



WEBFORCE
BE THE CHANGE



TRAVAUX PRATIQUES - FILIÈRE DÉVELOPPEMENT DIGITAL

Option - Applications mobiles

M211 - Découvrir la gestion de projet



15 heures



SOMMAIRE

1. S'initier à la gestion de projet

- **Activité 1** : Création de diagramme de Gantt
- **Activité 2** : Création d'un diagramme de PERT

2. Appliquer les méthodes Agile

- **Activité 1** : Jeu de rôle sur les différentes responsabilités intervenant au sein des projets agiles
 - **Activité 2** : Elaboration d'un backlog de sprint, découpage des stories en tâches, planification d'un sprint
 - **Activité 3** : Elaboration de trains de release agile

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES



1

LE GUIDE DE SOUTIEN
Il contient le résumé théorique et le manuel des travaux pratiques



2

LA VERSION PDF
Une version PDF est mise en ligne sur l'espace apprenant et formateur de la plateforme WebForce Life



3

DES CONTENUS TÉLÉCHARGEABLES
Les fiches de résumés ou des exercices sont téléchargeables sur WebForce Life



4

DU CONTENU INTERACTIF
Vous disposez de contenus interactifs sous forme d'exercices et de cours à utiliser sur WebForce Life



5

DES RESSOURCES EN LIGNES
Les ressources sont consultables en synchrone et en asynchrone pour s'adapter au rythme de l'apprentissage



WEBFORCE
BE THE CHANGE



PARTIE 1

S'INITIER À LA GESTION DE PROJET

Dans ce module, vous allez :

- Formaliser des exigences
- Prioriser des "User Stories"



05 heures



ACTIVITÉ n° 1

CRÉATION DE DIAGRAMME DE GANTT

Compétences visées :

- Installer et utiliser Gantt Project
- Maîtriser les fonctionnalités de Gantt Project
- Planifier et suivre des projets en terme de délais et ressources

Recommandations clés :

- Révision générale du résumé théorique
- Suivre les instructions du TP et organiser le dossier de travail



03 heures



WEBFORCE
BE THE CHANGE

CONSIGNES

1. Pour le formateur :

- Demander aux stagiaires de suivre les étapes de l'activité
- Présenter les rubriques de Gantt Project
- Constituer des groupes de travail

2. Pour l'apprenant :

- Dans cette activité, vous apprendrez comment :
 - planifier les tâches d'un projet
 - mettre en œuvre une planification de projets intégrant différentes tâches et y associer les ressources correspondantes

3. Conditions de réalisation :

- Un ordinateur sous Windows ou Linux ou un Mac sous MacOS
- Accès Internet ou autre moyen de charger la dernière version de Gantt Project

4. Critères de réussite :

- Le stagiaire doit être capable de :
 - planifier les tâches à l'aide d'un diagramme de Gantt
 - attribuer des ressources pour chaque tâches
 - générer un diagramme de Pert



ACTIVITÉ n° 1

Création de diagramme de Gantt



Gestion de projet avec Gantt Project

- Dans cette activité nous allons découvrir l'utilisation pas à pas du logiciel GanttProject élaboré autour de la 1ère phase de création du site « Villa Rosa ».
- Il est composé de 3 parties :
 - Création du projet sous GanttProject ;
 - Création des étapes du projet ;
 - Affichage du diagramme de PERT.

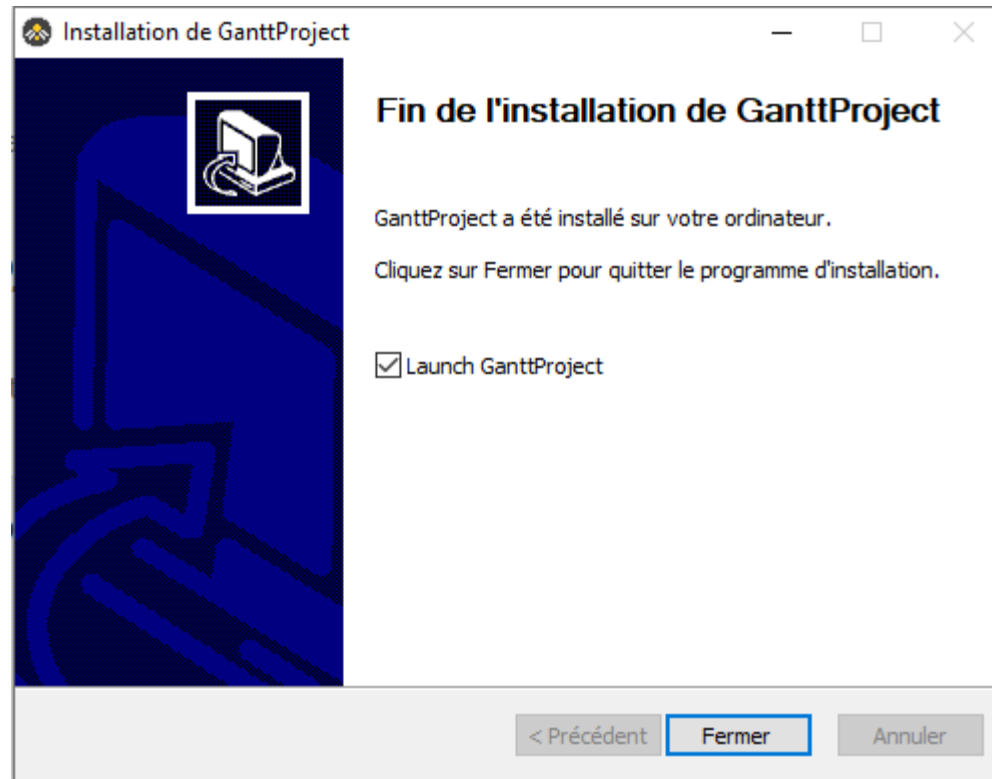
Tâches	Désignation	Durée	Tâches antérieures
A	Maquette du site	7J	
B	Ressources images sons et textes	14J	A
C	Création Logo	7J	A
D	Création du fichier index.html	7J	A
E	Création du fichier styles.css	7J	D
F	Mise à jour du fichier index.html	7J	B, E
G	Création de l'en-tête	14J	F, C
H	Création du pied de page	14J	F
I	Création du menu	14J	F
J	Création des fichiers Include	7J	G, H, I
K	Ressources images et Textes	42J	A
L	Création du fichier galerie.php	14J	J, K
M	Création du fichier visites.php	14J	J, K

ACTIVITÉ n° 1

Création de diagramme de Gantt

Installation de Gantt Project

1. **Etape 1** : Télécharger Gantt Project : <https://ganttproject.en.softonic.com/download?ex=DINS-162.2>
2. **Etape 2** : Installer Gantt Project



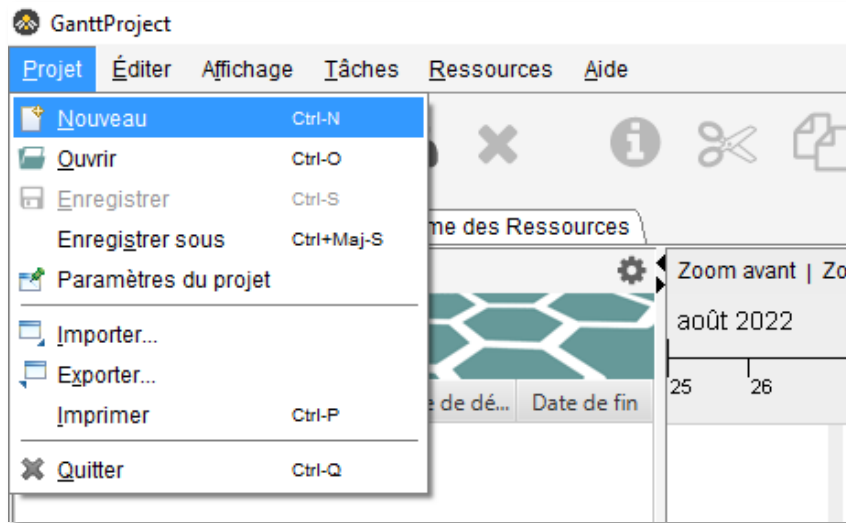
ACTIVITÉ n° 1

Création de diagramme de Gantt

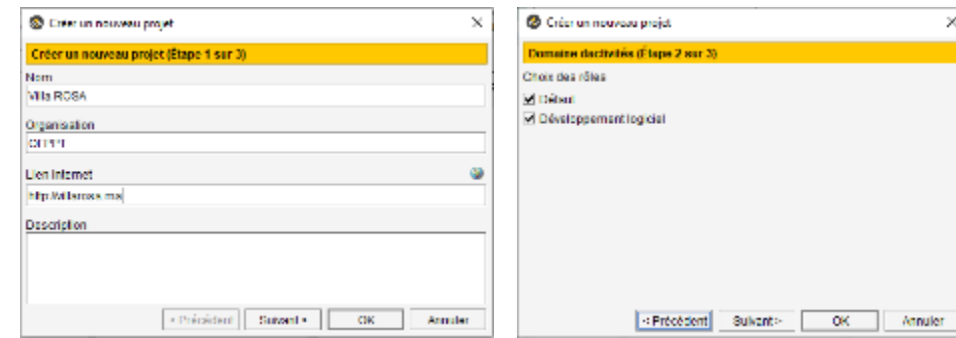
Création du projet sous GanttProject

1. Etape 1 :

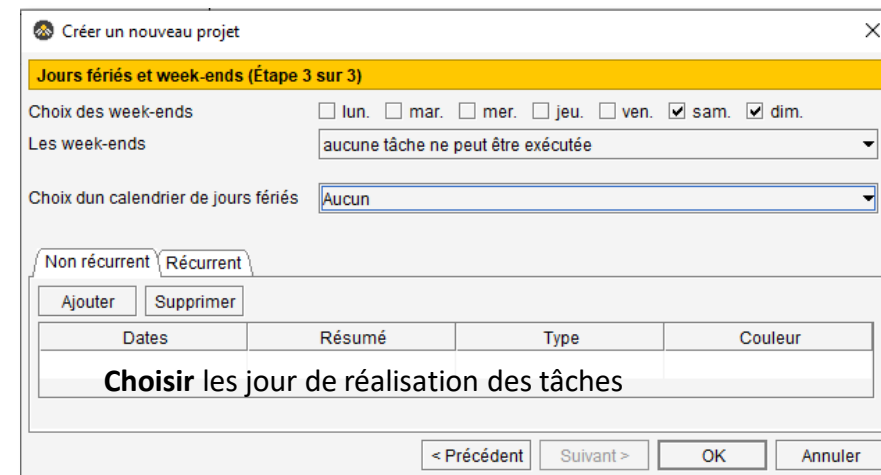
a) Sélectionner, Barre de menu → Projet → Nouveau



b) Donner un nom au projet



c) Ensuite définir les informations de projet et les jours fériés et week-ends.



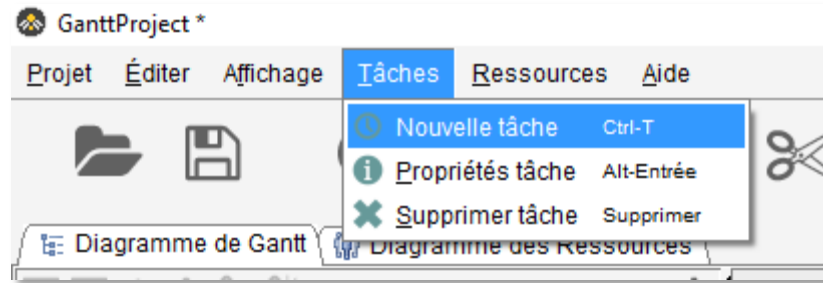
ACTIVITÉ n° 1

Création de diagramme de Gantt

Configuration des tâches

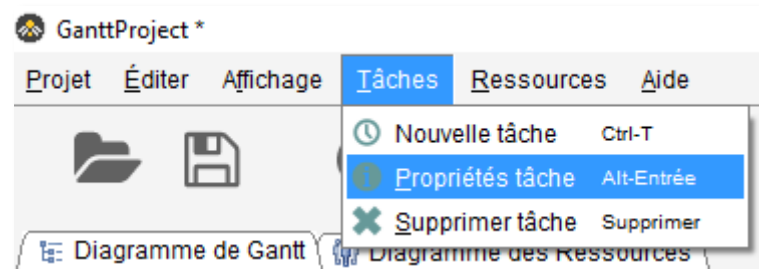
2. Etape 2 : Création des étapes du projet

- a) Sélectionner, Barre de menu → Tâches → Nouvelle tâche



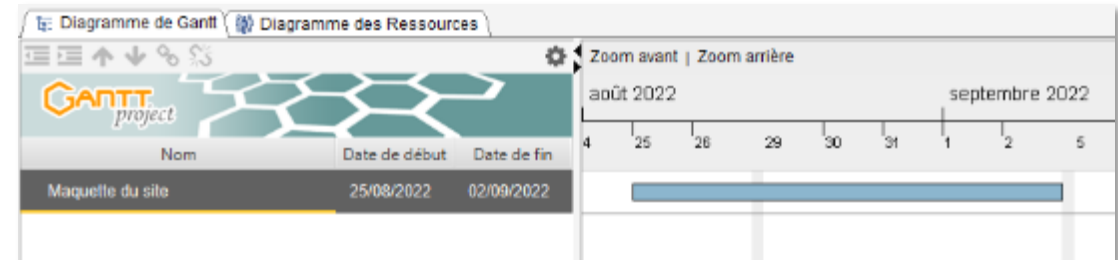
Puis :

- b) Saisir la première tâche
c) Puis paramétrer les dates de début et fin
d) Sélectionner, Barre de menu → Tâches → Propriété tâche



- e) Utiliser les icônes zoom avant et arrière pour ajuster le calendrier

- f) En positionnant le curseur sur les dates et en maintenant le bouton de gauche enfoncé de la souris, il est possible de se déplacer dans le diagramme.



- g) En se positionnant à la frontière graphique de la tâche (barre bleue), il est possible de l'étendre à une date postérieure.

ACTIVITÉ n° 1

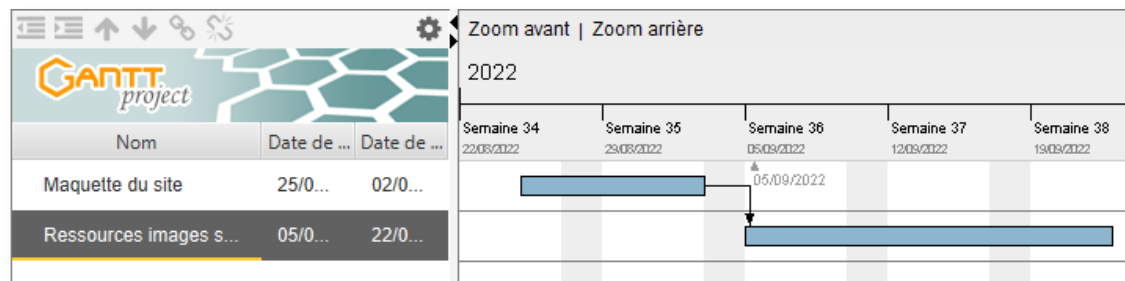
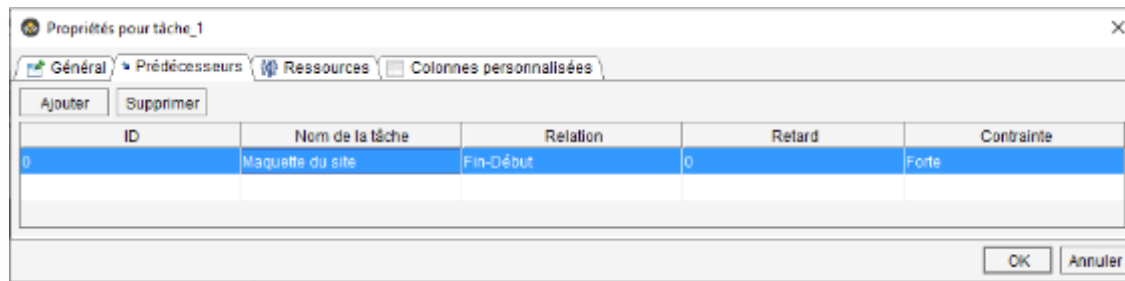
Création de diagramme de Gantt



Configuration des tâches

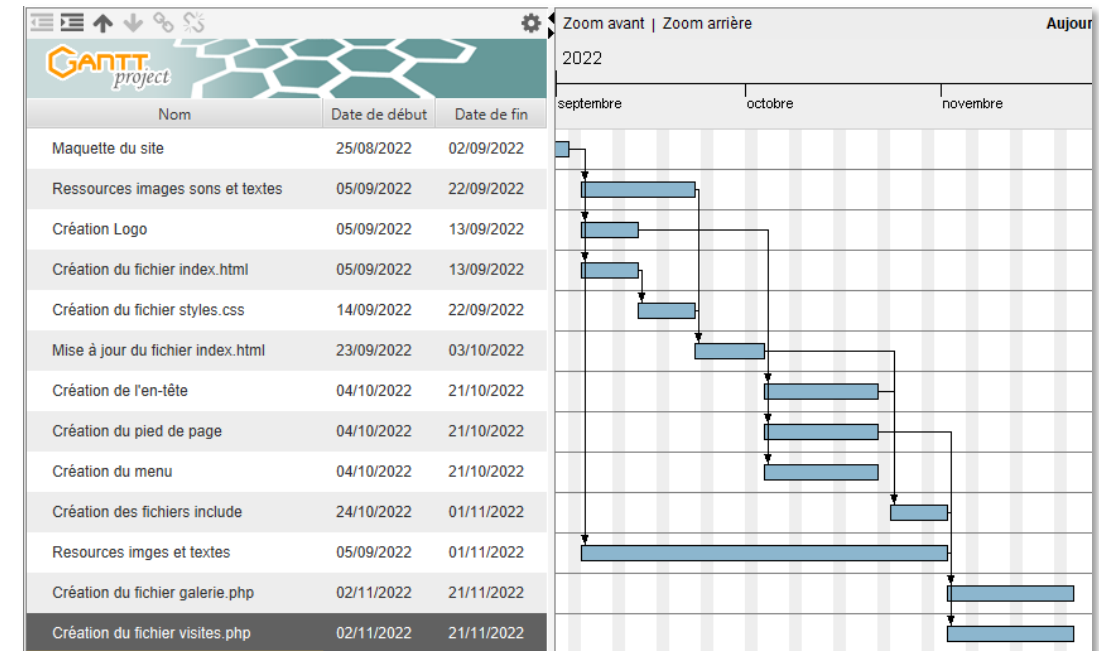
3. Etape 3 : 2^{ème} tâche

- a) tenir compte de la tâche antérieure. Sur l'onglet prédécesseur
- b) cliquer sur la ligne « Nom de la tâche ».



- c) Pour affiner les détails du diagramme, cliquer droit sur une tâche et choisir « propriétés tâches ».

d) Reporter toutes les tâches dans le gantt project



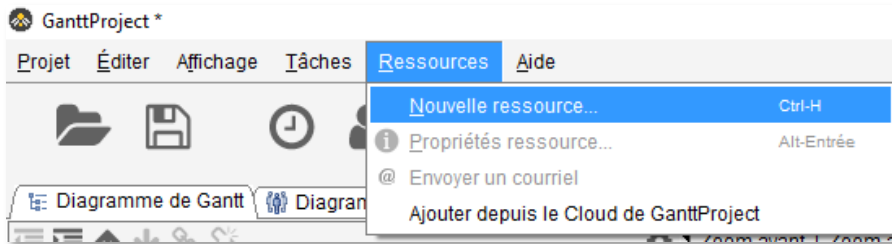
ACTIVITÉ n° 1

Création de diagramme de Gantt

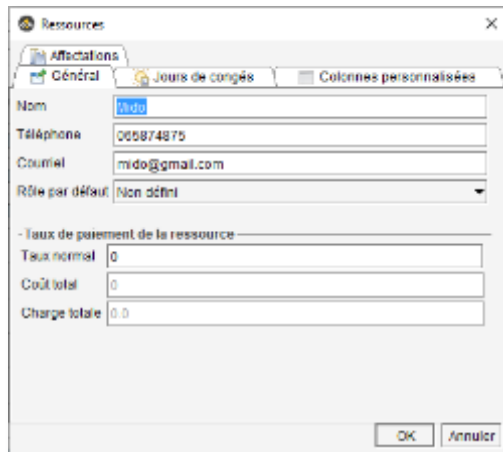
Gestion des ressources

4. Etape 4 : Définition des ressources

a) Sélectionner, Barre de menu → Ressources → Nouvelle ressource



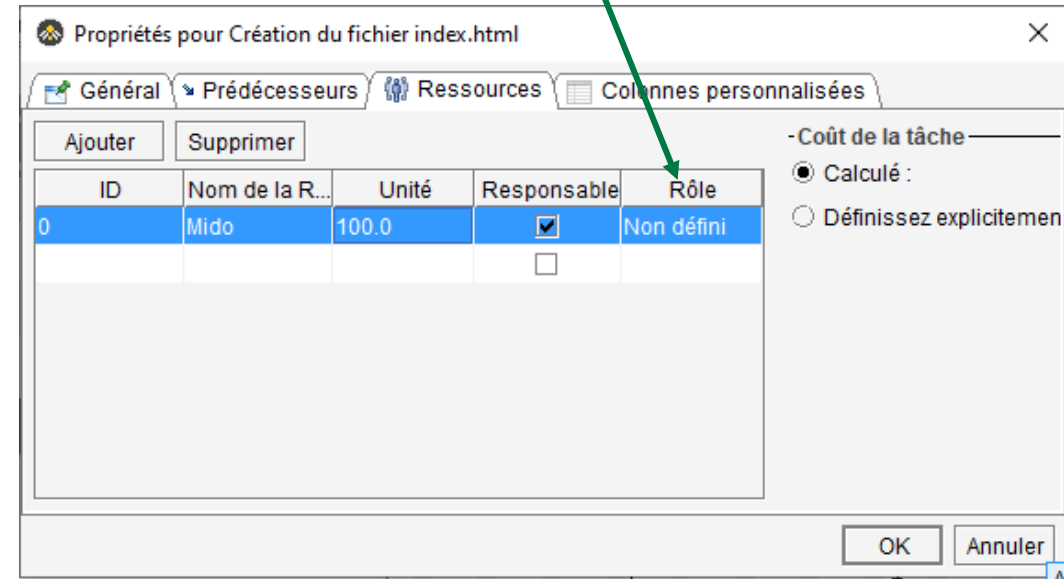
b) Définir les informations



5. Etape 5 : Affectation des ressources aux tâches

a) Clic droite sur la Tâche → Propriété de la tâche → Onglet Ressources

b) Ensuite choisir la ressource. Définir son rôle. .



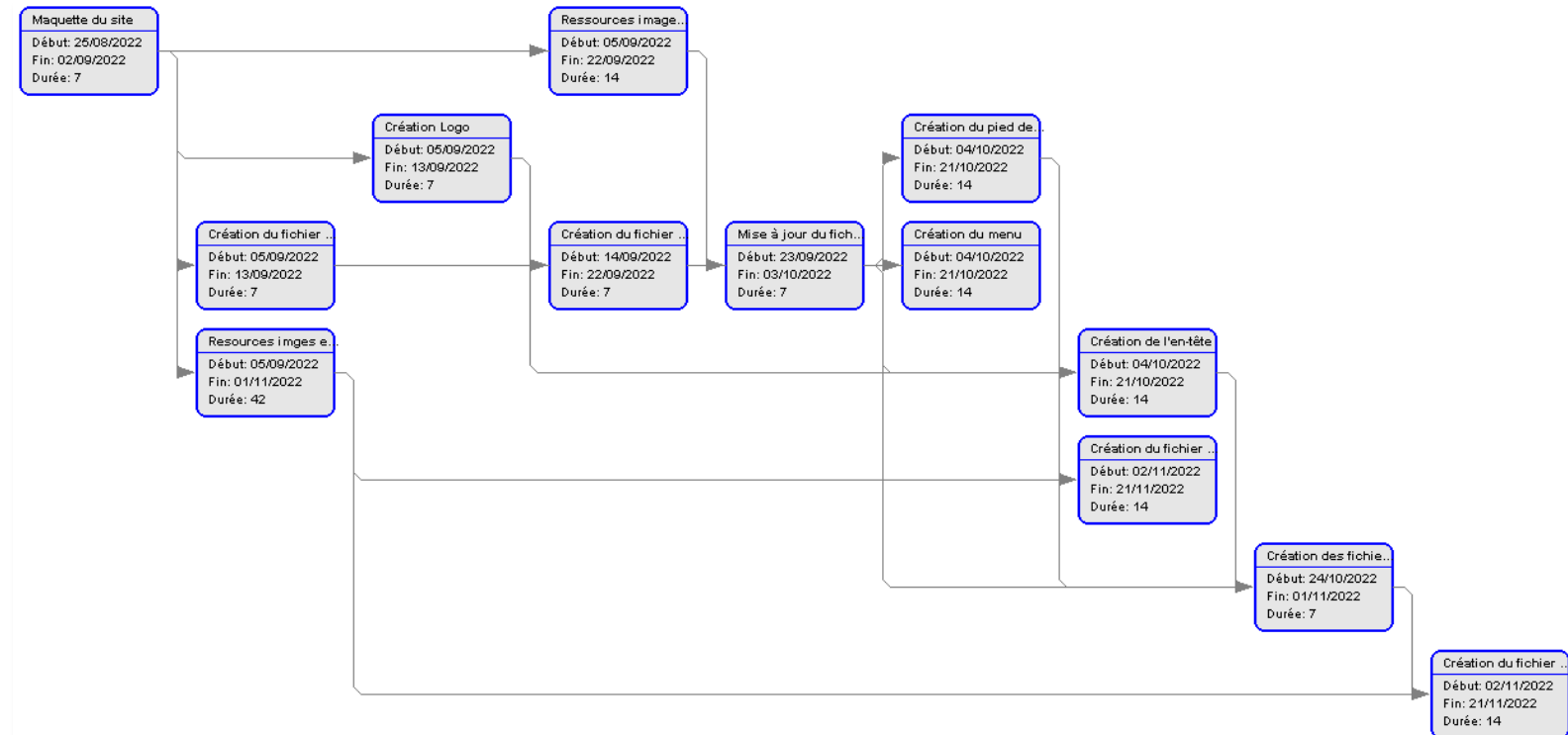
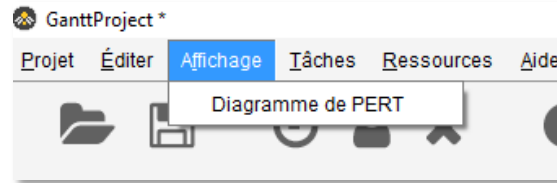
ACTIVITÉ n° 1

Création de diagramme de Gantt

Affichage du PERT

6. Etape 6 : Afficher le diagramme de PERT

- L'affichage du PERT permet de contrôler les liens entre tâches. Il est parfois difficile de visualiser les dépendances des tâches lorsque le diagramme de Gantt est complexe. La représentation sous la forme de Pert permet de bien les visualiser. Par contre le diagramme PERT ne permet pas de visualiser les durées. Ces deux représentations sont donc complémentaires.





ACTIVITÉ n° 2

CRÉATION DE DIAGRAMME DE PERT

Compétences visées :

- Créer la matrice des antériorités
- Maîtriser le diagramme Sagittal

Recommandations clés :

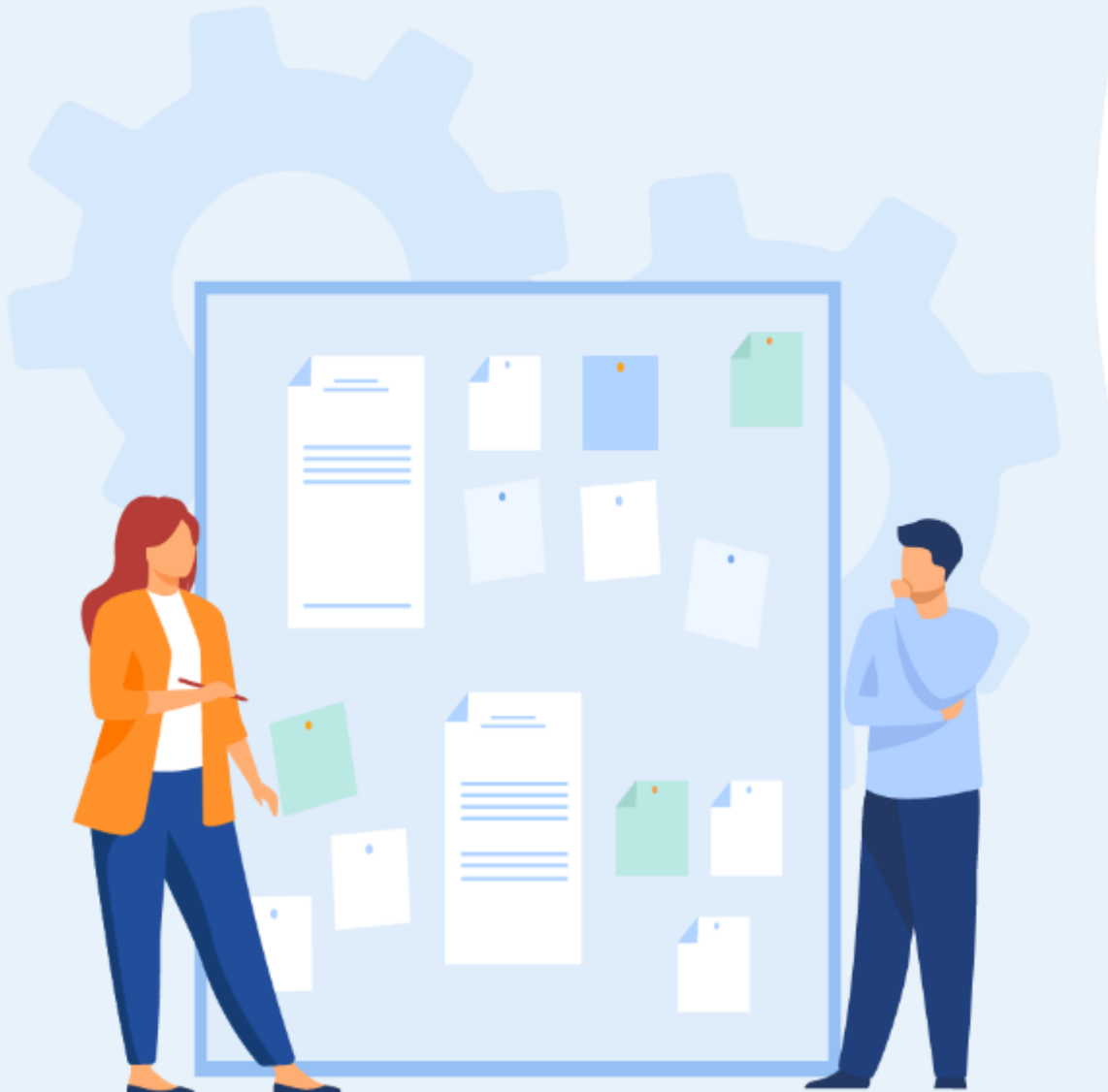
- Révision générale du résumé théorique



02 heures



WEBFORCE
BE THE CHANGE



CONSIGNES

1. Pour le formateur :

- Rappeler les étapes à suivre pour élaborer un diagramme de Pert

2. Pour l'apprenant :

- Dans cette activité, vous apprendrez comment :
 - planifier les tâches d'un projet à l'aide d'un diagramme de Pert
 - maîtriser l'ordonnancement des tâches

3. Conditions de réalisation :

- Support de résumé théorique accompagnant

4. Critères de réussite :

- Le stagiaire doit être capable de :
 - Planifier l'ordonnancement des tâches à l'aide d'un diagramme de Pert
 - Tracer le graphe Sagittal

ACTIVITÉ n° 2

Création de diagramme de Pert



Réalisation d'un diagramme de PERT

- La direction d'une institution décide de mettre en place un service de contrôle de l'intégration de ses lauréats dans le marché du travail.
- Ce projet comporte 9 tâches distinctes repérées par une lettre.
- L'effectif (personnel nécessaire à la réalisation de la tâche), la durée des tâches ainsi que les antériorités nécessaires sont indiquées ci-dessous.

Tâches	Durée (Jours)	Effectifs	Tâches antérieures
A	5	5	D
B	2	2	G, H
C	5	3	B
D	4	2	
E	2	4	G, H
F	4	3	E, I
G	3	4	
H	2	4	D
I	6	4	A

1. Établissez la matrice des antériorités et classez les tâches par niveaux.
2. Réalisez le graphe sagittal potentiel tâches.

ACTIVITÉ n° 2

Création de diagramme de Pert



Solution : Matrice

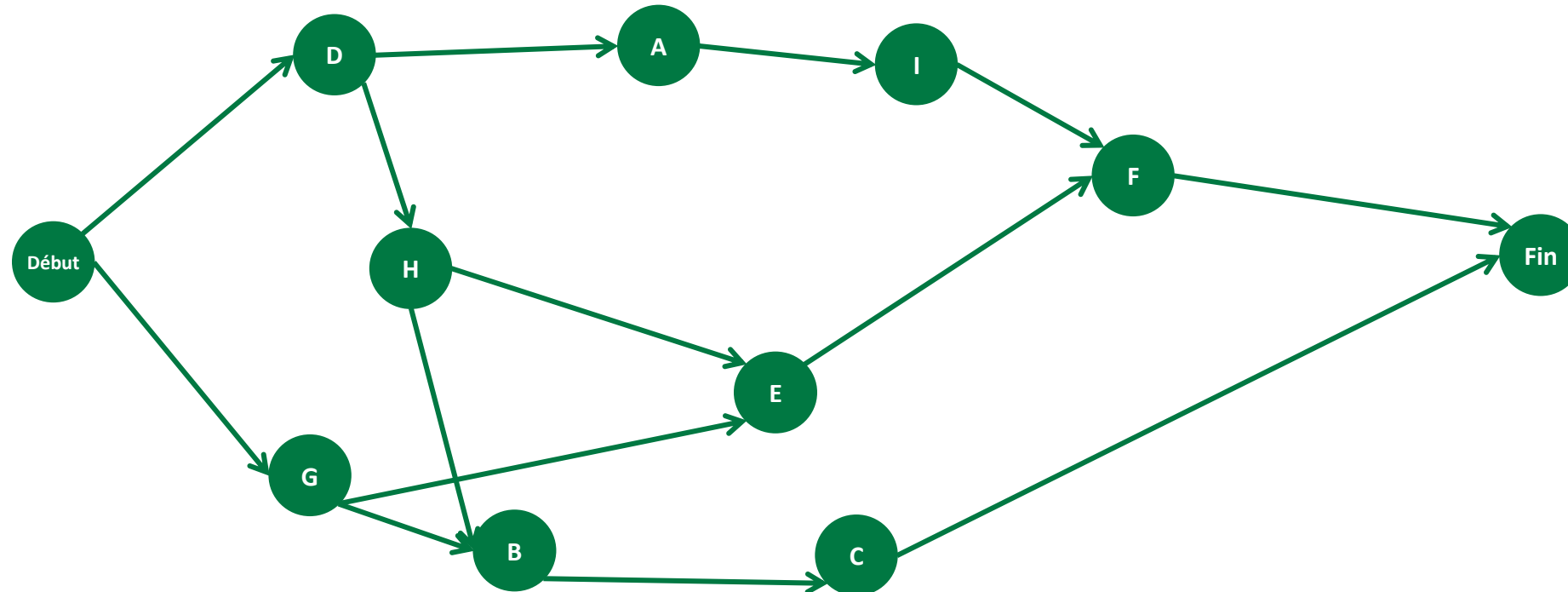
		Il faut avoir terminé										niveaux				
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5
POUR	A				1											
	B							1	1							
	C		1													
	D															
FAIRE	E							1	1							
	F					1				1						
	G															
	H				1											
	I	1														

		Il faut avoir terminé										niveaux				
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5
POUR	A				1							1	0			
	B							1	1			2	1	0		
	C		1									1	1	1	0	
	D											0				
FAIRE	E							1	1			2	1	0		
	F					1				1		2	2	2	0	
	G											0				
	H				1							1	0			
	I	1										1	1	0		
												D, G	A, H	B, E, I	C, F	

ACTIVITÉ n° 2

Création de diagramme de Pert

Solution : graphe sagittal





WEBFORCE
BE THE CHANGE



PARTIE 2

APPLIQUER LES MÉTHODES AGILE

Dans ce module, vous allez :

- Appliquer la méthode SCRUM
- Appliquer la méthode SAFE



10 heures



ACTIVITE n° 1

JEU DE RÔLE SUR LES DIFFÉRENTES RESPONSABILITÉS INTERVENANT AU SEIN DES PROJETS AGILES

Compétences visées :

- Gérer l'ordonnancement des tâches
- Gérer des rôles (chef de projets, exécutants, simples lecteurs)
- Créer une board partagée

Recommandations clés :

- Utiliser le résumé théorique



03 heures

CONSIGNES

1. Pour le formateur :

- Rappeler les rôles dans le cadre Scrum
- Demander aux apprenants de suivre les étapes décrites dans l'activité

2. Pour l'apprenant :

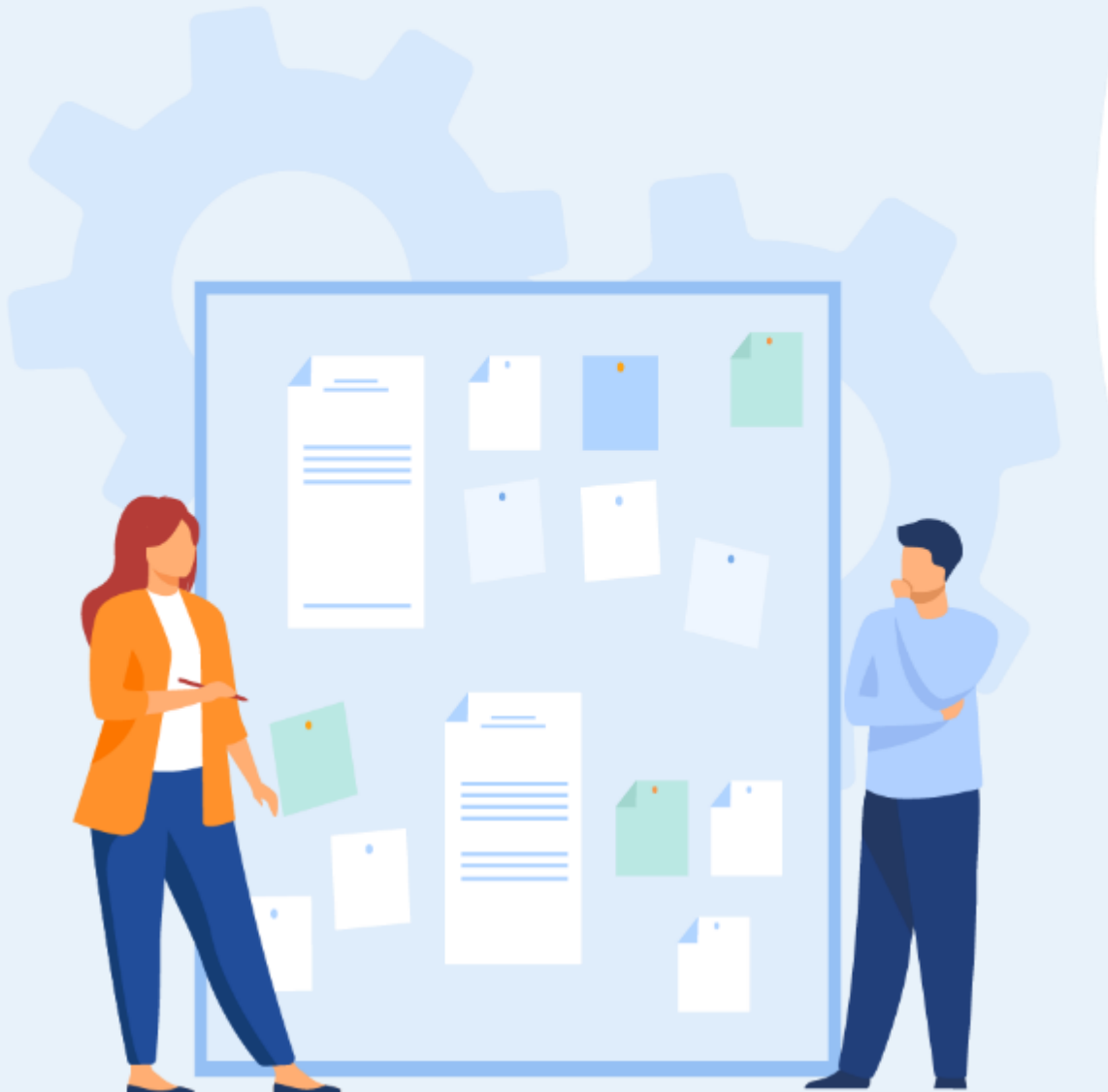
- Collaborer dans un groupe de 6 stagiaires
- Distribuer les rôles Scrum au sein de votre équipe

3. Conditions de réalisation :

- Support de résumé théorique accompagnant
- Création des comptes dans Trello
- Accès Internet pour travailler et collaborer sur Trello

4. Critères de réussite :

- Le stagiaire doit être capable de :
 - créer le flux de travail
 - collaborer en équipe
 - connaître les rôles sur les différentes responsabilités intervenant au sein des projets agiles



ACTIVITE n° 1

Gérer un projet avec Trello



Enoncé

- Vous êtes chef de projet dans une entreprise informatique. Vous avez reçu une commande d'un client pour la création d'un logiciel. Dans le cadre de ce projet, vous allez devoir gérer une équipe composée de plusieurs collaborateurs faisant partie de cette entreprise. Pour se faire vous allez utiliser la solution Trello afin de vous organiser.
 - Personne 1 → Organisation du projet / mise en place des réunions/ vérification des normes/ etc..
 - Personne 2 → Graphisme
 - Personne 3 → Base de données
 - Personne 4 → Programmation
 - Personne 5 → Programmation
 - Personne 6 → Relation clients / SAV

ACTIVITE n° 1

Gérer un projet avec Trello

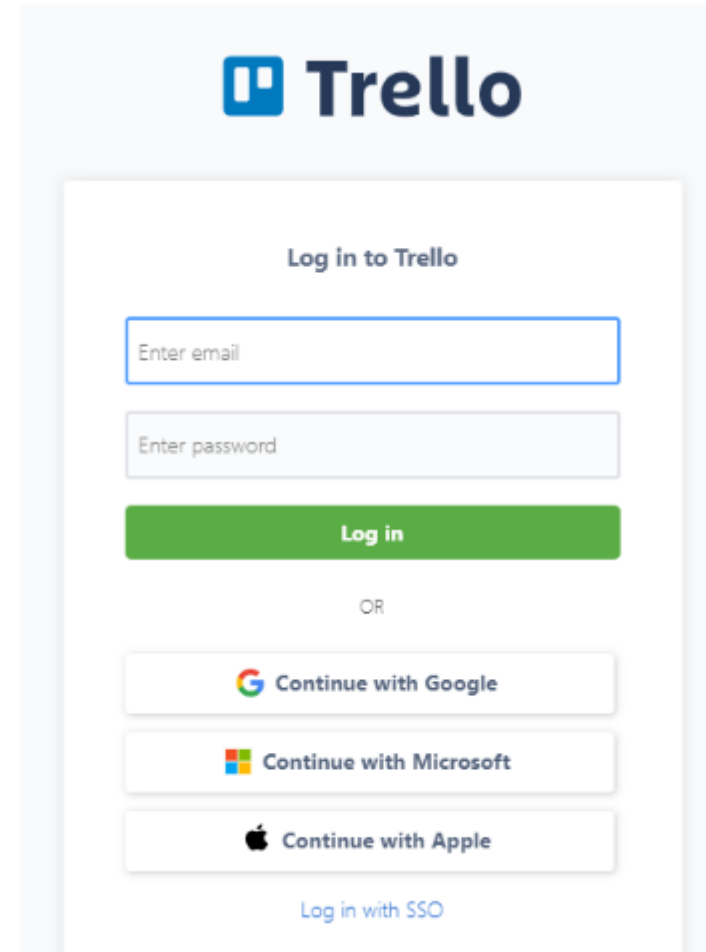
Etape 1 : Créer un compte sur Trello

Créer un compte sur Trello : <https://trello.com/>

"Qu'est-ce que c'est ? Trello est l'outil visuel qui permet à votre équipe de gérer n'importe quel type de projet ou de flux de travail, ou encore de suivre les tâches. Personnalisez-le en ajoutant des fichiers, des checklists ou même des règles d'automatisation pour l'adapter aux méthodes de travail de votre équipe. Il vous suffit de vous inscrire, de créer un tableau, et c'est parti !", Trello



- Trello est un outil de gestion de projet en ligne, lancé en septembre 2011, et inspiré par la méthode Kanban (mode de gestion de flux crée à la fin des années 50. Inventée au Japon pour l'industrie automobile) de Toyota. Il est basé sur une organisation des projets en planches listant des cartes, chacune représentant des tâches. Les cartes sont assignables à des utilisateurs et sont mobiles d'une planche à l'autre, traduisant leur avancement.

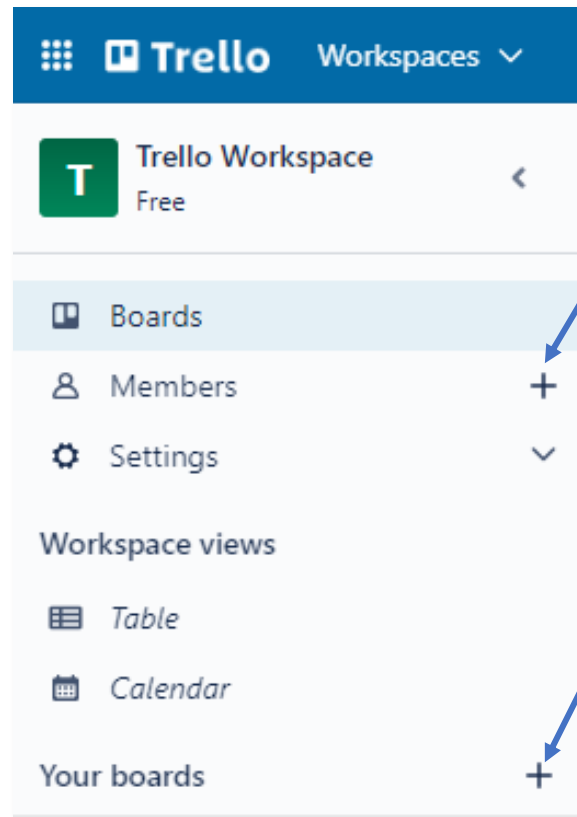


ACTIVITE n° 1

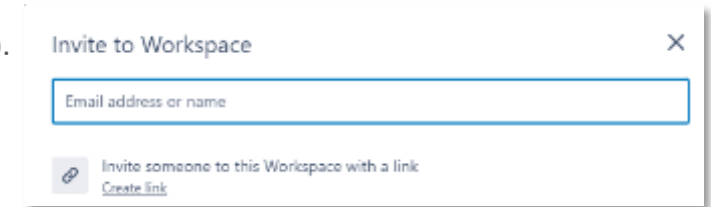
Gérer un projet avec Trello

Etape 2 : Accéder à votre espace de travail

a) Accéder à votre espace de travail.



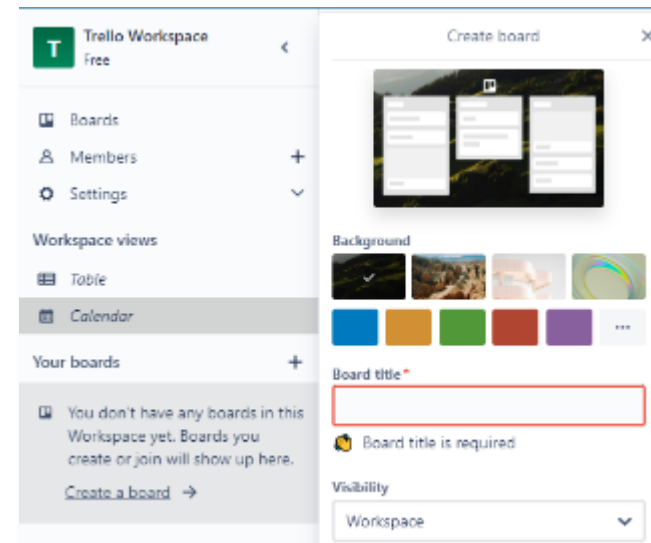
b) Inviter les membres de votre équipe. Cliquez sur (+).



c) Créer votre board.

d) Cliquez sur le bouton « + », Nommez votre tableau d'après votre projet. Dans notre exemple cela sera « Villa Rosa ». Vous pouvez renommer votre tableau à tout moment.

e) Ensuite choisir son arrière plan, et mettez votre projet en privé.



ACTIVITE n° 1

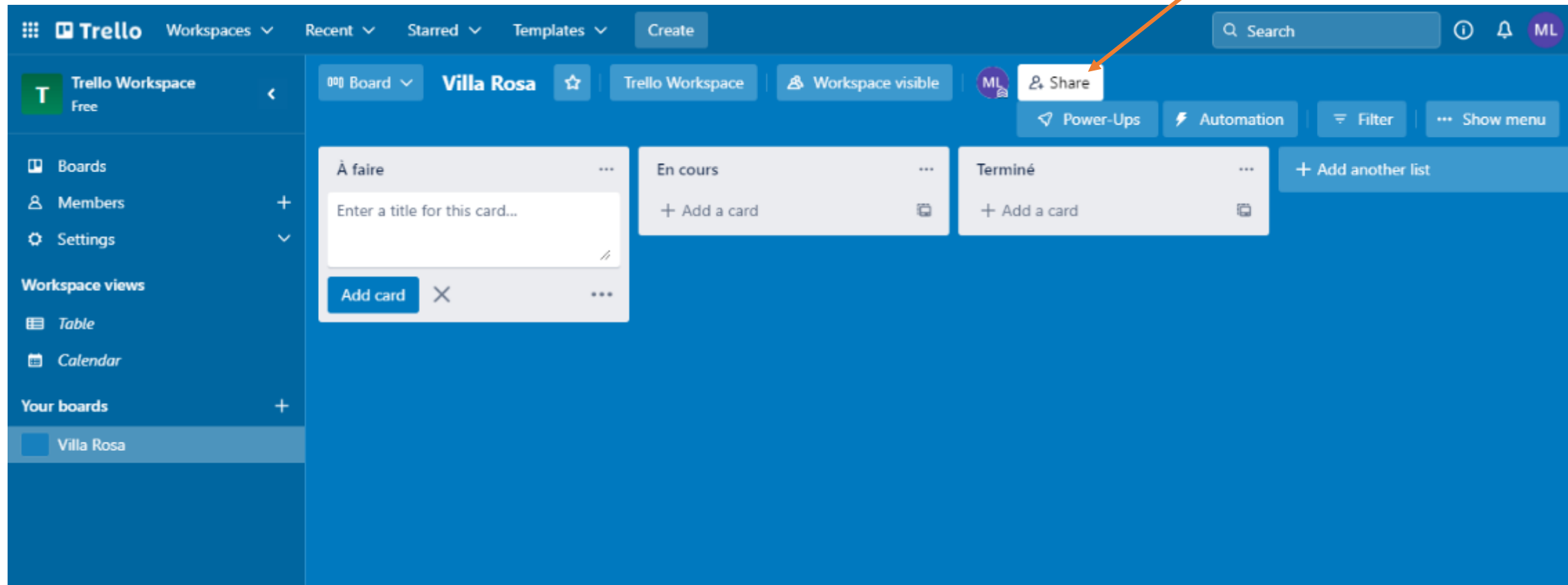
Gérer un projet avec Trello



Etape 2 : Accéder à votre espace de travail

- La configuration de votre tableau sera comme suit :

f) Ajouter les membres à l'équipe



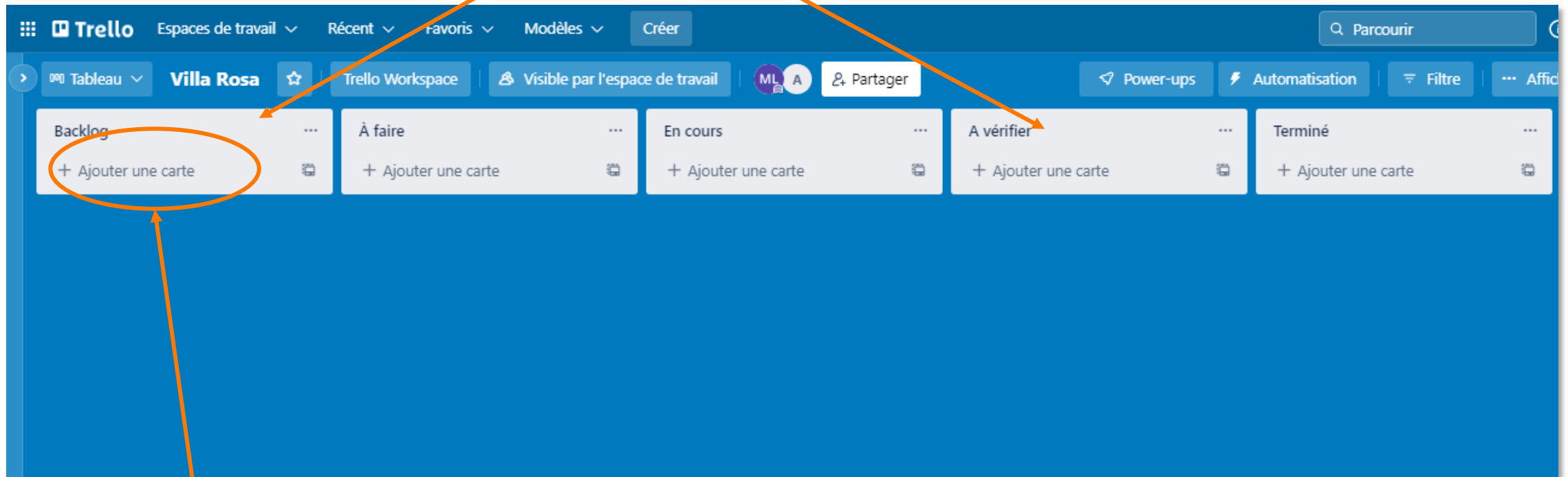
ACTIVITE n° 1

Gérer un projet avec Trello



Etape 3 : Ajouter des listes

g) Nous allons maintenant ajouter deux autres étapes (listes), Backlog et A vérifier :



Ajouter carte

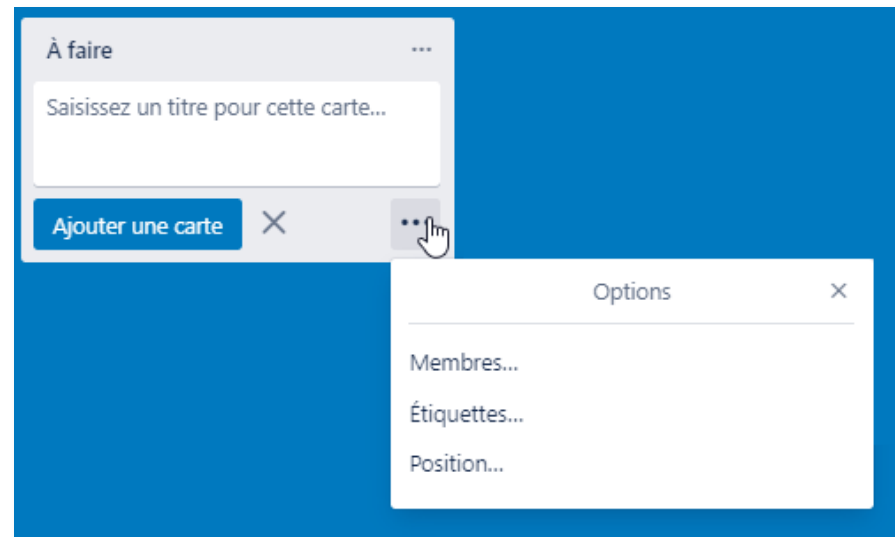
ACTIVITE n° 1

Gérer un projet avec Trello

Etape 4 : Ajouter les cartes

- Vous pouvez voir que dans chaque liste que vous avez créée, vous pouvez faire des cartes. C'est cartes peuvent être aussi appelées « Tâches ».
- Vous allez créer une carte pour chaque personne et les mettre dans la bonne liste en fonction des compétences de chaque personne.
 - h) Pour ce faire, cliquez sur Ajouter une carte... et ensuite indiquez la/les tâche(s) à effectuer. Pour assigner cette tâche à une personne du projet, cliquez sur « ... » en bas à droite de la nouvelle carte.

Vous obtiendrez ceci :



- i) Ensuite cliquez sur membres... et choisissez la personne à assigner à cette tâche

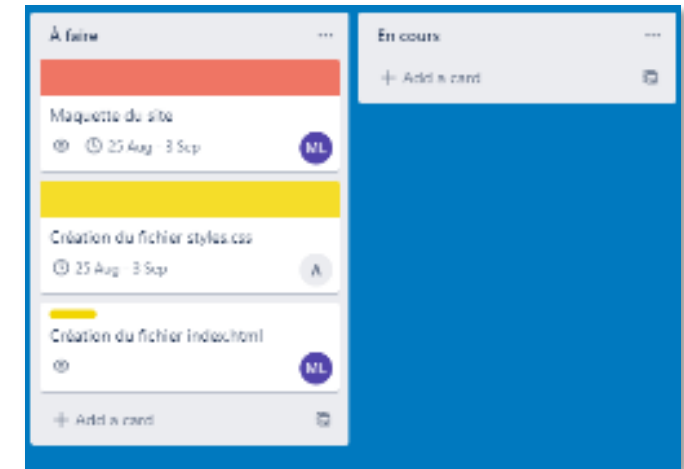
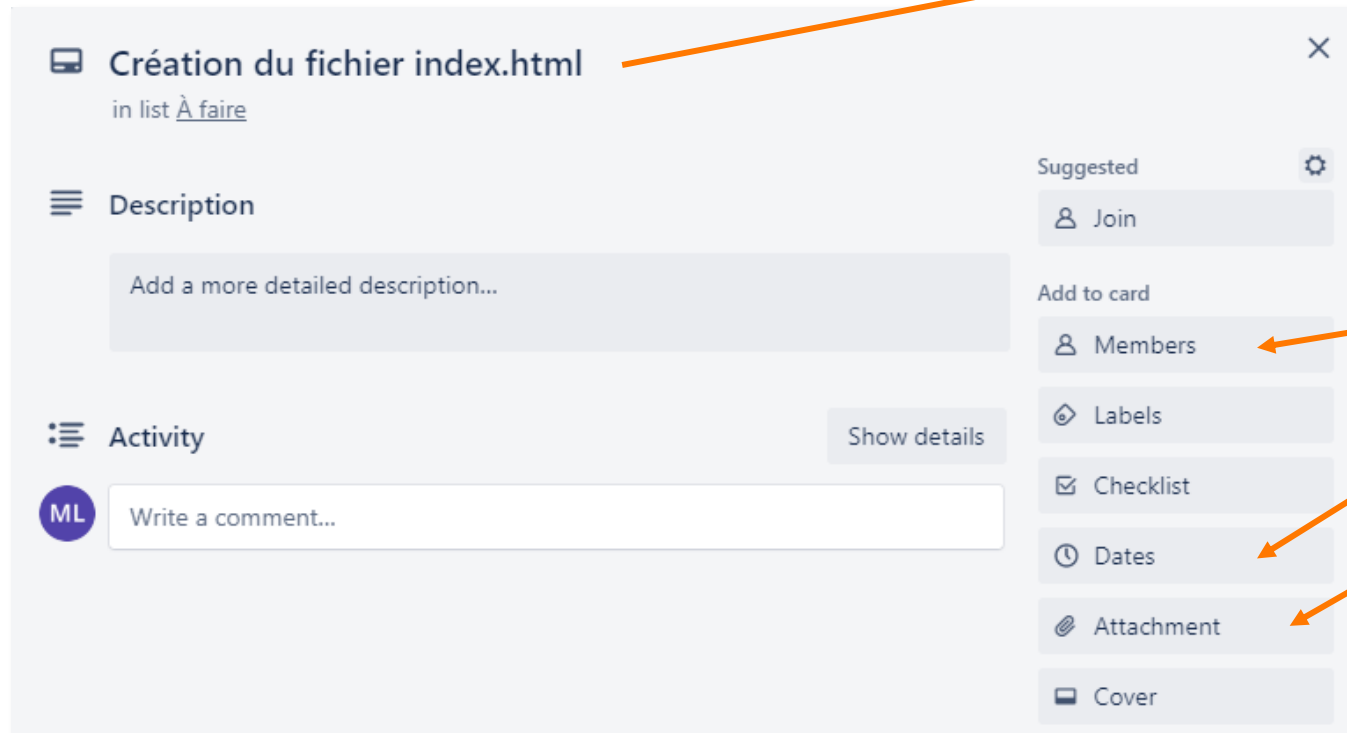
ACTIVITE n° 1

Gérer un projet avec Trello

Etape 4 : Ajouter les cartes

- Maintenant que ces tâches sont créées, il nous est possible d'effectuer différentes choses, créer une checklist, y ajouter une pièce jointe, une échéance (durée de tâche), des commentaires, ...
 - j) Pour ce faire, cliquez sur l'une des tâches que vous avez créée.

Vous obtiendrez ceci :



Affecter le ticket à un membre

Définir la date de début et la date de fin

Ajouter des fichiers joints

ACTIVITE n° 1

Gérer un projet avec Trello



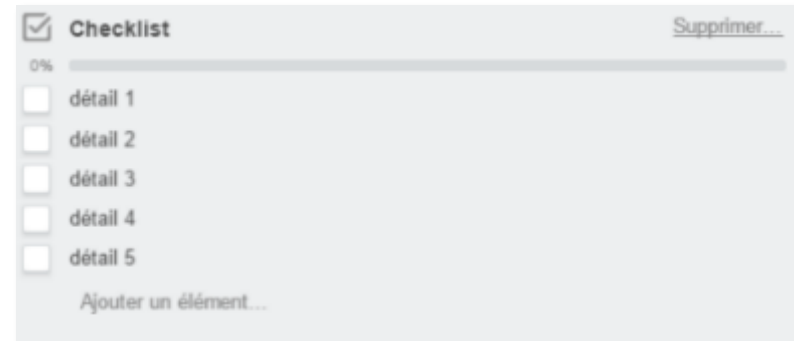
Etape 4 : Ajouter les cartes

Nous allons nous attarder sur la checklist.

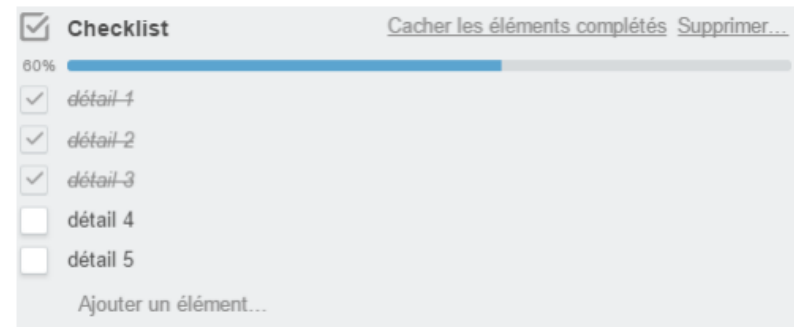
k) Pour créer les détails de cette tâche, cliquez sur Checklist, nommez votre checklist et cliquez sur Ajouter.

l) Une fois la checklist ajoutée, entrez les différents détails de la tâche.

- Vous obtiendrez un résultat similaire (différent s'y vous y mettez de « vrai » données) :



m) Lorsqu'un de ces détails sera effectué vous n'aurez plus qu'à cocher la case à gauche de celui-ci et vous pourrez observer la barre de progression de la tâche se remplir



- Quand cette barre atteindra 100%, cela signifiera que la tâche sera finie.

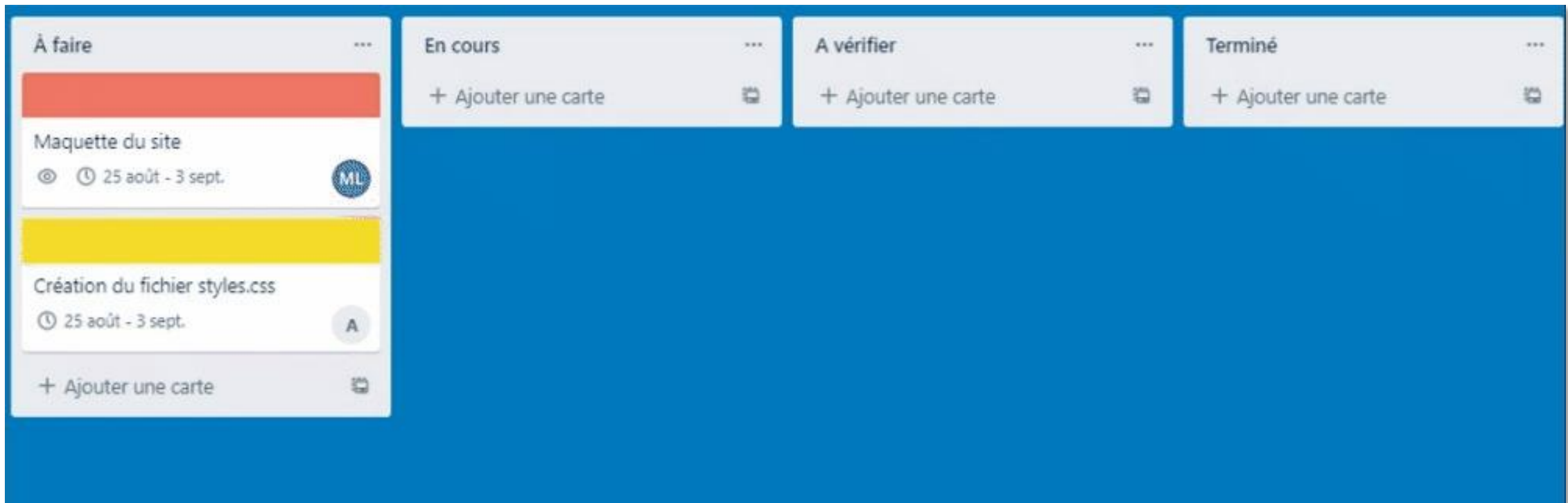
ACTIVITE n° 1

Gérer un projet avec Trello



Etape 5 : Déplacer les tickets (cartes) entre les listes

- Après l'affectation des tâches aux membres de l'équipe. Chaque membre doit déplacer ses tâches, ajouter des commentaires, créer des cartes ...
- Suivez les changements sur le tableau.



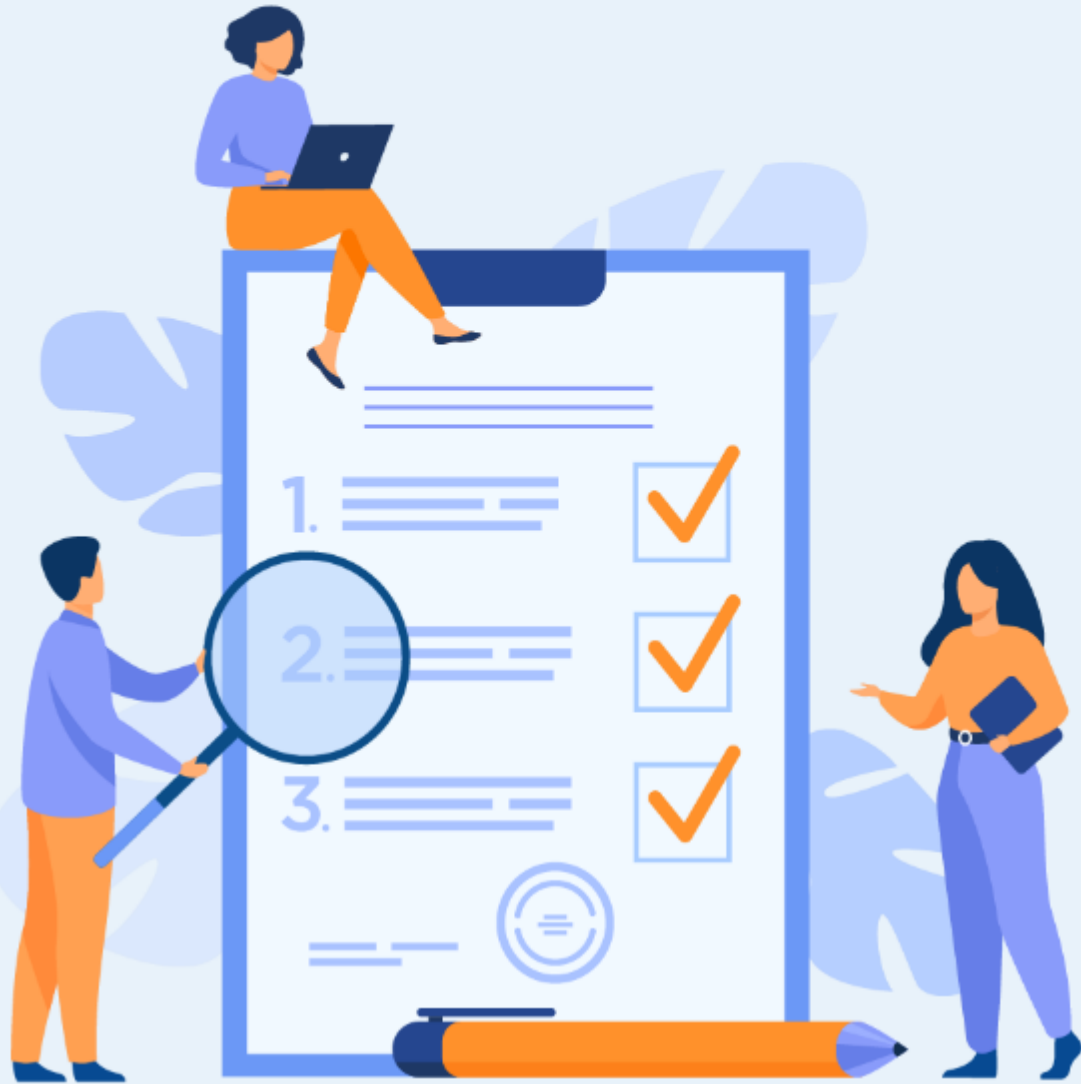
ACTIVITE n° 1

Gérer un projet avec Trello



Etape 6 : à vous !

- Maintenant, nous vous laissons découvrir le reste des fonctionnalités de Trello en collaboration avec votre équipe.



ACTIVITE n° 2

ELABORER UN BACKLOG DE SPRINT, DÉCOUPAGE DES STORIES EN TÂCHES, PLANIFICATION D'UN SPRINT

Compétences visées :

- Elaborer un backlog de sprint
- Découper des stories en tâches
- Planifier un sprint

Recommandations clés :

- Utiliser le résumé théorique pour réaliser le TP



03 heures



WEBFORCE
BE THE CHANGE

CONSIGNES

1. Pour le formateur :

- Rappeler le cadre Scrum
- Demander aux apprenants de suivre les étapes décrites dans l'activité

2. Pour l'apprenant :

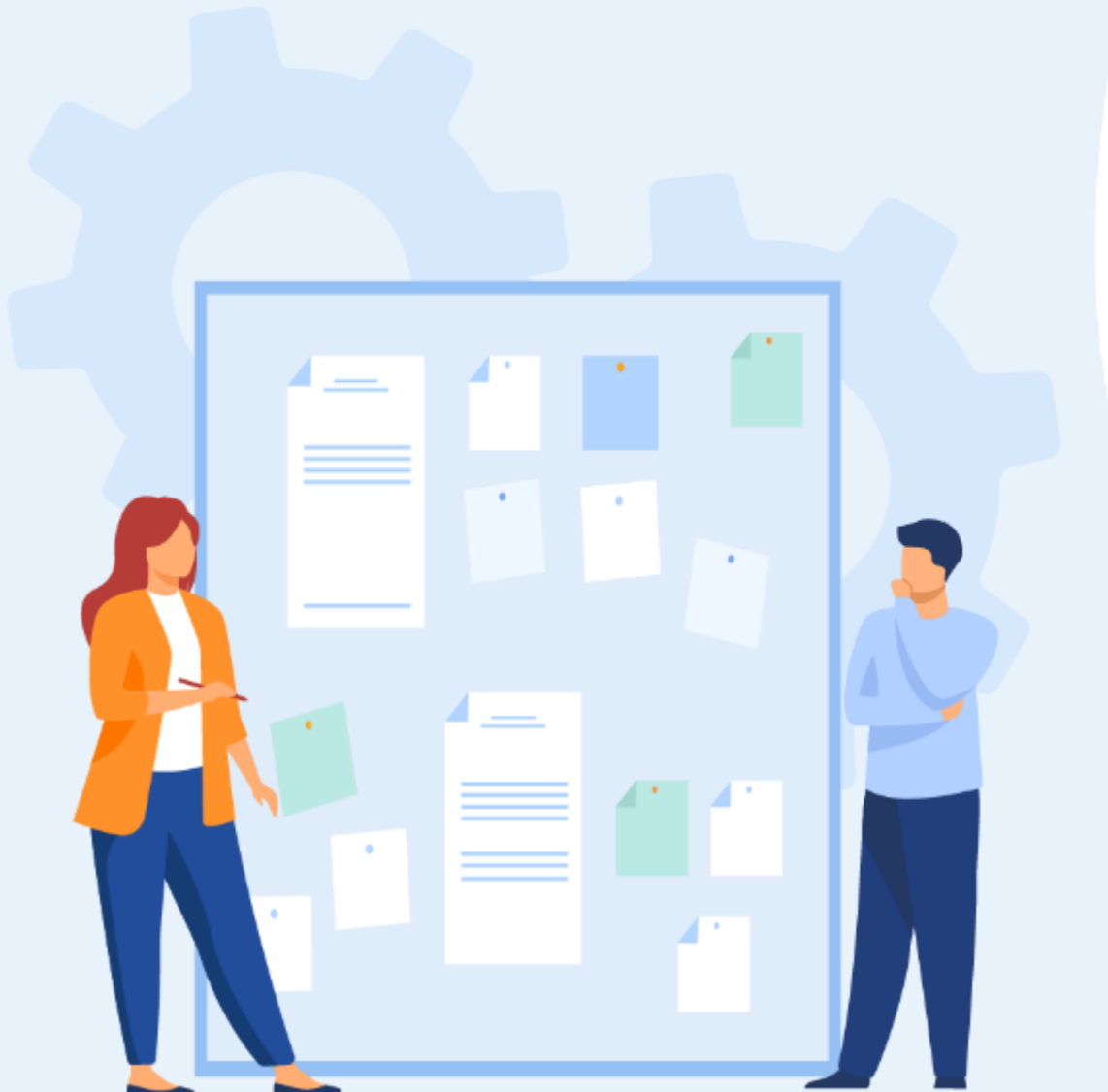
- Collaborer dans un groupe de 6 stagiaires
- Distribuer les rôles Scrum au sein de votre équipe

3. Conditions de réalisation :

- Support de résumé théorique accompagnant
- Création des comptes dans Trello
- Installation de Gantt Project
- Accès Internet

4. Critères de réussite :

- Le stagiaire doit être capable de :
 - Elaborer un backlog de sprint
 - Découper des stories en tâches
 - Planifier un sprint.



ACTIVITE n° 2

Repères de taille



Exercice 1

Granularité du besoin

- **Vocabulaire SCRUM :**
 - « Thème » : domaine Produit, grosse Feature ;
 - « Feature » : grosse fonctionnalité Produit ;
 - « Epic » : grosse story ;
 - « User Story » : besoin élémentaire d'un Utilisateur ;
 - « Task » : tâche (technique) pour faire la US.
- **Illustration sur un Réseau social :**
 - Story: envoyer une demande d'ami ;
 - Epic: suggérer des amis à l'utilisateur ;
 - Feature: gérer les amis.

ACTIVITE n° 2

Repères de taille



Exercice 1

Reliez l'artefact à son unité de temps et son échelle

Artefact

- Version •
- Thème •
- Feature •
- User Story •
- Tâche •

Unité de temps

- en jours
- en semaines
- en mois
- en heures
- en jours/semaines

Echelle repère

- échelle de la user story
- échelle des versions
- échelle du Sprint
- échelle des Sprints
- échelle du produit

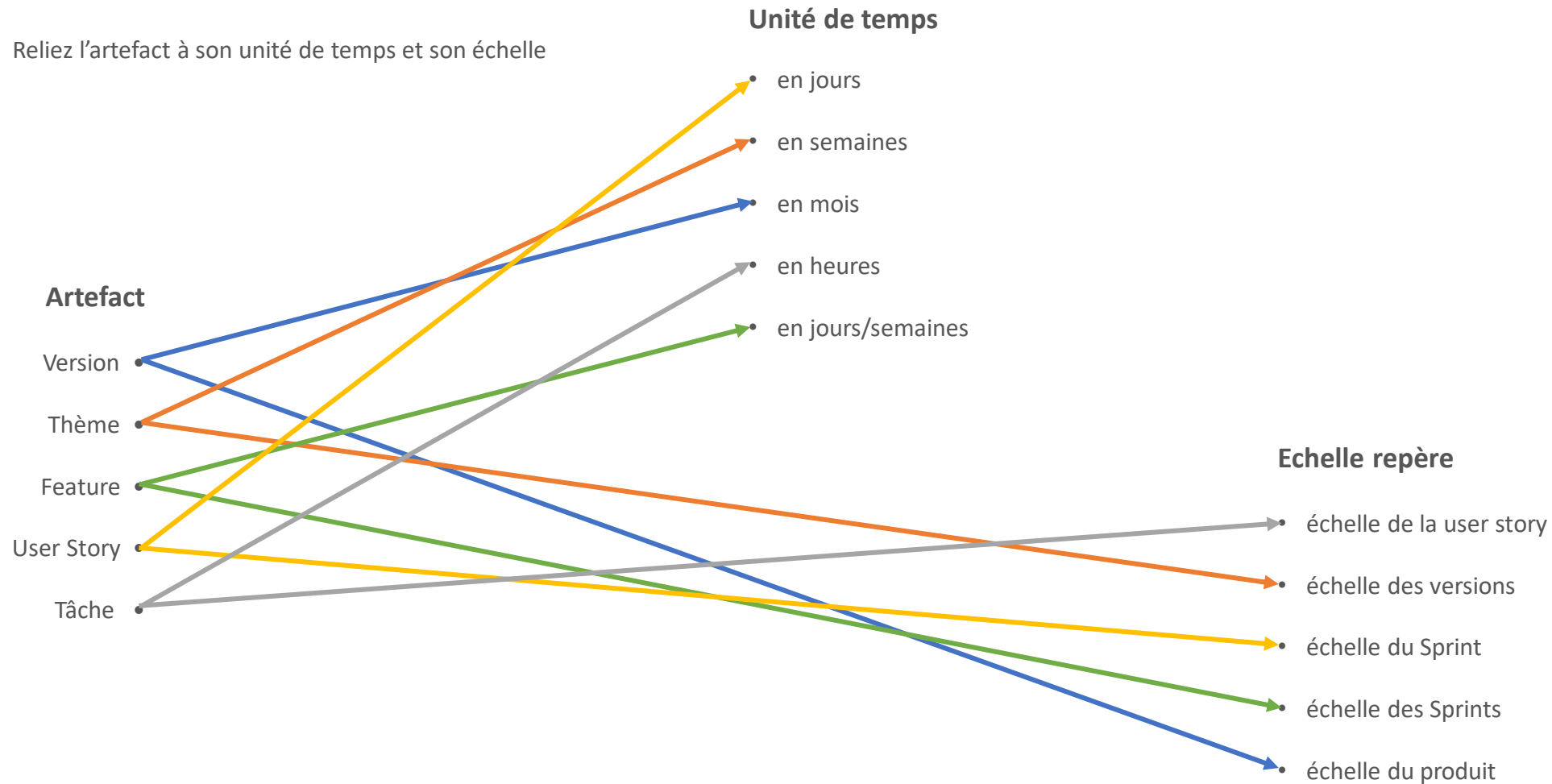
ACTIVITE n° 2

Repères de taille



Solution Exercice 1

Reliez l'artefact à son unité de temps et son échelle



ACTIVITE n° 2

Elaborer un backlog de sprint



Exercice 2

- Les backlogs produit sont différents d'un projet à l'autre, certains commençant même par une epic (ou épopée). Cette dernière est le problème principal que vous essayez de résoudre pour un client.

En voici un exemple :

- **Epic** : En tant que responsable marketing, j'ai besoin d'un système de gestion de contenu me permettant de proposer du contenu de qualité à mes lecteurs.
- Cette epic peut mener à des fonctionnalités de produit variées, allant de la création de contenu par les utilisateurs dans le nouveau système, à la manière dont ils le modifient et le partagent avec leurs équipes. Dans la suite, nous allons diviser l'epic en plusieurs scénarios d'utilisation (**user stories**) spécifiques.
- **Scénario 1** : En tant que créateur de contenu, j'ai besoin d'un système de gestion de contenu qui me permet de créer du contenu informant les clients au sujet de nos produits.
- **Scénario 2** : En tant qu'éditeur, j'ai besoin d'un système de gestion de contenu qui offre la possibilité de réviser le contenu avant qu'il ne soit publié, afin de m'assurer de sa bonne orthographe et de son optimisation pour les moteurs de recherche.
- Le propriétaire du produit, le Scrum Master et l'équipe de développement déterminent les fonctionnalités à inclure dans le produit selon les scénarios d'utilisation, puis les hiérarchisent selon leur importance.

ACTIVITE n° 2

Elaborer un backlog de sprint



Question Exercice 2

1. On demande de compléter le backlog de sprint suivant :

User story	Tâche	Description	Priorité	Estimation
En tant que créateur de contenu, mes ressources doivent être protégées, ce qui signifie que l'application doit autoriser uniquement les utilisateurs authentifiés à accéder à leurs ressources	Authentification	<ul style="list-style-type: none">Au démarrage de l'application, un formulaire d'authentification doit s'afficher pour permettre aux utilisateurs de saisir leurs identifiants;Ce processus d'authentification devrait générer un jeton de session qui sera utilisé par les utilisateurs pour accéder à leurs ressources protégées	M	3

ACTIVITE n° 2

Elaborer un backlog de sprint



Indication de réponse Exercice 2

Fonctionnalités à inclure dans le produit **pour le scénario 1** :

1. Connexion au système de gestion de contenu
2. Création de contenu
3. Modification d'une page de contenu
4. Enregistrement des modifications
5. Attribution de contenu à l'éditeur en vue d'une révision

Fonctionnalités à inclure dans le produit **pour le scénario 2** :

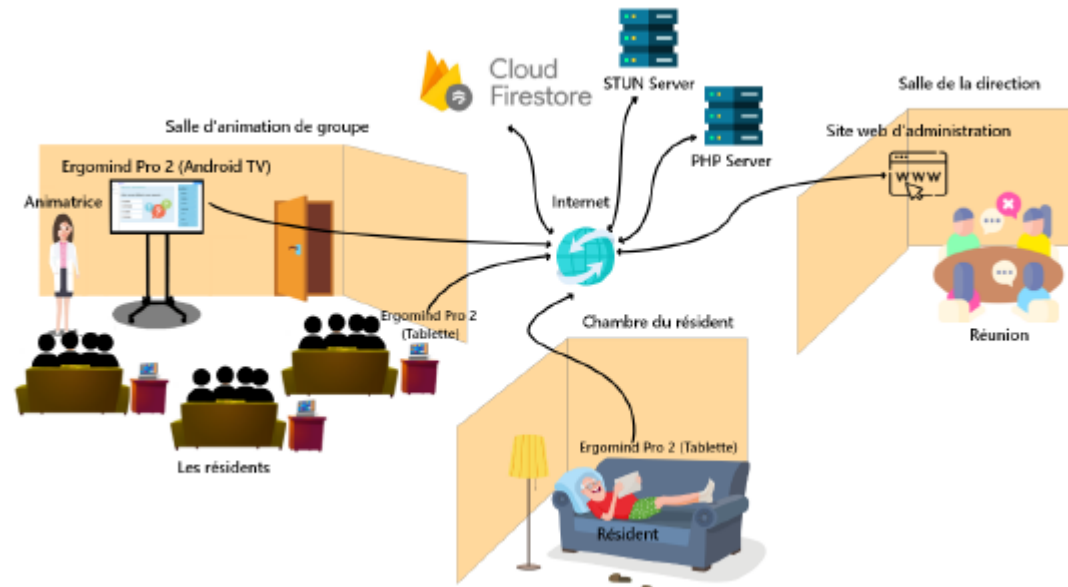
1. Connexion au système de gestion de contenu
2. Visualisation de contenu
3. Réviser un contenu
4. Enregistrement des modifications
5. Publier le contenu

ACTIVITE n° 2

Jeux d'animation sous Android pour les personnes âgées

Exercice 3 : Description de projet

- Ce projet a pour objectif de prévoir des jeux simples et amusants pour les personnes âgées ou ayant un handicap, et de faciliter la tâche aux animatrices qui travaillent dans des genres de structure comme EHPAD, MARPA, hôpitaux... avec des outils faciles à utiliser.
- La solution apportée consiste à concevoir et développer la deuxième version de la solution Ergomind Pro sur Android. Pour la réalisation du projet, nous allons suivre le processus de développement agile à l'aide du Framework SCRUM et pour la modélisation du système, nous allons utiliser le langage UML.



ACTIVITE n° 2

Jeux d'animation sous Android pour les personnes âgées



Exercice 3 : Définition des Sprints

- Après le choix de l'équipe Scrum et la répartition des rôles, il est maintenant le temps de préparer les sprints et de définir leurs objectifs (Increment),
- On demande d'estimer la durée de chaque Sprint :

Sprint	Incrément (Objectif du sprint)	Estimation	Progrès
1	Développement du lanceur	20 J	
2	Développement du jeu quiz (Jeu collectif)		
3	Développement du jeu d'intrus (Jeu collectif)		
4	Développement d'un chat vidéo (Deux utilisateurs)		
5	Amélioration du chat vidéo (multi-utilisateurs)		
6	Développement du jeu loto (Multijoueur + chat vidéo)		
7	Développement du jeu karaoké (Jeu solo)		
8	Amélioration du lanceur (Ajouter des paramètres, une liste de favoris, un guide d'application)		

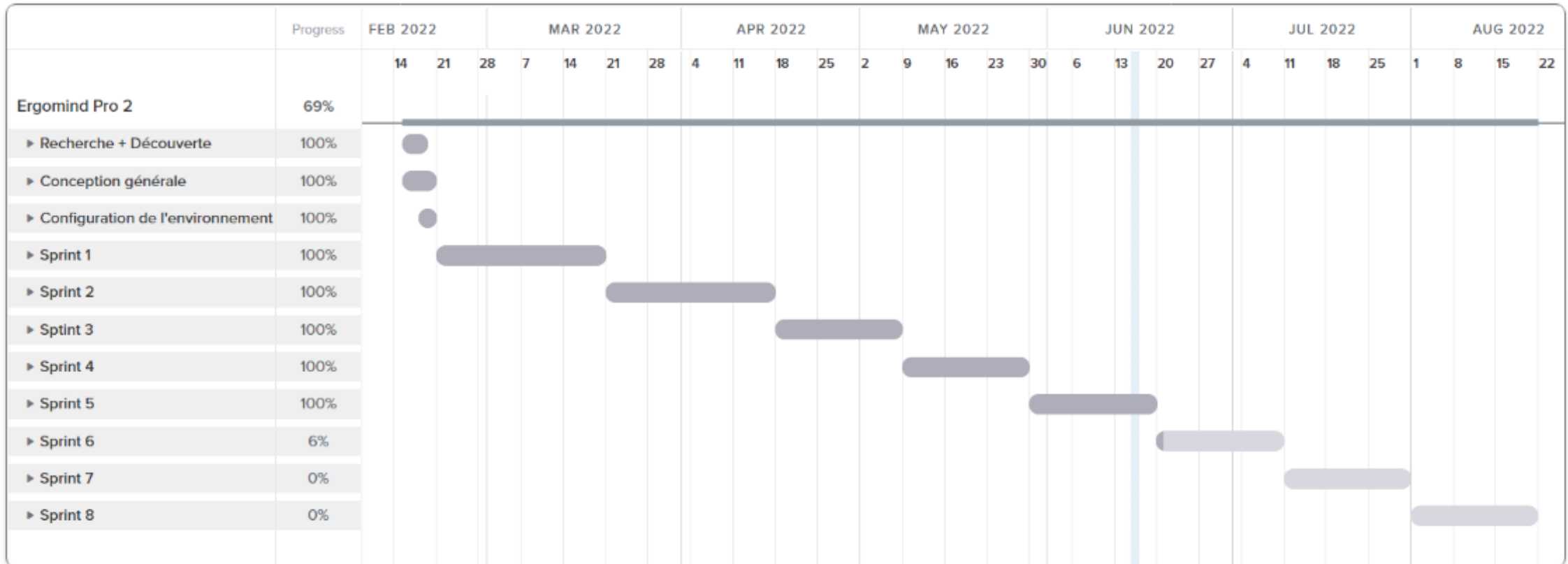
ACTIVITE n° 2

Jeux d'animation sous Android pour les personnes âgées



Exercice 3 : Planification des sprints

- À l'aide d'un diagramme de Gantt planifier les Sprints :



ACTIVITE n° 2

Jeux d'animation sous Android pour les personnes âgées



Exercice 3 : Le backlog du sprint 1

User story	Tâche	Description	Priorité	Estimation
<ul style="list-style-type: none">En tant qu'utilisateur, mes ressources doivent être protégées, ce qui signifie que l'application doit autoriser uniquement les utilisateurs authentifiés à accéder à leurs ressources.	Authentification	<ul style="list-style-type: none">Au démarrage de l'application, un formulaire d'authentification doit s'afficher pour permettre aux utilisateurs de saisir leurs identifiants;Ce processus d'authentification devrait générer un jeton de session qui sera utilisé par les utilisateurs pour accéder à leurs ressources protégées		
<ul style="list-style-type: none">En tant qu'utilisateur, toutes mes applications doivent déjà être présentes, sans avoir besoin de les télécharger.	Installation d'applications	<ul style="list-style-type: none">Directement après la génération du jeton de session, l'application doit télécharger toutes les ressources utilisateur, y compris leurs applications.		
<ul style="list-style-type: none">Une fois connecté, je devrais voir les applications organisées en rubriques afin qu'il soit facile pour moi de trouver l'application que je veux.	Liste des rubriques de la page d'accueil	<ul style="list-style-type: none">Dans la page d'accueil de l'application il doit y avoir 9 rubriques (Jeux de groupe, Jeux multijoueurs, Tv Replay, Karaoke, Musique, Radio, Visio, Photos, Infos);Une rubrique peut soit contenir des applications comme dans le cas des jeux de groupe, soit être lui même une application comme Karaoke.		
<ul style="list-style-type: none">Dans mon application je devrais pouvoir changer le thème de l'application, choisir mes préférences et paramètres, ouvrir une liste de mes applications préférées, sans oublier une section dédiée pour me guider dans l'application.	Les menus latéraux et le bouton thème	<ul style="list-style-type: none">Dans les coins de l'application, il devrait y avoir des menus latéraux pour les paramètres (vide pour le moment),le guide de l'application (vide aussi), applications préférées (également vide), et un bouton à bascule pour changer le thème (fonctionner).		
<ul style="list-style-type: none">Après avoir cliqué sur la rubrique "Jeux de groupe je devrais voir une liste des jeux de groupe avec leurs noms et icônes.	Liste des jeux de groupe	<ul style="list-style-type: none">Tous les jeux doivent être installés en même temps que l'application installée ;Lors de cliquer sur un jeu, l'application doit rediriger l'utilisateur vers le jeu.		

ACTIVITE n° 2

Jeux d'animation sous Android pour les personnes âgées



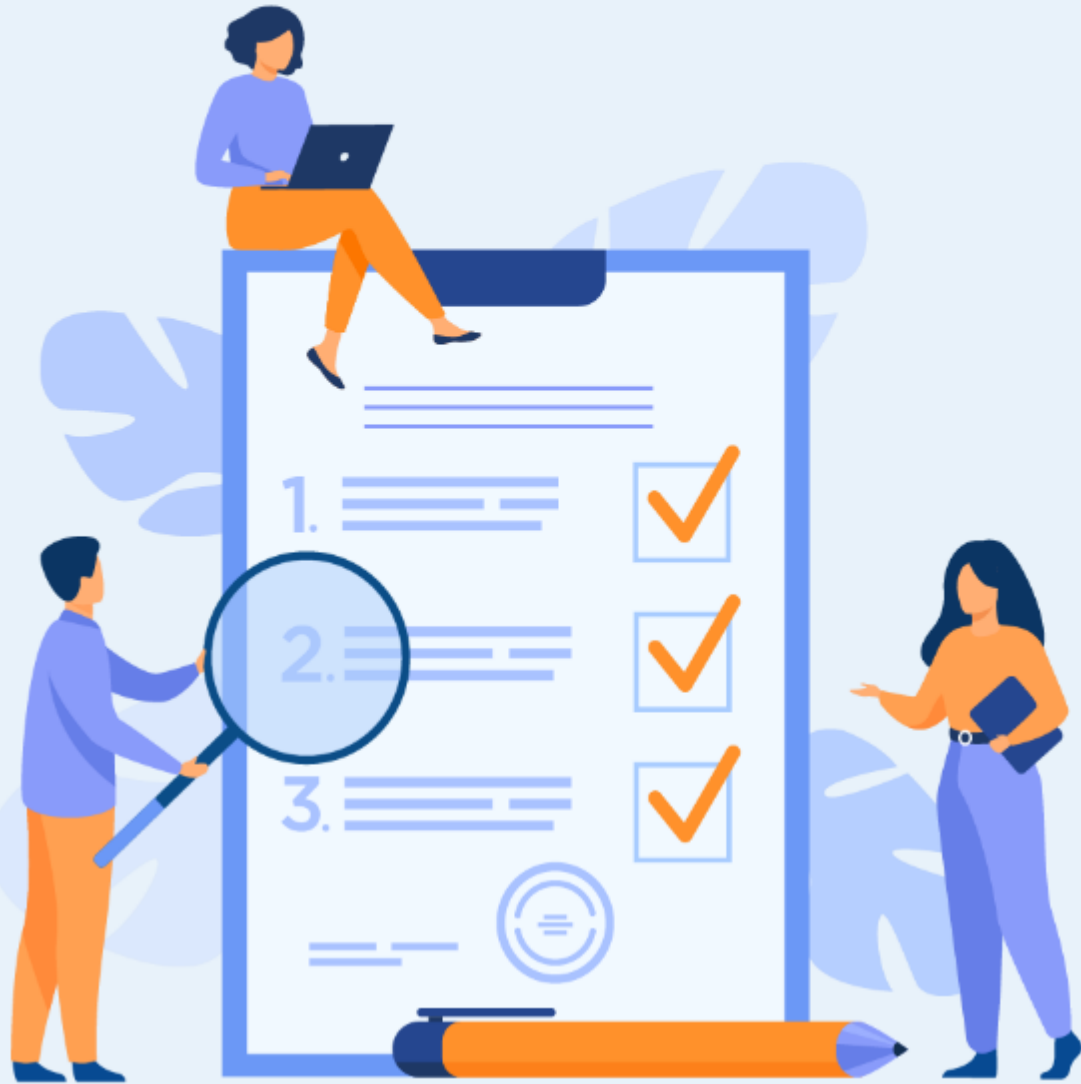
Exercice 3 : Mise en situation Daily Scrum

- **Etape 1** : on demande d'estimer la durée et la priorité de chaque tâche ; penser à utiliser le planning de poker
- **Etape 2** : On demande de planifier les différentes tâches sur Trello, et d'affecter les tâches aux membre de l'équipe avec des échéances (chaque membre de l'équipe peut choisir la tâche qu'il pourra réaliser)
- **Etape 3** : On demande de simuler un Daily Scrum afin de planifier le travail de la journée et d'identifier les obstacles qui pourraient avoir un impact sur ce travail



Remarques

- Les équipes agiles utilisent les points de story et le "poker d'estimation" pour évaluer leur travail. Un story point est un nombre singulier qui représente une combinaison de qualités : Volume - Quelle importance ? Complexité - Quelle est la difficulté ? Connaissance - Qu'est-ce qui est connu ? Incertitude - Qu'est-ce qui est inconnu ? Les points de stories sont relatifs, sans lien avec une unité de mesure spécifique. La taille (effort) de chaque story est estimée par rapport à la plus petite story, à laquelle on attribue la taille "un". On applique une séquence de Fibonacci modifiée (1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 40, 100) qui reflète l'incertitude inhérente à l'estimation, en particulier pour les grands nombres (par exemple, 20, 40, 100) .



ACTIVITE n° 3

ELABORATION DE TRAINS DE RELEASE AGILE

Compétences visées :

- Découvrir les rôles dans l'ART
- Comprendre le fonctionnement de l'ART

Recommandations clés :

- Utiliser le résumé théorique pour réaliser le TP



04 heures



WEBFORCE
BE THE CHANGE

CONSIGNES

1. Pour le formateur :

- Rappeler le cadre SAFe
- Demander aux apprenants de suivre les étapes décrites dans l'activité
- Pour l'exercice 3, expliquer et débattre avec les apprenants chaque étape de processus

2. Pour l'apprenant :

- Collaborer dans un groupe de 6 stagiaires
- Distribuer les rôles SAFe au sein de votre équipe

3. Conditions de réalisation :

- Support de résumé théorique accompagnant

4. Critères de réussite :

- Le stagiaire doit être capable de :
 - Identifier les rôles dans SAFe
 - Organiser les équipes agiles et les ARTs



ACTIVITE n° 3

Elaboration de trains de release agile



Exercice 1

- Comparer SAFe et Scrum, compléter le tableau suivant :

SAFe	Scrum
Itération	
	Planification du sprint
	Revue de Sprint
Rétrospective de l'itération	
Incrément de programme (PI)	
	Planification pour 5 sprints typiques
Cadence et synchronisation	
Équipe agile	
	Équipes d'équipes Scrum
Ingénieur Release Train	
ART Sync	Scrum de Scrum

ACTIVITE n° 3

Elaboration de trains de release agile



Solution

Compléter le tableau suivant :

SAFe	Scrum
Itération	Sprint
Planification de l'itération	Planification du sprint
Revue d'itération	Revue de Sprint
Rétrospective de l'itération	Rétrospective du sprint
Incrément de programme (PI)	Généralement 5 sprints
Planification de l'incrément de programme	Planification pour 5 sprints typiques
Cadence et synchronisation	Vélocité
Équipe agile	Équipe Scrum
Agile Release Train (ART) - Équipes d'équipes Agiles	Équipes d'équipes Scrum
Ingénieur Release Train	Chef Scrum Master
ART Sync	Scrum de Scrum

ACTIVITE n° 3

Elaboration de trains de release agile



Exercice 2

1. Qu'est-ce que l'Agile Release Train (ART) ?
2. Quels sont les différentes équipes dans l'ART ?
3. Quels sont les rôles dans l'ART ?

Solution Exercice 2

1. ART est une organisation virtuelle inter-fonctionnelle de 5 à 12 équipes (50-125+ individus), synchronisées sur une cadence commune, un Incrément de Programme (IP), alignées sur une mission commune via un backlog de programme unique. Les événements ART sont :
 - Planification avant et après l'IP ;
 - Planification de l'IP ;
 - ART Sync (hebdomadaire ou plus fréquent, 30-60 minutes) - consiste en Scrum of scrums et PO Sync ;
 - Démonstration du système (à la fin de chaque itération de l'IP) ;
 - Démonstration de la solution (à la fin de chaque IP) - présente l'effort de développement combiné de plusieurs ART et fournisseurs ;
 - Inspecter et adapter (à la fin de chaque IP).
2. Les ART sont organisées pour le flux :
 - **Équipe axée sur le flux (Stream-aligned team)** - organisée autour du flux de travail et capable de fournir de la valeur directement au client ou à l'utilisateur final ;
 - **Équipe chargée des sous-systèmes complexes (Complicated subsystem team)** - organisée autour de sous-systèmes spécifiques qui nécessitent des compétences et une expertise spécialisées et approfondies ;
 - **Équipe de plate-forme (Platform team)** - organisée autour du développement et du soutien de plates-formes qui fournissent des services aux autres équipes ;
 - **Équipe d'appui (Enabling team)** - organisée pour assister les autres équipes avec des capacités spécialisées et les aider à se familiariser avec les nouvelles technologies.

ACTIVITE n° 3

Elaboration de trains de release agile



Solution Exercice 2

3. Rôles dans le train de diffusion agile

- **L'ingénieur du train de diffusion (Release Train Engineer)** fait office de Scrum Master en chef pour le train;
- **L'équipe de gestion des produits (Product Management)** possède, définit et priorise le carnet de commandes du programme;
- **L'architecte/ingénieur (System Architect/Engineering)** système fournit des orientations architecturales et des moyens techniques aux équipes du train;
- **L'équipe système (System Team)** fournit des processus et des outils pour intégrer et évaluer les actifs rapidement et souvent;
- **Les propriétaires d'entreprise (Business Owners)** sont des intervenants clés dans le train Agile.

Exercice 3 : Une étude de cas dans une grande société financière

- Dans cette activité nous allons découvrir : comment les Trains de Release Agiles se forment-ils en pratique ?

Énoncé :

- L'organisation étudiée est une société financière qui développe des produits de pension et d'assurance importants et complexes. Au moment de l'étude, l'organisation comptait 1400 personnes, dont 300 (32 équipes) qui étaient impliquées dans le développement de logiciels. Le développement était réparti sur deux sites : Maroc et France, la majeure partie du développement ayant lieu au Maroc, tandis que des consultants étaient engagés en France, représentant environ 20-25% de l'effectif.
- Avant Agile, l'organisation utilisait le modèle de processus séquentiel PRINCE 2, et était cloisonnée et hiérarchique avec un style de leadership de commandement et de contrôle. En 2015, l'organisation a obtenu un nouveau PDG, qui a apporté une façon moderne de diriger l'organisation. Une stratégie visant à changer l'état d'esprit traditionnel de l'organisation a été élaborée, mais les gens n'étaient pas prêts à adopter la stratégie, en raison du manque de ressources et de l'infrastructure adéquate. Ils étaient confrontés à de longues files d'attente et à la répartition des capacités. L'organisation a lancé une initiative Kanban au début de 2016, en introduisant des projets allégés pour optimiser la manière de mener les projets. À cette époque, un groupe de 20 personnes travaillant sur le développement frontal a commencé à utiliser des pratiques agiles.
- À la fin de l'année 2016, un nouveau directeur informatique a été nommé. Il a rassemblé de nombreux directeurs et dirigeants de niveau C pour lancer un pilote agile. L'organisation a **établi un pilote agile avec des équipes frontales**. Pendant cette période, l'organisation a étudié différents cadres et modèles de mise à l'échelle, notamment SAFe, le modèle Spotify, DAD et LeSS, **pour finalement opter pour SAFe**. Cette décision a été prise en grande partie par le nouveau DSI, qui avait l'ambition de mettre en œuvre SAFe, car il avait fait l'expérience positive d'une transformation SAFe dans son entreprise précédente. En outre, SAFe offrait une approche descendante qui a permis d'obtenir l'adhésion de la direction. Un autre élément de soutien était que SAFe avait été adopté par de nombreuses autres organisations financières, ce qui facilitait le recrutement de coaches ayant une expérience avec le framework.
- Au moment des enquêtes, l'organisation en question disposait de quatre ART (voir figure dans la diapositive suivante). En plus des trains, elle avait également formé six centres d'excellence (CoEs) : Projet and Programme CoE, DevOps CoE, Lean et Agile CoE (LACE), SAP CoE, Intégration et BPM CoE, et Test CoE. L'organisation avait environ 30 projets en cours au moment des enquêtes. Ces projets étaient menés en parallèle avec les trains de releases. Au début, l'organisation avait des versions trimestrielles. En plus des versions trimestrielles, quelques petites versions avaient lieu chaque semaine. Enfin, l'organisation est passée à des versions mensuelles.

ACTIVITE n° 3

Elaboration de trains de release agile



➤ Conseils des priorités



➤ Agile release trains

Expérience client digitale (DCE)
RTE, SM et PM

50 personnes, 7 équipes

Data et Business Intelligence (DBI)
RTE, SM et PM

40 personnes, 5 équipes

Digitalisation et Management (DM)
RTE, SM et PM

80 personnes, 9 équipes

Assurances et pensions (IP)
RTE, SM et PM

120 personnes, 11 équipes

➤ Six centres d'excellence (CoEs)

Projet et programme CoE

SAP CoE

DevOps CoE

Lean et agile CoE

Intégration et BPM CoE

Test CoE

ACTIVITE n° 3

Elaboration de trains de release agile



Travail demandé

- L'organisme a recueilli des données en menant 25 entretiens semi-structurés, pendant une période de 4 mois, de février à avril 2017. Elle a recueilli des données sur différents sujets, par exemple : les raisons de la transformation ; le processus de transformation ; les facteurs de succès, les avantages et les défis de l'adoption de SAFe ; les leçons apprises ; les recommandations pour les futurs adoptants ; ce qui aurait pu être fait différemment dans la transformation ; et les étapes futures dans l'organisation du cas.
- Dans cette activité, nous nous concentrons uniquement sur la formation des quatre ARTs.
 - **Question 1. D'après votre analyse, quel est le rôle de chaque train de release agile, et sur quelle base sont-ils formés ?**
 - **Question 2. Quels sont les challenges que l'organisation rencontrera lors de cette transformation ?**

ACTIVITE n° 3

Elaboration de trains de release agile



1^{er} train : Expérience client digitale

- Comme cette transformation SAFe est partie de la direction informatique, avec le CIO (directeur des systèmes d'information (CIO pour Chief Information Officer ou DSI en français) à la tête du changement, et non de la direction générale, les responsables informatiques ont dû "vendre" l'adoption de SAFe au reste de l'organisation : aux développeurs, aux responsables commerciaux et aux cadres supérieurs. Pour ce faire, ils doivent lancer un projet pilote qui leur permettra de montrer les avantages concrets de SAFe.

Par exemple : une zone de développement frontale (portail) : (1) puisque les équipes travaillant dans ce domaine avaient déjà commencé à utiliser des pratiques agiles et allégées, (2) les personnes travaillant dans ce domaine se connaissaient déjà, ce qui a réduit le seuil de participation au pilote, et enfin (3) dans le domaine du front-end, il est jugé facile de montrer les résultats et la valeur commerciale à l'aide d'itérations courtes et de livraisons fréquentes.

- Ici, **le train pilote** est appelé DCE, pour "Expérience client digitale". La formation de l'équipe sera dirigée par le chef du département front-end et un chef de projet du domaine numérique.

ACTIVITE n° 3

Elaboration de trains de release agile



2^{ème} train : Data et Business Intelligence

- Chaque secteur d'activité de l'organisation a son propre département de données. L'organisation aura besoin de centraliser les personnes travaillant sur les données en alignant les différentes initiatives liées aux données, telles que les solutions d'entrepôt de données ou les données pour l'intelligence artificielle. Ainsi, les personnes travaillant sur les données seront affectées au deuxième train, le "Train des données", officiellement "Data et Business intelligence".
- Pour la conception de ce train, il sera judicieux d'organiser des ateliers en réunissant toutes les personnes identifiées comme des acteurs clés, pour déterminer l'objectif du train et les personnes qui devaient en faire partie.

ACTIVITE n° 3

Elaboration de trains de release agile



3^{ème} et 4^{ème} train

Les trains sont appelés " Pension et d'assurance ", et " Digitalisation et management ".

- Le train pension et produits d'assurance comprendra les produits de base de l'entreprise et leur développement ultérieur ;
- Le train digitalisation et management se concentrera sur les domaines d'avenir, comme la digitalisation des différents processus de travail de l'entreprise, comme la digitalisation des processus administratifs, ainsi que les nouvelles orientations, comme la robotique et l'intelligence artificielle.

Ces trains compteront onze et neuf équipes Scrum au départ.

ACTIVITE n° 3

Elaboration de trains de release agile



Challenges

En ce qui concerne les challenges :

- Ce n'est pas toujours trivial d'assurer un changement radical au sein d'une telle organisation. L'organisation concertera à conserver son ancienne structure en silos même après la formation des trains de release agile, en raison de luttes politiques et du désir d'éviter une restructuration importante ;
- La gestion des dépendances entre les quatre trains de release agile en silo constituera un défi important, et entrera des frais généraux de coordination ;
- Il est difficile de former des trains de release agile et d'identifier les flux de valeurs appropriés, en particulier celles qui développent des systèmes multiples et étroitement couplés. Dans ce cas précis, il n'était pas possible de transformer du jour au lendemain une organisation traditionnelle basée sur des projets en silos en une organisation SAFe, qui aurait des trains de release agiles basés sur les flux de valeurs. Les étapes vers l'objectif nécessiteront des compromis, ce qui entraîne de nombreux défis ;
- L'organisation a été confrontée à des projets complexes qui ont été paralysés par des délais et des tâches importantes, alors que ces projets existants ont continué et que leurs tâches ont juste été distribuées à différents trains. Ainsi, les chefs de projet poursuivront leur travail, mais n'auront pas leur mot à dire dans la hiérarchisation des tâches distribuées à différents trains ;
- SAFe n'est pas une solution miracle à tous les problèmes de mise à l'échelle rencontrés par les organisations à grande échelle. Il ne peut être qu'un point de départ pour la mise à l'échelle, et ne peut pas résoudre tous les défis impliqués.