

INSA

INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
CENTRE VAL DE LOIRE

Module: 4A - MRI

Innovation & Gestion de projets

LE RETOUR

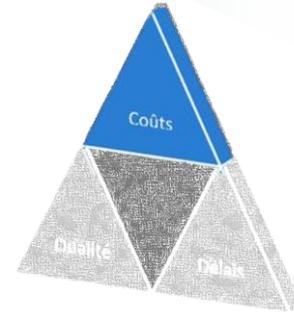
« Planification de projets »

Gestion de projet

Typologie des couts

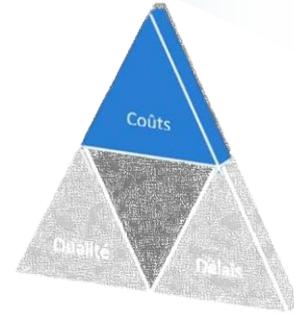
Coûts Indirects (NRC) vs Coûts Directs (RC)

- On parle de « NRC » (Non-Recurring Costs) pour parler des coûts qui ne sont pas des coûts impactant directement le produit.
 - Il s'agit quasiment des coûts liés au développement du produit
 - Il n'impact qu'une seule fois le projet



- On parle de RC (Recurring costs) pour des coûts qui ont attrait à la production même du produit





- **Exemple : Coûts INDIRECTS - « NRC » (Non-Recurring Costs)**

- « VAI » : les heures pointées par les personnes travaillant sur le projet au travers de l'ERP (développement / Industrialisation)

Heures pointées x Taux Horaire = NRC (VAI)

- « NRC »:

- Achats: Tous les coûts palpables (matières premières, quincaillerie...) qui n'interviennent qu'une fois dans le projet (banc de tests, prototypes...)

- Frais de missions: relatifs au développement produit (qualification d'un équipement)

- Sous-traitance: prestation passée

- **Exemple: Coûts DIRECTS « RC » (Recurring costs)**

- Matières premières

- Composants (visserie, rondelles, boulons...)

- « Labor »: les heures pointées par les personnes qui fabriquent les produits ou sous-ensembles (Ordre de Fabrication)

Taux d'unité d'œuvre (TUO)

On parle comptabilité analytique

Se calcule au moment de la construction budgétaire

Se vérifie courant 4ème trimestre et s'ajuste si nécessaire

Définition

Une unité d'œuvre est un indicateur qui sert à répartir une activité sur d'autres

Une unité d'œuvre est l'unité de mesure qui permet d'imputer le coût d'un centre à des coûts de produits

Le TUO est donc le coût de cette unité

Utilité

Participe au calcul du prix de revient de nos produits fabriqués

Afin de faire des offres commerciales

Valoriser les actifs de l'entreprise (stocks et encours)

Rappel

Le coût d'un produit est constitué de :

- Matière première : achats stockés
- Transformation : des hommes, des machines et des bâtiments
- En production, le TUO permet donc de valoriser le temps consacré par les

personnels directs à la réalisation des pièces et matériels vendus.

FRAIS PROPRES

Frais de personnels

Salaires bruts + charges
sociales patronales + Intérim
+ assistance tech

Amortissements

Constatation de la dépréciation
du matériel, du mobilier et de
l'immobilier (en vue du
renouvellement)

Frais généraux

Consommables, Fluides,
Sous traitance, Maintenance,
Frais de déplacement
Autres charges

CHARGES REPARTIES

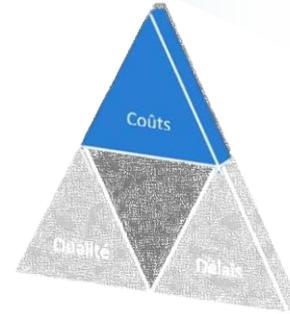
Déversements

Au prorata des effectifs : section RH, médecine du travail

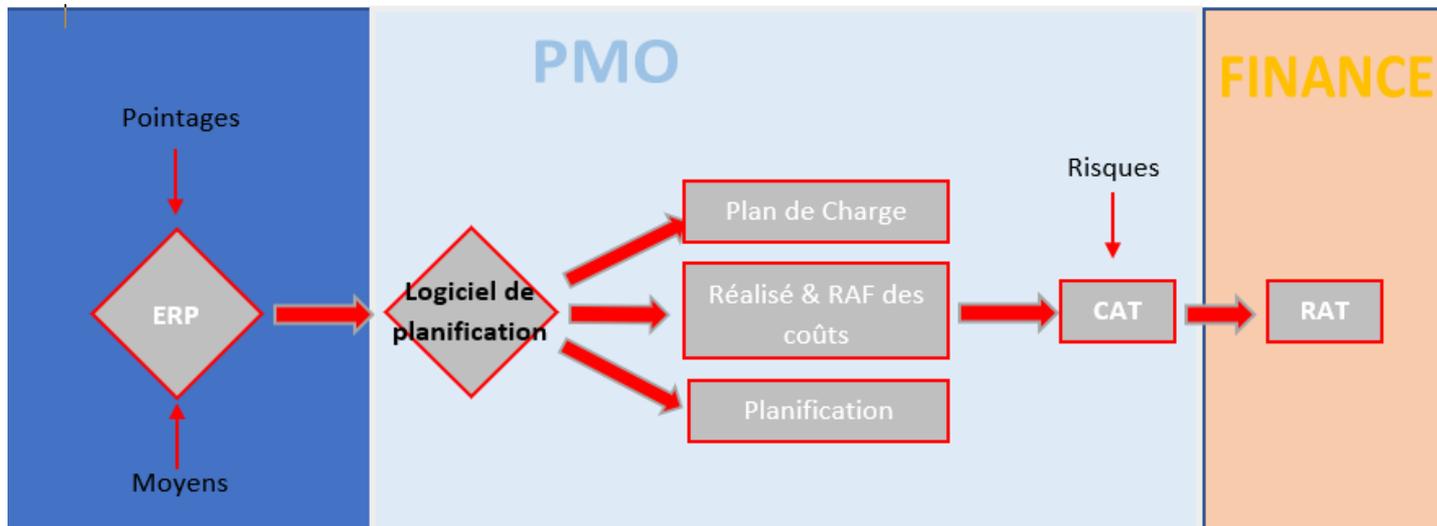
Au prorata des surfaces : section Services Généraux

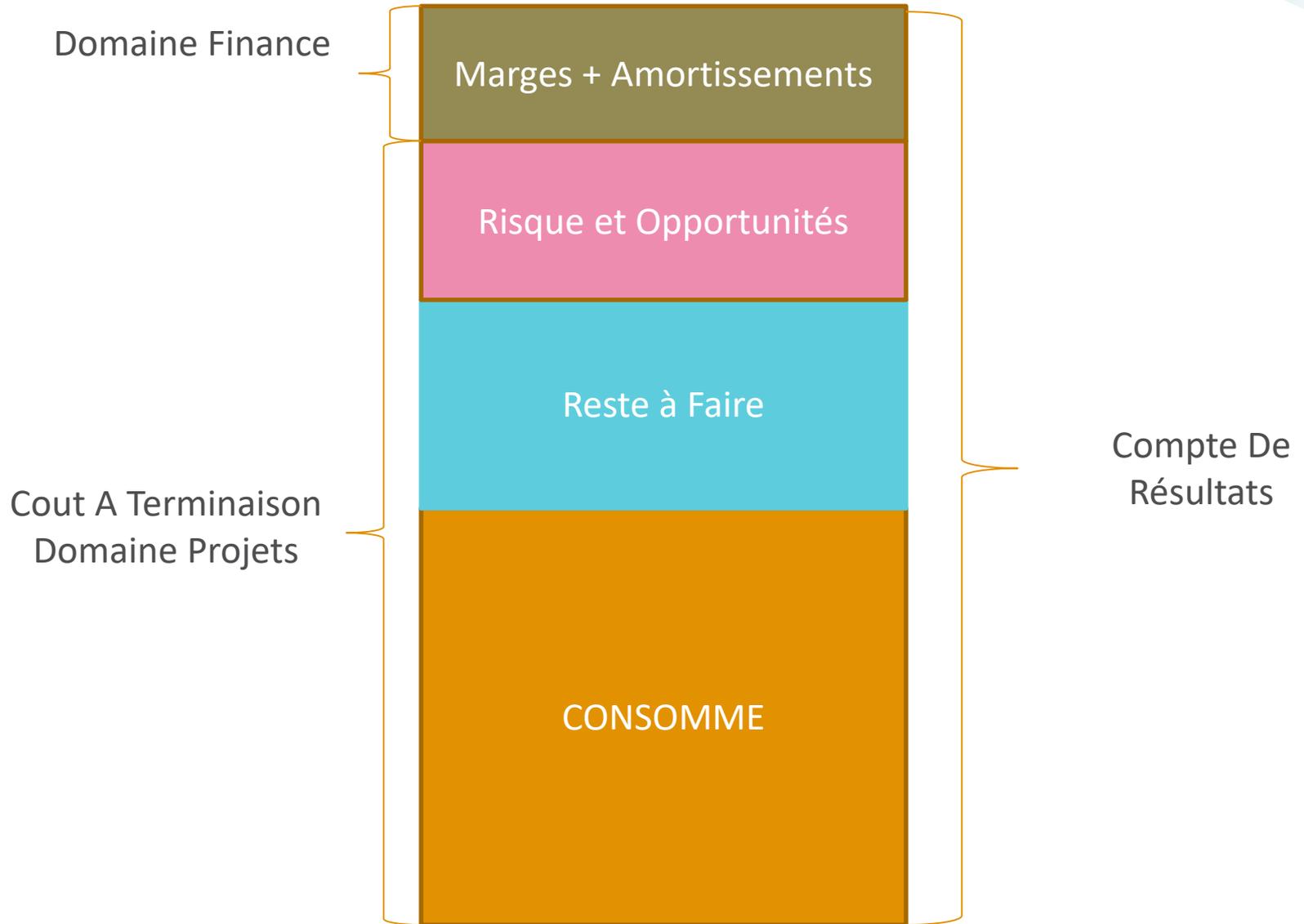
Au prorata du nombre d'unité d'œuvre : Assurances, Qualité, Informatique

- **J'assemble des coupelles sur le système en suivant la gamme de fabrication** RC
- **Je commande des vis SUPER spéciale pour le banc de test** NRC
- **Je dessine sur CATIA le nouveau système de jet d'eau pour le produit** NRC
- **Je travaille sur une dérogation qualité sur le produit en vue de la livraison** RC
- **Je lime avec la lime à épaissir la pièce usinée trop courte pour le système** RC
- **Je vais chercher de l'eau en poudre pour les essais du canon à eau sur banc** NRC
- **J'ai commandé de la matière première au début du projet pour la fabrication du premier batch de 6x canons à eau** RC
- **Le chef de projet et toute l'équipe projet viennent assister à la première revue client de réception des 6x canons à eau** NRC



- $NRC \text{ (achats)} + NRC \text{ VAI} = NRC$
- $NRC \text{ consommé} \rightarrow \text{présent dans ERP}$
- $NRC \text{ prévisionnel} \rightarrow \text{Reste à Faire} = \text{dans outil de planification}$
- $NRC \text{ consommé} + NRC \text{ R\grave{a}F} = \text{Cout à Terminaison (CAT) du Projet}$
- $CAT + (\text{Risks \& Opportunity}) + \text{Marge} + \text{Frais} = \text{Résultats à Terminaisons (Finances)}$





OUTPUTS de la Gestion de Projet

Le planning – l'ordre de construction

- Planification du contenu planning

- Définition du contenu

- Découpage du projet 

- Identification des activités

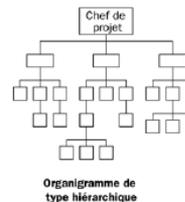
Matrice d'affectation des responsabilités					

- Séquencement des activités

- Définition de la durée des activités



- Chargement du projet (ressources, puis coûts)



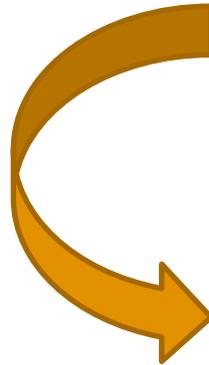
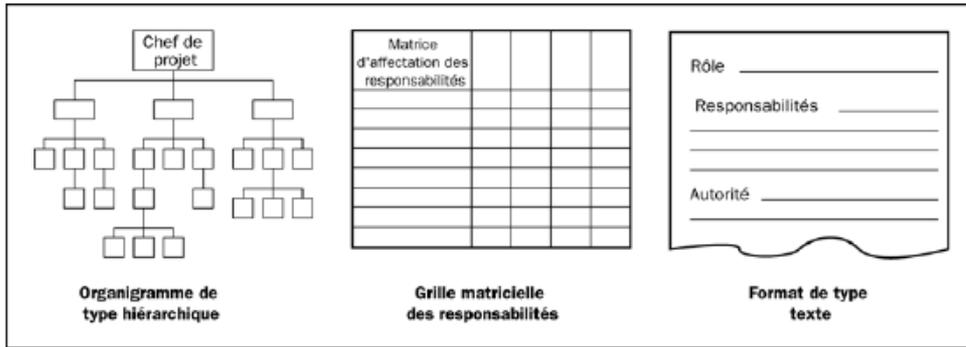

Attention aux différences
de calendriers

Puis:

- Estimation des coûts

- Budgétisation

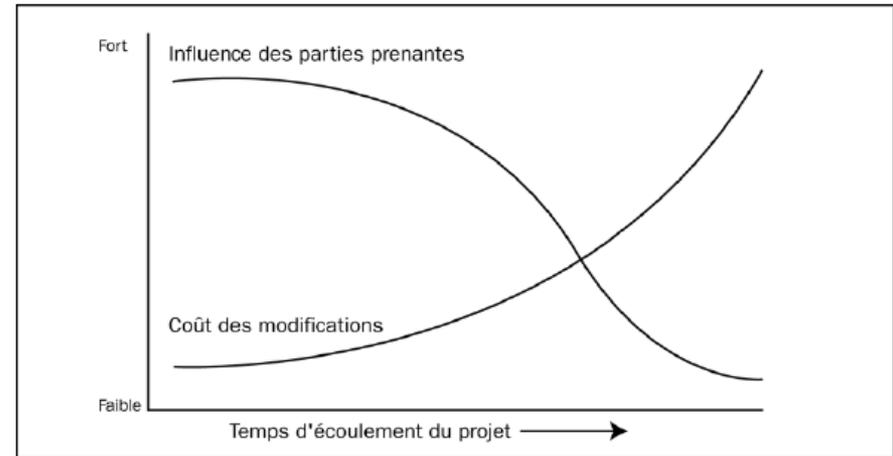
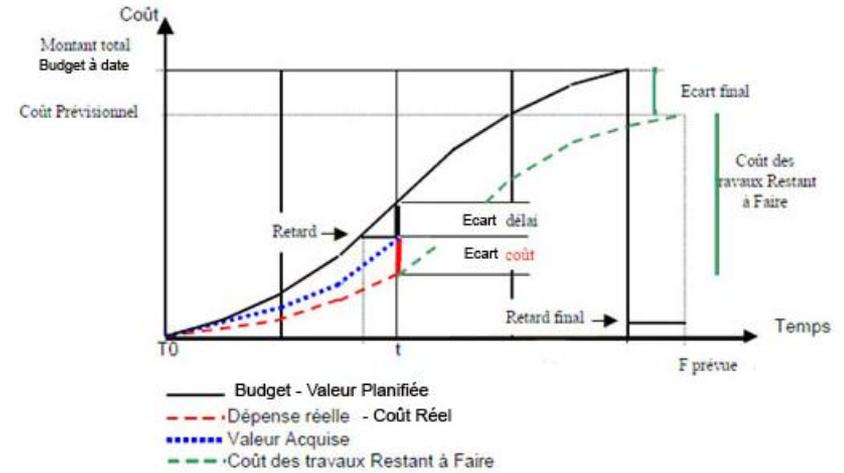
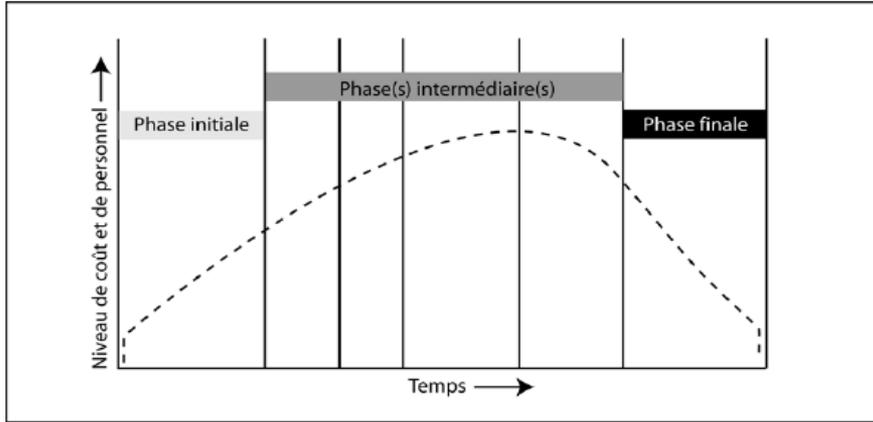
- Rôles et Responsabilités



Grille RACI	Personne				
Activité	Huguette	Marcel	Gertrude	Isidor	Gaspard
Définir	A	R	I	I	I
Concevoir	I	A	R	C	C
Élaborer	I	A	R	C	C
Tester	A	I	I	R	I

R = Responsabilité A = Autorité C = Consulté I = Informé

LA PLANIFICATION Le planning – la courbe en S



Analyse des écarts

- La performance de tenue de l'objectif se mesure par :

=> **Le ratio de performance :**

$$\frac{CATn}{CAT0 + avenants}$$

Ex : $\frac{70M\text{€}}{31M\text{€} + 19M\text{€}} = 1,4$

- L'évolution du CAT se calcule par :

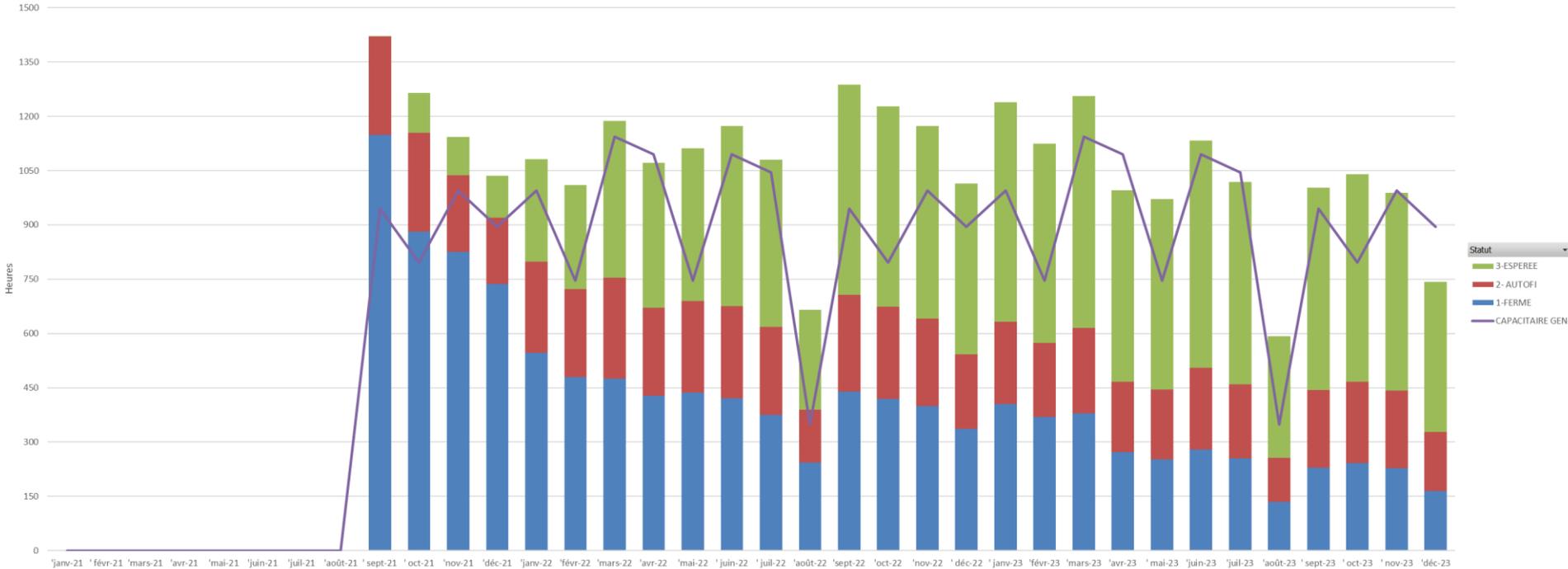
=> **La variation du CAT :** $CATn - [CATn-1 + avenants]$

Ex : $70M\text{€} - (69,8M\text{€} + 0) = 200k\text{€}$

=> **Le taux d'évolution du CAT :** $\frac{\Delta CATn}{CATn-1 + avenants} * 100$

Ex : $\frac{0,200M\text{€}}{69,8M\text{€}+0} * 100 = 0,29\%$

Prévision de la charge sur 3 ans



ADEQUATION entre CHARGE et CAPACITE

- **1ETP travaille 7 heures par jour (Equivalent Temps Plein)**
 - **Soit $7 \text{ heures} \times 5 \text{ jours} = 35 \text{ heures par semaines}$**
 - **Soit $35 \text{ heures} \times 4 \text{ semaines} = 140 \text{ heures par mois}$**
 - **Soit $140 \text{ heures} \times 12 \text{ mois} = 1680 \text{ heures par an}$**
-
- **Dans les Fait, un cadre travaille 218 jours par an (vacances , RTT, WE, Jours Fériés)**