Raccordement physique des équipements installés	EQUANS	2 j	Mar 29/07/25	Mer 30/07/25		605DD						Raccordement physique des équipements installés
612	Configuration IP	EQUANS	3 j	Jeu 31/07/25	Lun 04/08/25		611						Configuration IP
613	<b>SCADA</b>		<b>10 j</b>	<b>Mar 05/08/25</b>	<b>Mar 19/08/25</b>								<b>SCADA</b>
614	Configuration et mise à jour de la commande centralisée sur	EQUANS	10 j	Mar 05/08/25	Mar 19/08/25		612						Configuration et mise à jour de la commande centralisée sur site
615	Fin des travaux	EQUANS	0 j	Mar 23/09/25	Mar 23/09/25		614;609						23/09
616	<b>Essais</b>		<b>36 j</b>	<b>Mer 27/08/25</b>	<b>Mer 15/10/25</b>								<b>Essais</b>
617	<b>Essais fonctionnels</b>		<b>28 j</b>	<b>Mer 27/08/25</b>	<b>Ven 03/10/25</b>								<b>Essais fonctionnels</b>
618	<b>Essais SIGF</b>		<b>26 j</b>	<b>Mer 27/08/25</b>	<b>Mer 01/10/25</b>								<b>Essais SIGF</b>
619	Essais poste hors site	EQUANS	21 j	Mer 27/08/25	Mer 24/09/25		608						Essais poste hors site
620	Essais campagne sur site	EQUANS	5 j	Jeu 25/09/25	Mer 01/10/25		619;607						Essais campagne sur site
621	<b>Essais SCADA</b>		<b>5 j</b>	<b>Lun 29/09/25</b>	<b>Ven 03/10/25</b>								<b>Essais SCADA</b>
622	Essais SCADA + automate SIGF	EQUANS	5 j	Lun 29/09/25	Ven 03/10/25		620DD+2 j						Essais SCADA + automate SIGF
623	<b>Essais d'intégration SIGF + SCADA</b>		<b>8 j</b>	<b>Lun 06/10/25</b>	<b>Mer 15/10/25</b>								<b>Essais d'intégration SIGF + SCADA</b>
624	Essais d'intégration statiques	EQUANS	4 j	Lun 06/10/25	Jeu 09/10/25		620;622						Essais d'intégration statiques
625	Essais d'intégration dynamique	EQUANS	4 j	Ven 10/10/25	Mer 15/10/25		624						Essais d'intégration dynamique
626	Analyse et production du dossier de sécurité SIGF	EQUANS	206 j	Jeu 14/11/24	Mer 10/09/25		525DD+20 j						Analyse et production du dossier de sécurité SIGF
627	Réception provisoire de la station Quétigny	DM	0 j	Mer 29/10/25	Mer 29/10/25		625FD+10 j;626FD+10 j						29/10
628	<b>Phase Commune - Déploiement des Injections Feeders -</b>		<b>120 j</b>	<b>Ven 13/12/24</b>	<b>Ven 06/06/25</b>								<b>Phase Commune - Déploiement des Injections Feeders -</b>

Projet : Planning CAPATRAM D Date : Mar 01/08/23	Tâche		Récapitulatif du projet		Tâche manuelle		Début uniquement		Échéance	
	Fractionnement		Tâche inactive		Durée uniquement		Fin uniquement		Avancement	
	Jalon		Jalon inactif		Report récapitulatif manuel		Tâches externes		Progression manuelle	
	Récapitulative		Récapitulatif inactif		Récapitulatif manuel		Jalons externes			