

Utilisation de Project Libre

I) Gantt prévisionnel (planification initiale)

Créer un projet et lui donner un nom

Menu Fichier :

- Créez un nouveau Calendrier, indiquez-y les heures travaillées par jour (par ex de 10h à 12h). Vous devez, auparavant, savoir combien d'heures en moyenne vous travaillerez sur votre projet par jour et par semaine et combien de jours par mois. On prend ici l'hypothèse que vous travaillerez 2h/jour de 10h à 12h, 10h/semaine (du lundi au vendredi) et 20 jours/mois. Pour modifier les horaires de base proposés, sélectionnez dans la liste déroulante à gauche le calendrier que vous venez de créer, sélectionnez successivement les jours en cliquant sur L, M, M, J, V en haut du calendrier de chaque mois, cliquez sur '**Temps de travail spécial**', puis saisissez 10:00 et 12:00 dans les champs 'De' et 'A' à gauche. Passez à la saisie des heures du jour suivant si besoin. Faites ceci pour chaque jour travaillé de la semaine. **Validez**.
- *Calendrier/Options* : indiquez le nombre d'heures travaillées par jour (**en cohérence avec ce que vous avez saisi précédemment**), le nombre d'heures par semaine et de jours par mois. **Validez**. Vérifiez si le calendrier indique bien les créneaux horaires que vous avez saisis précédemment : sélectionnez votre calendrier nouvellement créé, cochez 'temps de travail spécial', puis sélectionnez les jours pour lesquels vous voulez vérifier le calendrier.
- *Informations/onglet Général* : indiquez la date de début du projet (aujourd'hui) et le calendrier que vous venez de créer.

La création correcte de ce calendrier conditionne la bonne gestion de votre planning. Il est donc primordial que les informations y soient correctement saisies (réfléchissez au nombre d'heures que vous passerez chaque jour et chaque semaine sur votre projet, et le nombre de jours/mois.)

Saisie de la liste des tâches du tableau ci-dessous :

- colonne Nom : le nom de chaque tâche
- double-clic sur la colonne grisée à gauche, (une fenêtre des informations de la tâche s'ouvre) puis onglet *Avancé* : dans le champ 'Calendrier des tâches', choisir dans la liste déroulante le calendrier que vous avez créé précédemment

Saisissez les tâches suivantes (les explications pour saisir certaines de ces informations sont données plus bas – **pour l'instant ne saisir que le nom des tâches et leur calendrier:**

Nom Tâche	Travail (nb heures)	Durée	Prédécesseurs	Type de lien	Ressources
T1	10 h	5 jours ?	-		R1
T2	4 h	2 jours ?	T1 ; T3	Fin-Début	R2
T3	8 h	4 jours ?	-		R3
T4	16 h	8 jours ?	T2	Fin-Début	R2
T5	2 h	1 jour ?	T3	Fin-Début	R3
T6	5 h	2,5 jours ?	T5	Fin-Début	R1

Fin	0h	0 jour ? (jalón)	T4 ; T6	Fin-Début	
-----	----	---------------------	---------	-----------	--

Cas des jalons

Pour indiquer qu'une tâche est un jalon (Tâche Fin), cliquez sur l'onglet 'Avancé', puis cochez la case 'Afficher tâche en tant que jalon'.

Saisie du travail de chaque tâche

Pour saisir le travail d'une tâche, dans l'onglet 'Général' des informations de la tâche, saisissez le nombre d'heures dans le champ 'Travail'. La durée se calcule automatiquement. Le point d'interrogation à la fin de la durée indique qu'il s'agit d'une durée estimée.

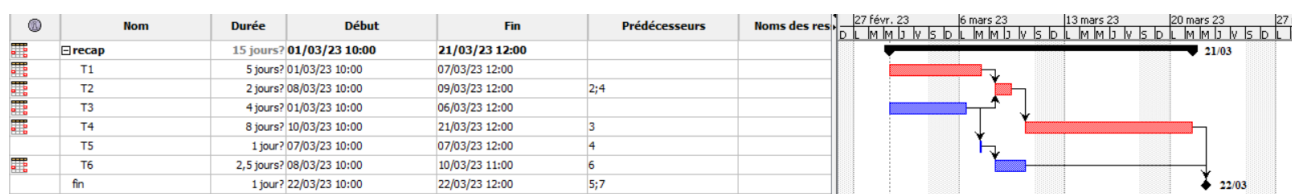
Saisie des prédécesseurs (à ne pas faire si vous optez pour la possibilité que le logiciel offre de lier les tâches entre elles ; il met à jour automatiquement la colonne 'Prédécesseurs'- cf plus bas)

Un numéro de tâche s'affiche à gauche de chaque nom de tâche. Remplacez le nom des prédécesseurs donné dans le tableau précédent par le numéro des tâches correspondantes et saisissez ces numéros dans la colonne 'Prédécesseurs'.

Menu Tâches

- Liez les tâches : cliquez sur lier, puis avec la souris, cliquez sur la ligne de la tâche de départ et faites glisser jusqu'à la tâche d'arrivée. Si le lien que vous souhaitez faire apparaître n'est pas de type Fin-Début, cliquez sur le lien et choisissez le bon type de lien dans la liste déroulante.
- Si vous souhaitez faire apparaître des tâches récapitulatives (cf copie écran ci-après), , insérez une tâche au-dessus de T1 , puis sélectionnez les tâches T1 à T6 et cliquez sur *Hausser*.

Exemple :



Une fois terminée la saisie des informations de toutes les tâches du Gantt Prévisionnel, vérifiez que la date de fin est antérieure à la date de fin demandée pour la Saé. Sinon, il faut modifier votre Gantt.

Les tâches en rouge constituent le chemin critique (c'est-à-dire celui où figure la succession des tâches qui ne peuvent pas être retardées sous peine d'allonger la durée du projet).

Explications importantes :

Le **travail** (ou **charge**) représente l'effort nécessaire pour réaliser une tâche.

ATTENTION ! –

Le **travail** est représenté par un temps (ex. : « la rédaction de cette page représente 1 heure de travail »), mais il faut bien comprendre que ce temps n'est pas forcément la durée qui sera

nécessaire pour compléter la tâche. Par exemple, si l'acteur ne dispose que de 30 minutes par jour (donc si sa capacité est de 50%), il lui faudra 2 jours pour en venir à bout !

Capacité

La **capacité** est la quantité de ressources disponibles pour réaliser une tâche.

Tout logiquement, plus la capacité est importante, plus la tâche est complétée rapidement.

Remarque : on parle aussi d'*unités* ou de *taux d'occupation* des ressources.

Exemples :

- Une ressource qui travaille uniquement sur ce projet chaque jour aura une capacité de 100 %.
- Une ressource qui travaille la moitié de son temps sur ce projet aura une capacité de 50 %.

Durée

La **durée d'une tâche** est la durée entre le début et la fin de la tâche pour la réaliser (quantité de jours nécessaires si l'unité de temps est la journée).

Travail, capacité, durée : tout est lié !

Les notions de capacité, de durée et de travail sont étroitement liées, elles sont en fait inter-dépendantes : **la modification de l'une d'entre-elles impacte forcément les autres.**

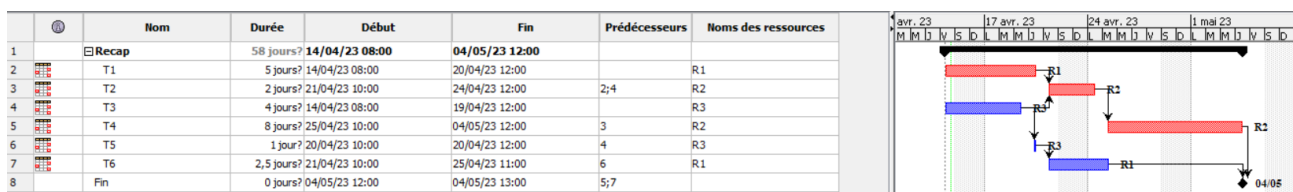
$$\text{durée} = \text{travail} / \text{capacité}$$

Pour réaliser ce Gantt, vous l'avez paramétré (par défaut) avec une capacité fixe (voir Informations sur la tâche/onglet Avancé/Catégorie) ⇒ la charge de travail peut varier et la durée aussi !

Donc :

- si vous saisissez le travail, la durée sera calculée automatiquement ;
- si vous saisissez la durée, le travail sera calculé automatiquement.

Mais vous pouvez, si nécessaire, modifier le paramétrage. Vous le ferez pour faire le Gantt réel à partir du Gantt prévisionnel.



Exemple : si vous prenez l'hypothèse qu'en moyenne, vous travaillerez 2h/jour, 5 jours/semaine (avec une pause les samedis et dimanches) :

- Si une tâche représente un travail de 4h, sa durée estimée sera de 2 jours si une seule ressource est affectée à 100 % à cette tâche.
- Si vous y passez 8 heures, cela représentera 4 jours. Si vous commencez un vendredi, vous la terminerez donc le mercredi suivant (avec une ressource à 100 % de capacité), compte tenu du calendrier où les samedis et dimanches sont chômés.

Menu Ressources

On veut affecter les ressources à chaque tâche et obtenir :

- Icône *Ressources* (à gauche) ⇒ vous allez créer les ressources humaines du projet. Pour chaque ressource du projet, saisissez son nom, ses initiales et son tarif horaire standard (70 €). Ici, on prend comme hypothèse que 3 personnes travaillent sur le projet. Elles s'appellent R1, R2 et R3 et portent aussi ces initiales.
- Affectez les ressources à chaque tâche :
 - Cliquez sur le menu *Tâches*, puis icône *Gantt* (à gauche)

- Cliquez sur la colonne grisée à gauche de chaque tâche, puis onglet *Ressources*, puis icône *Affecter les ressources* (à droite de la fenêtre)
 - Sélectionnez la ou les ressources affectées à chaque tâche. Par défaut, une personne travaille 100 % de son temps (c'est-à-dire 2h/jour) sur la tâche. Le paramétrage de la tâche (unité fixe) est prévu pour qu'une personne travaille à temps plein sur une tâche.
 - Validez l'affectation pour chaque tâche en cliquant sur le bouton '*Attribuer*'. La durée s'allonge éventuellement (si le nombre d'heures travaillées sur la tâche a augmenté). Fermez la fenêtre. Faites de même pour toutes les tâches.
- Faites en sorte que le travail entre toutes les personnes soit équitablement réparti (une tâche est réalisée par une seule personne qui ne travaille pas plus de 2h/jour dans l'hypothèse prise dans le calendrier du présent projet). Si une tâche doit être réalisée par deux personnes, il est préférable qu'elle soit décomposée en deux tâches.

Planification initiale.

Une fois toutes les tâches saisies correctement et les ressources affectées, il faut sauvegarder le diagramme de Gantt comme étant la planification initiale (c'est-à-dire le Gantt prévisionnel).
⇒ clic sur le menu Tâches/sauver la planification (et la nommer 'Planification initiale').

Vérification de la planification.

Vous pouvez vérifier que toutes les tâches sont affectées à une ressource, le planning de travail d'une ressource, et qu'une ressource n'est pas en sur-utilisation en utilisant les icônes en haut à droite du menu Tâches (il faut sélectionner une tâche dans la partie grisée à gauche pour voir les informations sur la ressource qui lui est affectée).



Visualisez et analysez les graphiques obtenus.

Si une ressource apparaît en rouge dans le graphique de la charge de travail quotidienne de chaque ressource, cela peut vouloir dire que le zoom est trop important sur l'affichage (dézoomez et vérifiez si la ressource est toujours en rouge) ; sinon, cela signifie qu'elle est en sur-utilisation. (modifiez la répartition des tâches).

De plus, vous pouvez obtenir :

- le coût du projet en allant dans le menu, puis Rapport
- le détail de l'utilisation des tâches,
- le détail de l'utilisation des ressources.

Vous pouvez faire apparaître dans la liste des colonnes différentes informations en faisant un clic droit sur une entête de colonne, puis en choisissant l'information à insérer (exemple : le coût de chaque tâche, Baseline Cost) .

	Nom	Durée	Début	Fin	Prédécesseurs	Baseline Cost	Noms des ressources
recap		17 jours?	01/03/23 10:00	23/03/23 12:00		2580,00 €	
T1		5 jours	01/03/23 10:00	07/03/23 12:00		600,00 €	R1
T2		2 jours	09/03/23 10:00	10/03/23 12:00	2;4	240,00 €	R2
T3		6 jours	01/03/23 10:00	08/03/23 12:00		480,00 €	R3
T4		9 jours?	13/03/23 10:00	23/03/23 12:00	3	840,00 €	R2
T5		1 jour?	09/03/23 10:00	09/03/23 13:00	4	120,00 €	R3
T6		2,5 jours?	10/03/23 10:00	14/03/23 11:00	6	300,00 €	R1
fin		1 jour?	24/03/23 10:00	24/03/23 12:00	5;7	0,00 €	

Visualisez toutes les possibilités d'affichage de rapports : Vue/ Rapport, puis choix du type de rapport dans la liste déroulante 'Rapport' (sous 'Autres vues') . Affichez, en particulier :

- Rapport 'Project Details'
- Rapport 'Task Information', Colonnes 'Planification initiale'
- Rapport 'Task Information', Colonnes 'Résumé'
- Rapport 'Who does what', Colonnes 'Rapport de base'.

Sauvegardez le rapport en cliquant *Fichier*, puis *Enregistrer sous*.

Pour imprimer le Gantt sur une seule page : menu 'Fichier', puis 'Prévisualisation', puis modifiez les paramètres à droite de façon à ce qu'il apparaisse en entier sur une seule page. Vous pouvez l'imprimer en cliquant sur le bouton 'pdf' dans le menu.

Sauvegardez le projet en le nommant de telle façon que vous saurez qu'il s'agit d'une planification initiale (vous pourrez l'ouvrir plus tard si vous faites une erreur en mettant à jour votre Gantt réel).

II) Suivi de projet

Faites une copie de votre projet et nommez-le de telle façon que vous saurez qu'il s'agit d'une première version de votre Gantt réel.

On ne peut pas saisir à la fois le temps de travail (nombre d'heures allouées à la tâche, sa durée et la capacité de la personne (% de travail ou unité)).

Il est impératif qu'un de ces trois éléments soit fixe. Donc :


- il faut saisir un des trois éléments dans le champ 'Catégorie' de l'onglet 'Avancé' de la fenêtre des informations d'une tâche,
- puis saisir la valeur d'un des deux autres paramètres
- ⇒ le logiciel calcule la valeur du troisième élément.

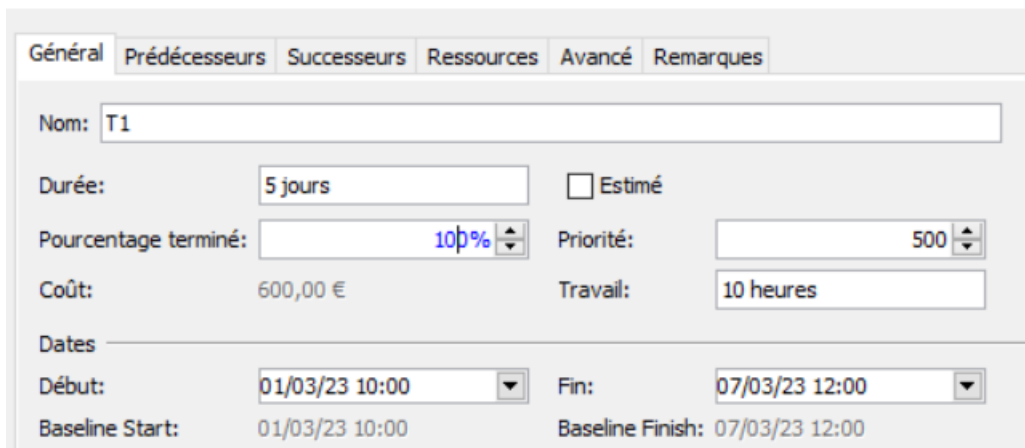
a) Première mise à jour du Gantt réel

Supposons qu'on veuille mettre à jour le Gantt réel une semaine plus tard. (Nous sommes à la date d'aujourd'hui + une semaine).

Menu Fichier/Informations sur le projet, onglet 'Général', modifiez la date de statut pour y saisir la date de 'aujourd'hui + 7 jours', le calendrier et l'état du projet (qui doit passer à 'Actif').

1) La tâche T1 est terminée en 10 heures comme prévu (5 jours). Modifiez sa durée pour supprimer le point d'interrogation (la durée devient alors une durée réelle). Indiquez que la tâche est terminée à 100 %.

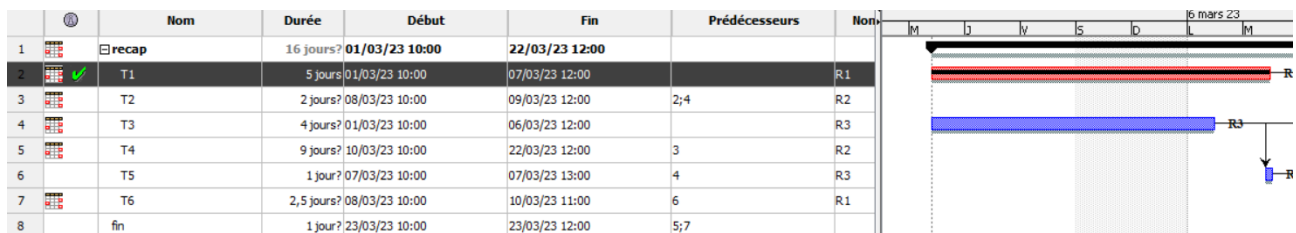
 Informations sur la tâche - 2



Général		Prédécesseurs	Successeurs	Ressources	Avancé	Remarques
Nom:	T1					
Durée:	5 jours	<input type="checkbox"/> Estimé				
Pourcentage terminé:	100%	Priorité:	500			
Coût:	600,00 €	Travail:	10 heures			
Dates						
Début:	01/03/23 10:00	Fin:	07/03/23 12:00			
Baseline Start:	01/03/23 10:00	Baseline Finish:	07/03/23 12:00			

Validez.

Une barre noire apparaît dans la toute la longueur de la barre de la tâche pour indiquer que la tâche est terminée.



2) La tâche T3 a nécessité 12 heures de travail au lieu de 8. Elle est terminée à la date de la mise à jour du Gantt.

Informations sur la tâche - 4



Général | Prédécesseurs | Successeurs | Ressources | Avancé | Remarques

Nom: T3

Durée: 6 jours ☐ Estimé

Pourcentage terminé: 100% Priorité: 500

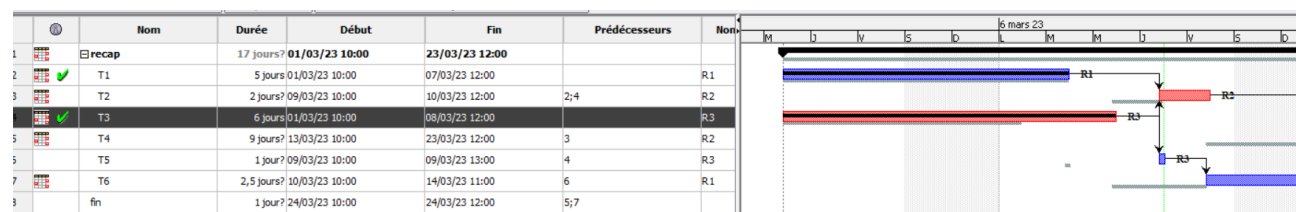
Coût: 720,00 € Travail: 12 heures

Dates

Début: 01/03/23 10:00 Fin: 08/03/23 12:00

Baseline Start: 01/03/23 10:00 Baseline Finish: 06/03/23 12:00

On obtient le diagramme de Gantt réel :

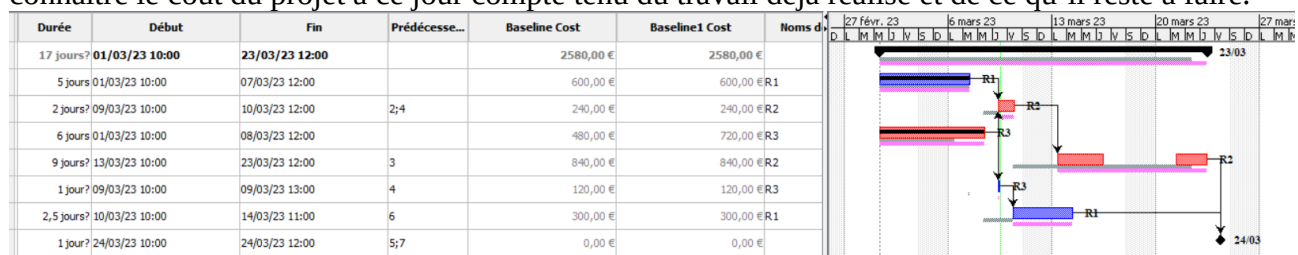


On peut voir la différence entre le Gantt prévisionnel et le Gantt réel :

- Les barres de tâches du prévisionnel sont soulignées d'un trait grisé.
- La tâche T3 a vu sa durée augmenter, ce qui a pour effet de retarder la date de fin du projet et de changer le chemin critique.

Sauvez cette planification qui sera nommée 'Planification initiale 1'. ⇒ une barre rose apparaît sous la barre des tâches. Vous pouvez comparer le Réel de ce jour et le Prévisionnel.

Affichez le Baseline1 Cost (c'est-à-dire le coût de la planification 1) ce qui vous permet de connaître le coût du projet à ce jour compte tenu du travail déjà réalisé et de ce qu'il reste à faire.



Affichez le rapport 'Project details' dans Vue/Rapport.
Vérifiez que le coût total et la durée du projet ont augmenté.

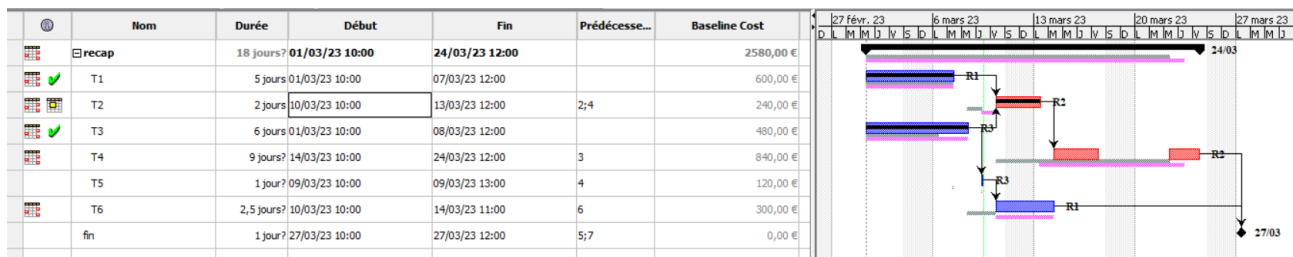
Sauvegardez ce Gantt dans un nouveau fichier.

2) Deuxième mise à jour du Gantt réel

Nous souhaitons faire un point de l'avancement du projet 4 jours plus tard. Modifiez la date de statut dans Fichier/Informations.

Hypothèse : T2 a commencé avec un jour de retard et a duré 2 jours comme prévu.

On peut saisir les dates de début et de fin directement dans le diagramme de Gantt ⇒ le logiciel décale la date de fin du projet car T2 est sur le chemin critique.



T5 a commencé et est terminée à la date prévue.

T6 n'est pas terminée : on attendra le prochain point pour saisir les informations sur son suivi.

Sauvegardez ce Gantt dans un nouveau fichier.

c) 3ème mise à jour du Gantt réel

Nous sommes à la date de fin prévue de T6 plus 3 jours. Modifiez la date de statut dans Fichier/Informations.

Indiquez que la durée de la tâche T6 terminée est fixe (double clic sur cette ligne du Gantt, onglet 'Avancé', catégorie : choisir 'Durée fixe').

Indiquez que T6 a commencé à la date prévue et s'est terminée à la date de fin prévue + 2 jours. ⇒ le travail passe de 5 heures à 10 heures (2h/jour X 5 jours).

Sauvegardez cette planification et ajoutez une colonne BaselineCost 2 dans le Gantt → la différence de coût entre le prévisionnel et le réel sur la tâche T6 apparaît.

Affichez le rapport 'Project details' comme précédemment pour voir les informations du projet mises à jour.

Comment mettre à jour votre Gantt réel dans la Saé ?

Il y a plusieurs façons de faire.

Dans la fenêtre 'Informations sur la tâche', à partir du nombre d'heures de travail que vous avez déclaré dans le calendrier du projet et pour une tâche dont la catégorie est 'Unité fixe':

- Si vous saisissez la durée, le logiciel calcule le travail et la date de fin,
- Si vous saisissez la date de fin, le logiciel calcule le travail et la durée,
- Si vous saisissez le travail, le logiciel calcule la durée et la date de fin.

Si, pour une tâche donnée, vous connaissez les dates de début et de fin, il faut :

1. Indiquer dans 'Informations sur la tâche', onglet 'Avancé' que la catégorie de la tâche est 'durée fixe' et cocher la case 'Ignorer le calendrier des ressources'
2. Saisir la date de fin réelle et le nombre d'heures réellement travaillées dans 'Travail' de l'onglet 'Général'
3. Indiquer que 100% de la tâche sont réalisés
4. Enlever le ' ? ' dans la durée pour qu'elle devienne la durée réelle.

Le logiciel calcule alors la capacité de la personne (ici R1 a travaillé à 200% de sa capacité) et la durée réelle.

⇒ le logiciel calcule le nombre d'heures travaillées par jour (en moyenne) et met à jour le coût de la tâche.

RAPPEL : un seul des trois paramètres (durée, travail ou capacité (= unité)) doit être fixe. Saisissez la valeur d'un des deux autres. Le logiciel calculera la valeur du troisième.

Conseil : mettez à jour le réalisé de chaque tâche une fois qu'elle est terminée (pas avant). Vous connaissez donc la date de fin réelle. Suivez les étapes (1 à 4) décrites ci-dessus.

Lien pour apprendre à utiliser Project Libre (facultatif)

<https://vviale.developpez.com/tutoriels/projectlibre/>