Introduction à

cesim Project

Simulation de gestion de projet





cesim.com/fr | contact@cesim.com

À propos de Cesim Project

Cesim Project est une simulation interactive de gestion de projet, en équipe. Elle permet aux participants de comprendre les notions de base de la gestion de projet et de vivre la dynamique d'un projet intégré à un programme plus large, avec de nombreuses dépendances entre projets.

Chaque participant est chef d'un projet. L'objectif de l'équipe est de réaliser un programme composé de quatre projets, en respectant les exigences de qualité du client, le budget et les délais. La coopération entre chefs de projet est essentielle pour réaliser le programme efficacement.

La simulation suit l'avancement du programme et de chaque projet. Elle est entièrement accessible en ligne et ne requiert aucune installation.

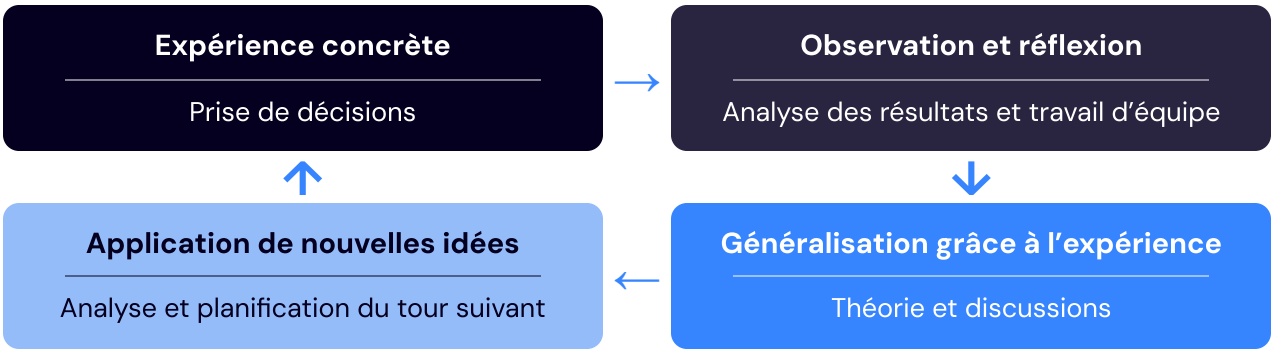
Objectifs pédagogiques

- ✓ Se familiariser avec les outils et le vocabulaire de la gestion de projet : budget, objectifs, coûts, délais, qualité, GANTT, ressources.
- ✓ Identifier et analyser les variables clés de la réussite d'un programme et de projets interdépendants.
- ✓ Prendre conscience de la complexité du travail dans une équipe diversifiée, avec un objectif commun.
- ✓ Formuler, mettre en œuvre et adapter des stratégies pour éviter les goulots d'étranglement dans l'avancement des projets.
- ✓ Renforcer une prise de décision fondée sur l'analyse, en reliant l'utilisation des ressources à la performance.
- ✓ Acquérir une expérience pratique du travail en équipe et de la résolution de problèmes, dans un environnement à la fois collaboratif et compétitif.

Apprendre par la simulation

Processus d'apprentissage

L'apprentissage repose sur une succession d'expériences, d'analyses et de nouvelles décisions.



Solution en ligne

La simulation est entièrement accessible en ligne, sans installation d'application. Elle peut être utilisée depuis tout ordinateur ou toute tablette disposant d'une connexion Internet.

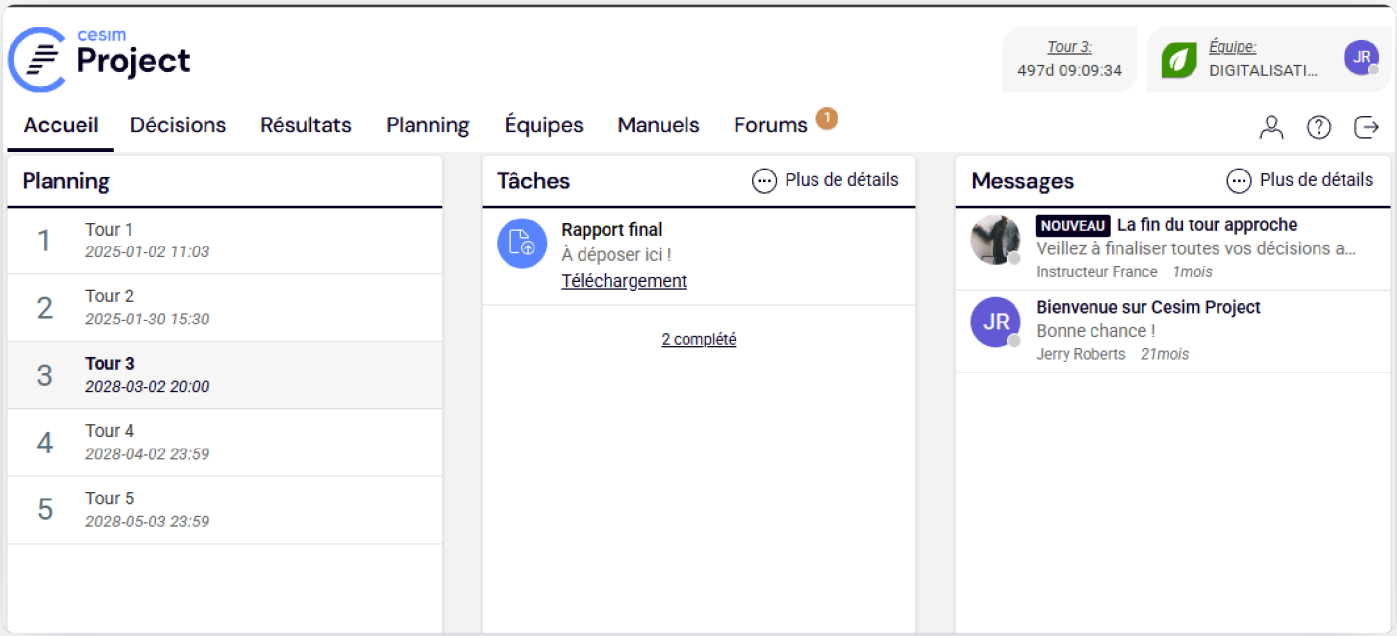
Les membres de l'équipe peuvent travailler à distance. Chaque membre dispose de son propre compte pour préparer ses décisions et ses scénarios.

La plateforme comprend également des forums : un forum de session accessible à tous les participants, un forum d'univers et un forum d'équipe réservé aux membres de l'équipe et à leur instructeur.

Structure de l'interface participant

L'interface participant comprend les pages suivantes :

Onglet	Utilisation
Accueil	Informations sur l'équipe et prochaine échéance
Décisions	Prise de l'ensemble des décisions
Résultats	Résultats disponibles après chaque échéance
Planning	Calendrier et échéances des tours
Équipes	Composition des équipes de l'univers
Manuels	Manuel de l'utilisateur et description du cas
Forums	Échanges au sein de l'équipe, de l'univers et de la session



Exemple · Accueil

Organisation de la simulation

Le chef de projet a le rôle central de la simulation. Il est responsable de la réalisation d'un projet, avec l'aide de 2 à 4 membres d'équipe virtuels. Il coopère avec les autres chefs de projet, qui gèrent les autres projets du même programme.

1 équipe de participants
= 1 programme

1 programme
= 4 projets

1 projet
= 1 chef de projet et 2 à 4 membres virtuels

Tous les chefs de projet démarrent avec une équipe générée automatiquement, dont chaque membre a ses propres compétences. Les chefs de projet peuvent transférer des membres d'un projet à l'autre au sein d'un même programme.

Inscription des participants

Création des comptes par Cesim

Pour simplifier la mise en place de la session, Cesim peut créer les comptes des participants ainsi que la structure de la simulation. L'instructeur peut ainsi planifier la session à l'avance et préparer le lancement officiel dans de bonnes conditions.

Cesim a besoin pour cela de l'adresse e-mail, du prénom, du nom, de l'univers et de l'équipe de chaque participant. La répartition par équipe peut être réalisée par l'instructeur ou par Cesim, par ordre alphabétique.

L'instructeur communique également à l'avance le planning de la session, c'est-à-dire les échéances des tours avant lesquelles les participants doivent enregistrer leurs décisions.

Inscription par les participants

1. Les participants se rendent sur www.cesim.com et accèdent à l'inscription en haut à droite. Si l'instructeur leur a transmis un lien direct d'inscription, ils utilisent ce lien.
2. Ils renseignent leur adresse e-mail et les autres informations demandées, puis créent leur compte.
3. Ils saisissent ou confirment le code de session communiqué par l'instructeur.
4. Ils vérifient les informations concernant la session et l'instructeur.
5. Ils rejoignent leur équipe. Dans les sessions comprenant plusieurs univers, ils choisissent aussi leur univers.
6. Ils vérifient l'ensemble des informations et terminent l'inscription.
7. Si un code de licence est demandé, ils saisissent un code valide ou utilisent les options de paiement en ligne.
8. Pour se reconnecter, ils utilisent la connexion en haut à droite de www.cesim.com avec leur adresse e-mail et leur mot de passe.

Déroulement des opérations

Après la présentation, les équipes se familiarisent avec le processus de décision lors du premier tour. L'instructeur détermine le nombre de tours de décision. À l'échéance de chaque tour, le système calcule automatiquement les résultats, qui sont ensuite disponibles pour analyse et planification.

Important : les décisions ne peuvent plus être modifiées après l'échéance. Si l'équipe n'a pas pris ses décisions pour un tour, le système utilise celles du tour précédent.

Objectif et critère de réussite

L'objectif est de maximiser la valeur livrée au client tout en minimisant les coûts. La valeur pour le client dépend du niveau de qualité du projet et du respect des délais.

Chaque équipe dispose d'un budget et de ressources pour son projet, qu'elle répartit entre les tâches. Elle peut recourir au travail supplémentaire et à la sous-traitance si nécessaire, avec des coûts supplémentaires.

Le calendrier initial d'un projet est de quatre mois, soit quatre tours de décision. En général, le projet n'est pas terminé dans ce délai : chaque jour de retard entraîne une pénalité qui réduit la valeur du projet.

Pour chaque projet et pour le programme, la simulation suit la qualité, les délais et les coûts, et calcule un score qui permet de comparer les équipes.

Prise de décisions

La prise de décisions se fait par tours. Un tour correspond à un mois de projet.

Au début de la simulation, les chefs de projet se familiarisent avec leur équipe virtuelle et réalisent leurs premières estimations budgétaires. Les compétences des membres de l'équipe initiale sont définies par la simulation. La première étape consiste à trouver la meilleure correspondance entre les compétences des membres et les compétences requises par chaque projet.

Une équipe réalise un programme de 4 projets. Chaque projet comprend environ 40 tâches.

Les décisions sont saisies dans les cases blanches et servent au calcul des résultats. Les estimations sont saisies dans les cases bleues : elles ne déterminent pas les résultats, mais aident à établir les budgets. Certaines décisions utilisent des menus déroulants.

Contenu du modèle

Chaque membre du projet, chef de projet compris, dispose de compétences générées au début de la simulation. Le chef de projet se coordonne avec les autres chefs de projet du programme pour que les membres soient affectés aux bons projets.

- Il existe 10 domaines de compétence au total.
- Une tâche requiert une combinaison de 6 compétences au maximum.
- Les membres doivent, autant que possible, être affectés aux tâches qui correspondent le mieux à leurs compétences.

Chaque membre dispose d'un nombre maximum de jours de travail par tour, avec la possibilité de travail supplémentaire sur décision du chef de projet. La disponibilité des membres peut fortement varier d'un tour à l'autre.

Rôles

Chef de projet

Le chef de projet est au cœur de la simulation. En plus de la planification, il a les responsabilités suivantes :

1. Affecter les tâches aux membres de son équipe et à lui-même.
2. Communiquer avec les autres chefs de projet du programme, car les projets sont interdépendants.
3. Veiller au respect du calendrier, du budget et du niveau de qualité requis.

Si le projet prend du retard, le chef de projet dispose de plusieurs solutions :

- Accorder du travail supplémentaire aux membres de l'équipe, plus coûteux que les jours de travail normaux.
- Sous-traiter les tâches qui peuvent l'être.
- Négocier avec les autres chefs de projet le transfert de membres peu utilisés dans leurs projets. Si nécessaire, des transferts d'argent entre projets du programme sont également possibles.

Maître d'ouvrage (optionnel)

Le rôle de maître d'ouvrage peut être désactivé, assuré par l'instructeur ou, dans certains cas, attribué à des participants. Le maître d'ouvrage examine les propositions budgétaires des chefs de projet au début de la simulation et veille à la réalisation du programme. En cas de dépassement du budget, il doit accorder une autorisation spéciale pour que le projet continue.

Il peut aussi approuver ou refuser les demandes de transfert de membres, approuver les plans initiaux et le GANTT, et suivre les moyens mis en œuvre par les équipes pour respecter leur plan.

Informations

À chaque tour, les équipes consultent les mises à jour du programme sur la page « Informations » : évolution des ressources du programme et des projets, et autres événements susceptibles d'avoir un impact sur l'ensemble du programme.

Dans le cas par défaut, la page « Informations » du premier tour présente le programme : les équipes pilotent un programme de digitalisation et de paiement pour InsCorp, une compagnie d'assurance qui souhaite automatiser le traitement des déclarations de sinistre papier. Le programme doit être réalisé en quatre mois (quatre tours) et se compose de projets interdépendants d'environ 40 tâches chacun. Certaines tâches sont des tâches qualité : elles ne sont pas obligatoires pour terminer le programme, mais améliorent la satisfaction du client.

Cette page précise aussi des règles utiles : chaque membre engage ses jours de travail dès le début du mois et ne peut travailler que sur quatre tâches par mois. Elle peut annoncer des changements de ressources, par exemple l'arrivée temporaire d'un expert très compétent mais coûteux et disponible à temps partiel.

Plan des tâches et GANTT

Plan des tâches

Le plan des tâches présente l'ensemble des tâches du projet et leurs liens : une flèche relie chaque tâche aux tâches qui en dépendent. Les onglets en haut du plan mettent en évidence différentes informations : « Dépendance vis-à-vis des autres projets », « Tâches améliorant la qualité », « Tâches exigeantes en ressources » et « Tâches externalisables ».

En survolant une tâche, une info-bulle indique son numéro, son avancement au début et à la fin du tour, et le nombre de jours de travail nécessaires. Par exemple : « Tâche 10, 0 % → 100 %, 7.6 Jours de travail ».

La forme et la couleur de chaque tâche indiquent son état. La légende en bas du plan se lit ainsi :

Tâches inactives (ronds)

- Pas commencée
- En attente
- Dépendance vis-à-vis des autres projets

Tâches actives (losanges)

- Incomplète
- Terminée ce tour
- Dépendance vis-à-vis des autres projets

Finalisées (carrés)

- Terminée précédemment
- Dépendance vis-à-vis des autres projets

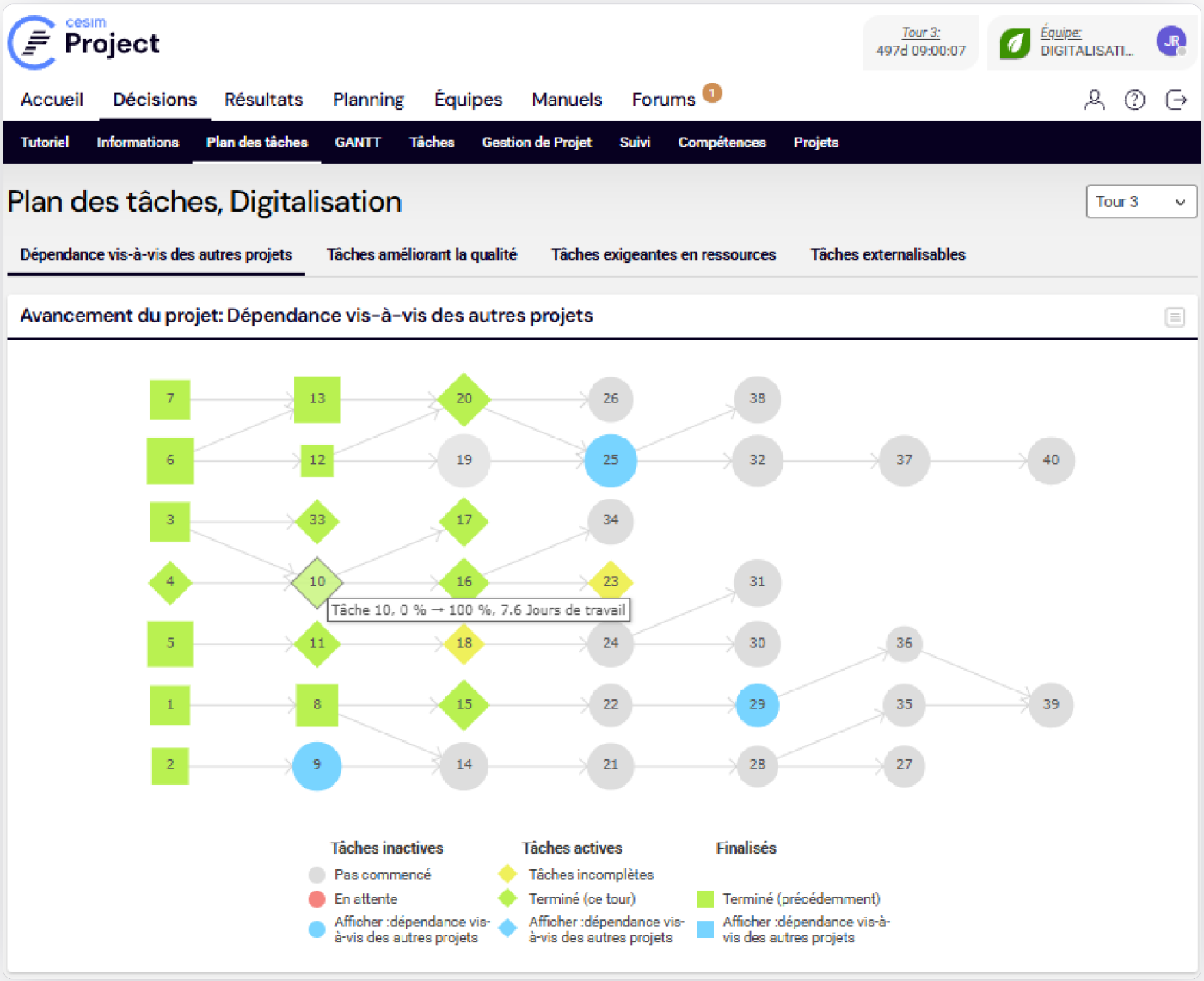
GANTT

Les participants peuvent utiliser le GANTT de la simulation pour planifier leurs projets. L'instructeur peut le désactiver.

Lors de la planification, les participants saisissent la date de début prévue de chaque tâche dans la colonne « Début ». Les barres bleues indiquent la période et la durée prévues ; les barres vertes, la période et la durée réelles. Les lignes verticales en pointillés indiquent les échéances des tours et la fin prévue du projet.

En survolant une tâche, on affiche les tâches préalables, la durée et, si la tâche est terminée, le membre qui l'a réalisée.

Plan des tâches



Exemple · Décisions · Plan des tâches

Tâches

Sur la page « Tâches » (répartition des tâches), le chef de projet affecte les tâches aux membres de son équipe.

Affectation des tâches

Le chef de projet affecte les tâches à l'aide des cases de priorité au centre de la page. Chaque membre peut recevoir 4 tâches au maximum par tour. Les tâches sont réalisées dans l'ordre d'affectation, et une tâche ne peut être affectée que si ses tâches préalables sont terminées.

Le tableau indique le pourcentage d'avancement du tour précédent et du tour en cours, ainsi que le temps nécessaire pour réaliser la tâche pour un membre moyen et pour la personne sélectionnée. L'objectif est d'affecter les tâches aux membres qui les réalisent plus vite que la moyenne.

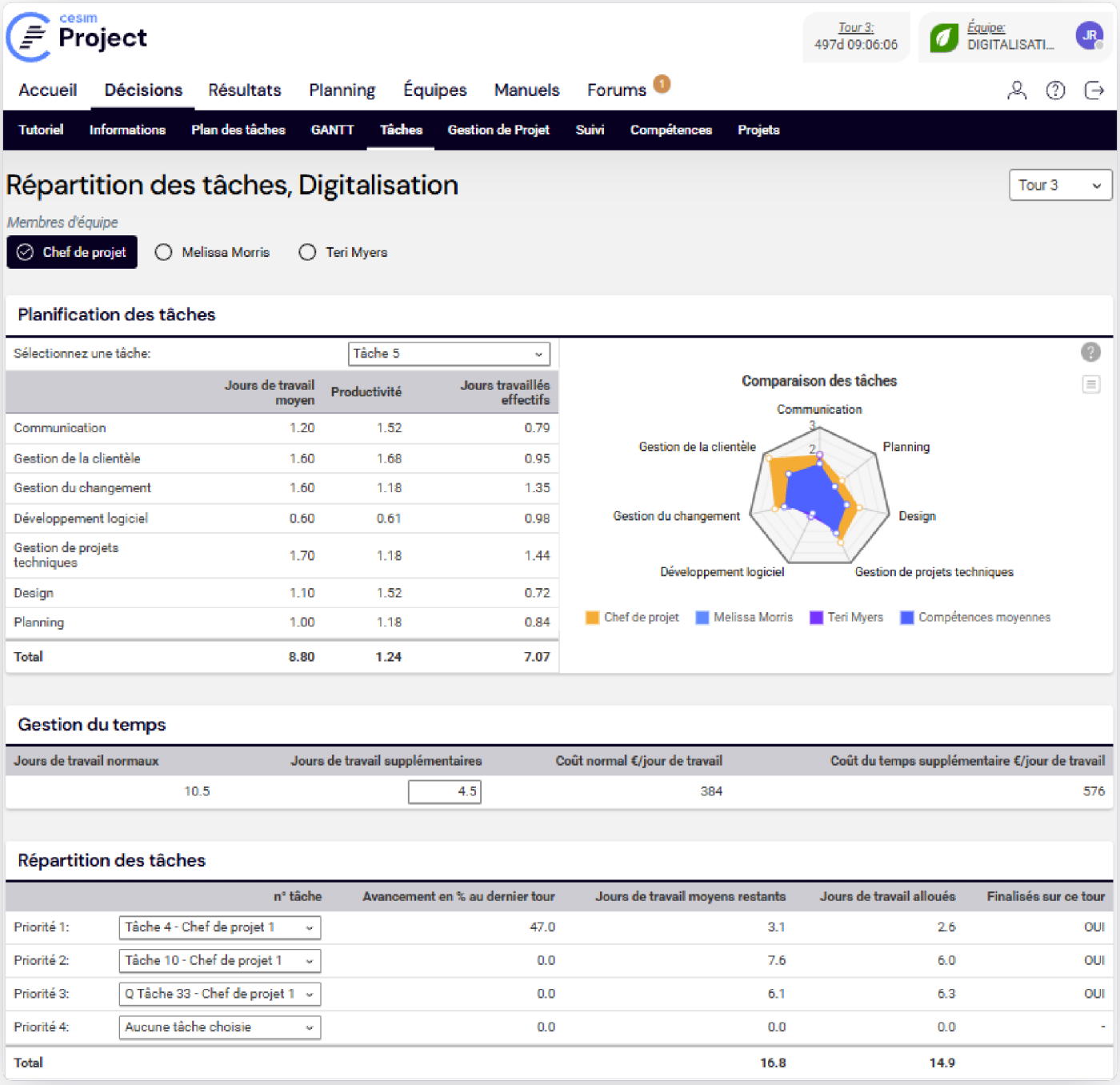
Choix des membres

Le graphique en radar compare les compétences de chaque membre au niveau moyen requis pour une tâche. Plus les points d'un membre sont éloignés du centre, plus il est efficace sur cette tâche. Il est possible d'afficher ou de masquer chaque membre en cliquant sur son nom.

Vue d'ensemble de l'équipe

En bas de la page, un tableau récapitule les tâches affectées à chaque membre, les jours de travail prévus et le niveau d'avancement. Le chef de projet doit éviter d'affecter plusieurs fois la même tâche. Au-dessus de ce tableau, il peut choisir de sous-traiter des lots de tâches, avec le détail des tâches et des coûts.

Tâches



Exemple · Décisions · Répartition des tâches

Gestion de projet et suivi

Gestion de projet

La page « Gestion de Projet » présente les coûts de chaque membre : jours de travail normaux, travail supplémentaire et jours inutilisés. Le coût d'un jour inutilisé correspond en général à une part du coût normal d'un jour de travail. Les coûts peuvent varier d'un tour à l'autre. Chaque membre peut faire au maximum 10 jours de travail supplémentaires par tour : les 5 premiers coûtent 50 % de plus qu'un jour normal, au-delà le surcoût est de 100 %. Les jours inutilisés sont facturés à 40 % du coût d'un jour normal.

Elle indique aussi le temps disponible de chaque membre pour le tour, qui peut varier d'un tour à l'autre. Le travail supplémentaire s'attribue tour par tour. Les transferts de membres vers d'autres projets du programme se décident ici et prennent effet au tour suivant. Les chefs de projet peuvent aussi transférer de l'argent entre projets.

Suivi

La page « Suivi » présente, tour par tour, l'évolution des coûts, des délais et de la qualité du projet. Le budget et le nombre de jours de travail estimés sont en général attribués automatiquement à chaque projet : les chefs de projet ne fixent pas eux-mêmes le budget.

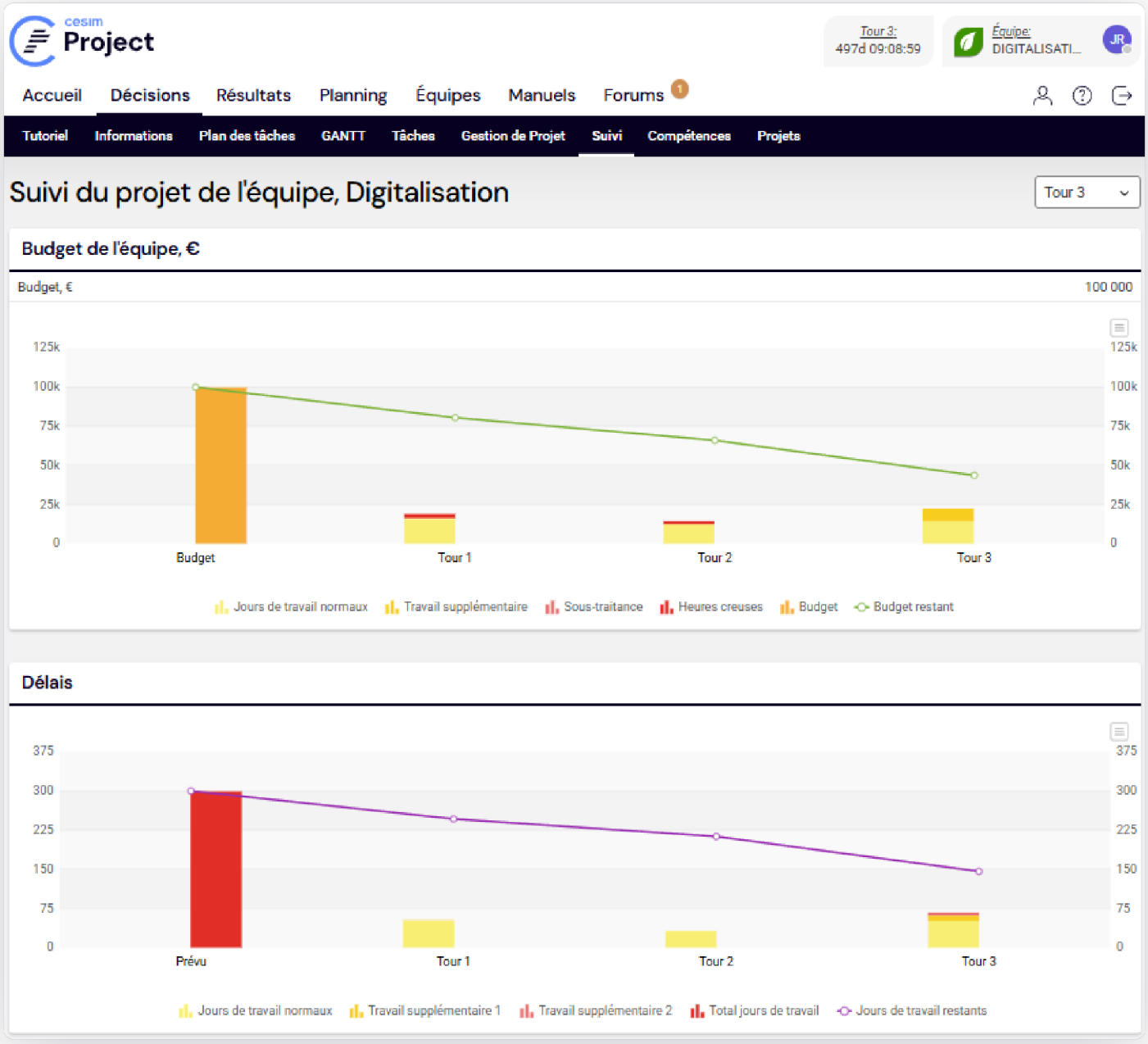
Budget
Les différents postes de coûts.

Délais
La consommation de temps et le recours éventuel au travail supplémentaire.

Qualité
La qualité atteinte et la qualité atteignable. L'instructeur peut fixer un niveau minimum à atteindre.

En bas de la page, des tableaux détaillent les jours de travail, les coûts et la qualité cumulée. Avant de valider les décisions, il est utile de vérifier que l'équipe n'accumule pas trop de jours inutilisés, n'utilise le travail supplémentaire qu'en cas de nécessité et accumule des points de qualité conformément au plan.

Suivi



Exemple · Décisions · Suivi

Compétences et projets

Compétences

La page « Compétences » compare les compétences de chaque membre aux compétences moyennes de l'équipe, sur 10 domaines en général. On passe d'un membre à l'autre en cliquant sur son nom.

Le tableau en bas de la page classe les membres de tout le programme selon leurs compétences. Un clic sur le nom d'une compétence trie les membres par ordre croissant ou décroissant.

Projets

La page « Projets » présente le nombre total de jours de travail requis par projet et le détail par compétence. Elle permet de comparer les compétences des membres aux besoins du projet. Si les compétences ne correspondent pas, les chefs de projet discutent avec les autres chefs de projet du programme d'éventuels échanges de membres.

Le nombre total de jours de travail par projet est calculé sur la base de compétences moyennes. Les équipes qui affectent les bonnes personnes aux bonnes tâches terminent le projet en moins de jours de travail que prévu.

Résultats

Après chaque échéance, les résultats sont disponibles pour tous les tours.

Synthèse : compte rendu du programme

La synthèse présente le critère de réussite (valeur de la qualité créée pour le client, moins les coûts et les pénalités), le nombre de tâches terminées et restantes, le recours au travail supplémentaire et le niveau d'avancement de chaque projet. Des indicateurs permettent aussi d'évaluer l'efficacité du travail :

- Jours de travail excédentaires : indique si l'équipe a affecté les bonnes personnes aux bonnes tâches. Un chiffre négatif signifie que les tâches ont été réalisées en moins de jours de travail que la moyenne.
- Efficacité relative : mesure la même chose. Un chiffre supérieur à 1 est favorable.
- Indice de performance des coûts : compare la valeur acquise aux coûts réels. Au-dessus de 100 %, la valeur acquise dépasse les dépenses (situation favorable) ; en dessous, elle est inférieure.

Délais, coûts et qualité

Cette page présente les mêmes informations pour le programme et pour chaque projet, tour par tour. Un indicateur clé est la qualité globale (%) : la part des points de qualité disponibles obtenue par le programme et les projets. Les projets doivent en général atteindre un niveau de qualité minimum.

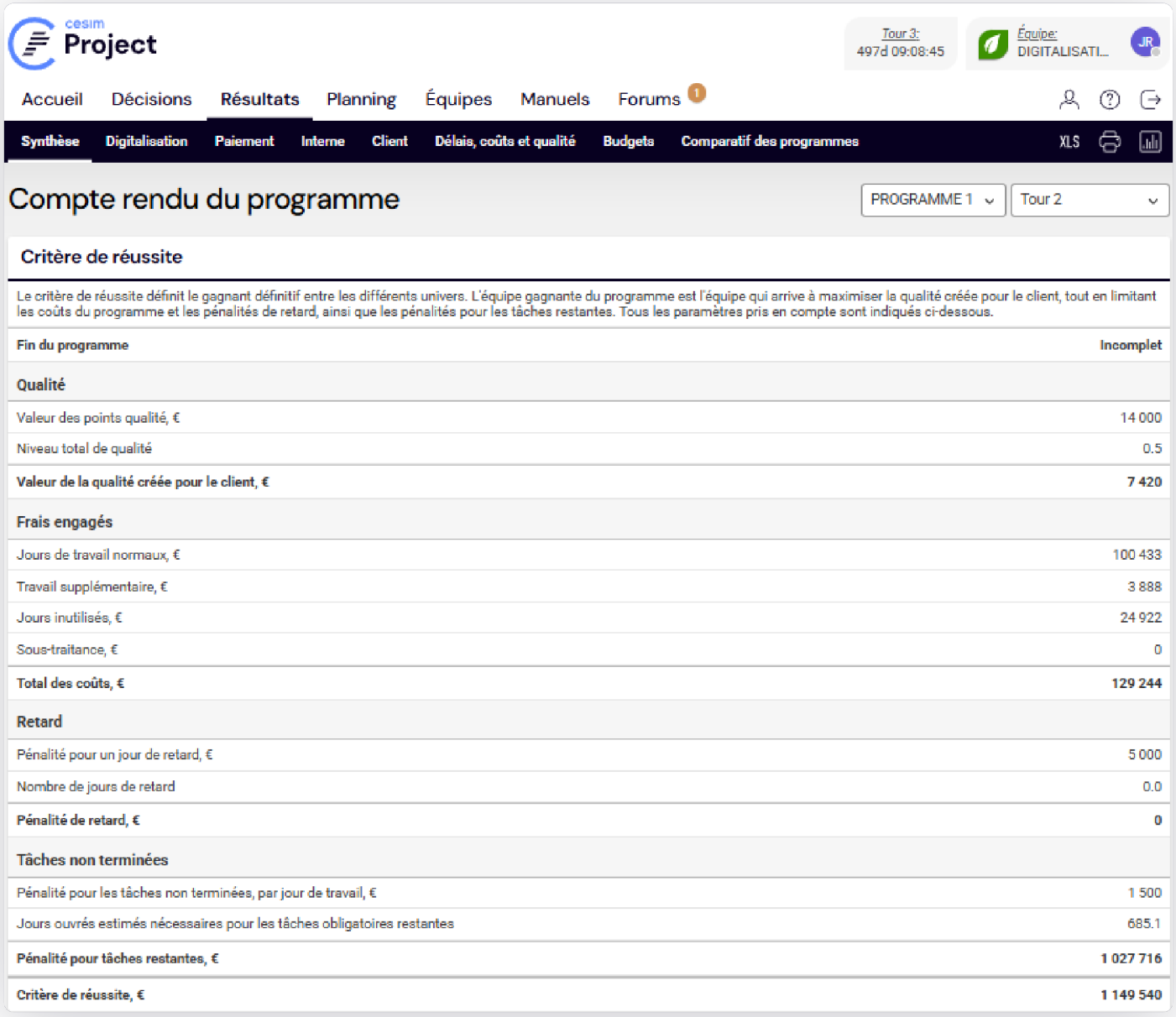
Pages par projet

Chaque projet du programme (Digitalisation, Paiement, Interne, Client) dispose de sa propre page de résultats : plan des tâches, avancement du projet, temps utilisé et coûts engagés. La synthèse présente aussi les détails du programme, pour le tour en cours et pour l'ensemble du programme : tâches terminées, jours de travail, travail supplémentaire, efficacité relative, coûts et indice de performance des coûts.

Budgets

Cette page présente les budgets et les coûts cumulés du programme et de chaque projet : le budget, le budget restant après chaque tour et la répartition des dépenses par tour. La page « Comparatif des programmes » compare les programmes des différentes équipes.

Résultats



Exemple · Résultats · Compte rendu du programme

cesim Practice makes profit

Catalogue de Business Games Cesim

Les Business Games Cesim utilisent une plateforme en ligne permettant aux instructeurs de gérer leurs sessions depuis un navigateur, où qu'ils se trouvent.

Cesim Global Challenge
Stratégie et commerce international

Cesim Service
Management des services et gestion de PME

Cesim Project
Gestion de projet

Cesim Firm
Gestion opérationnelle et financière

Cesim Marketing
Stratégie marketing et gestion commerciale

Cesim Hospitality
Gestion hôtelière et restauration

Cesim Bank
Gestion d'une banque

Cesim Power
Gestion d'un producteur-fournisseur d'électricité

Cesim Connect
Gestion des services Télécoms

Cesim Retail
Gestion de magasins de vente au détail

Cesim Dealership
Gestion d'une concession automobile

Cesim Invest
Pilotage d'une société d'investissement

Cesim Stocks
Gestion d'un portefeuille d'actions et d'obligations

Simulations sur mesure

Des simulations peuvent être adaptées aux besoins spécifiques d'un cours ou d'une formation. Exemples : sidérurgie, emballage, gestion immobilière, audiovisuel public et fabrication en sous-traitance.

cesim.com/fr | contact@cesim.com