



DIJON 2023

Groupe thématique AIM 2023 :

Usage et appropriation des outils numériques

Les leaders facilitent-ils l'appropriation des systèmes d'information collaboratifs dans les équipes ?

Thomas Stenger, Professeur des universités, Université de Poitiers

Pierre Laniray, Maître de conférences, Université de Paris-Dauphine

Laurent Chevalier, Maître de conférences, Université de Poitiers

1) Cadre d'analyse

- Lire la structure du groupe grâce à son réseau de communication
- La centralité du leader dans le travail coopératif et les styles de leadership

2) Méthodologie

- Le modèle des Situations d'Activité Collective Instrumentée (S.A.C.I) (Rabardel, 2004) et le modèle de 2e génération de la Théorie de l'Activité Collective (Engeström, 2001)

3) Collecte des données

- Le terrain de recherche
- Le projet transversal Ciné Corp
- Le système d'information collaboratif Microsoft Teams
- Mobiliser le modèle SACI de Rabardel (1995) pour collecter les données terrain.

4) Analyse des données

- Trois triades du model de 2e génération de la TA d'Engeström pour l'analyse du rôle du leadership dans l'appropriation du SI collaboratif
- L'analyse qualitative et quantitative de l'activité collective de deux équipes (pour exemple)

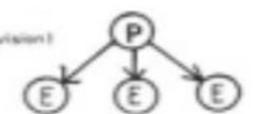
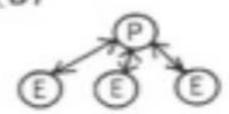
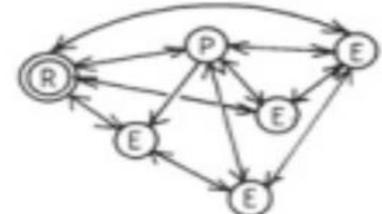
5) Résultats

- Tableau récapitulatif de la structure des équipes et du niveau d'appropriation du SI collaboratif
- Rôle du leadership dans l'appropriation et l'usage des SI collaboratifs

6) Perspectives

- Contributions, limites et voies de recherche.

Lire la structure du groupe grâce à son réseau de communication

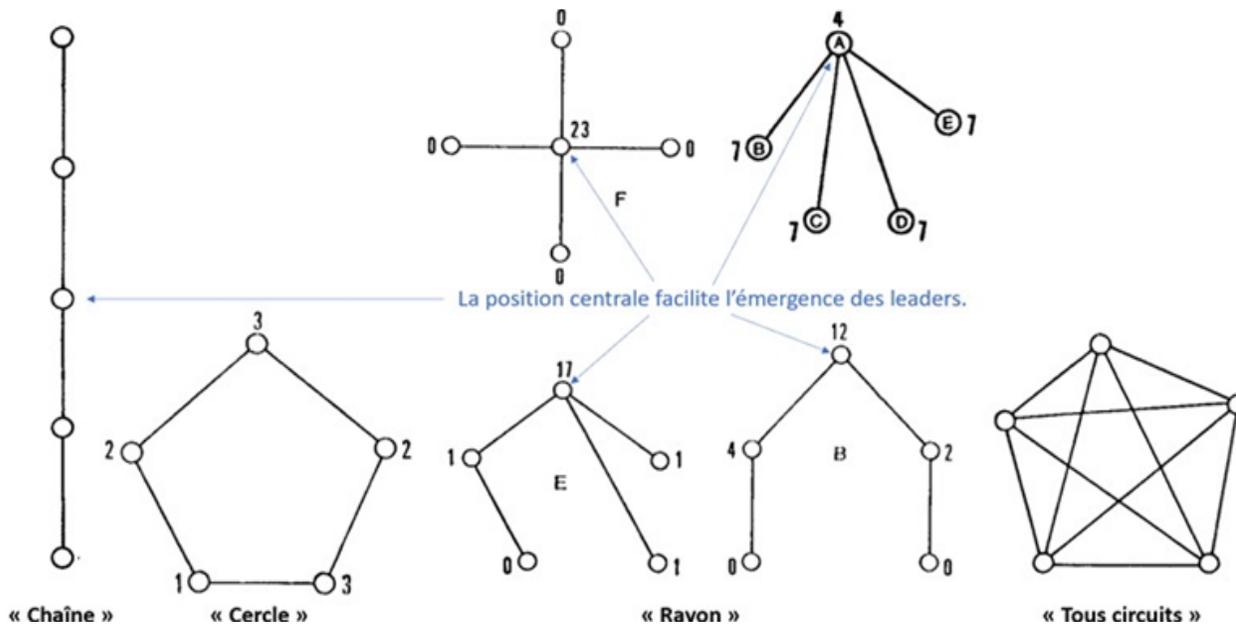
| Travail en groupe | Travail coopératif | Modèle de communication |
|---|--|---|
| Absence d'interdépendance | Interdépendance positive. | <p>(a) DIFFUSION (exemple de télévision)</p>  <p>(b)</p>  <p>(c)</p>  <p>(d)</p>  <p>P = ENSEIGNANT E = ELEVE R = PERSONNE OU CENTRE DE RESSOURCES</p> <p>Figure 1. — Modèles de Communication dans une formation collective.</p> |
| Homogénéité dans la composition du groupe | Hétérogénéité dans la composition du groupe | |
| Un leader par groupe | Partage de la fonction de leadership | |
| Responsabilité de soi-même | Responsabilité de chacun des partenaires | |
| Accent exclusivement sur la tâche | Accent sur la tâche et la gestion de l'interaction pour la réalisation | |
| Méconnaissance des compétences requises pour le travail en équipe | Formation pour le développement des compétences au travail en équipe | |
| Position passive du Manager qui ne prend pas une place d'acteur (médiation) dans l'interaction | Position active du Manager qui observe et intervient dans l'interaction | |

Modèle de communication dans une formation collective (Derycke, 1988, p. 9)

Structure du réseau de communication et leadership

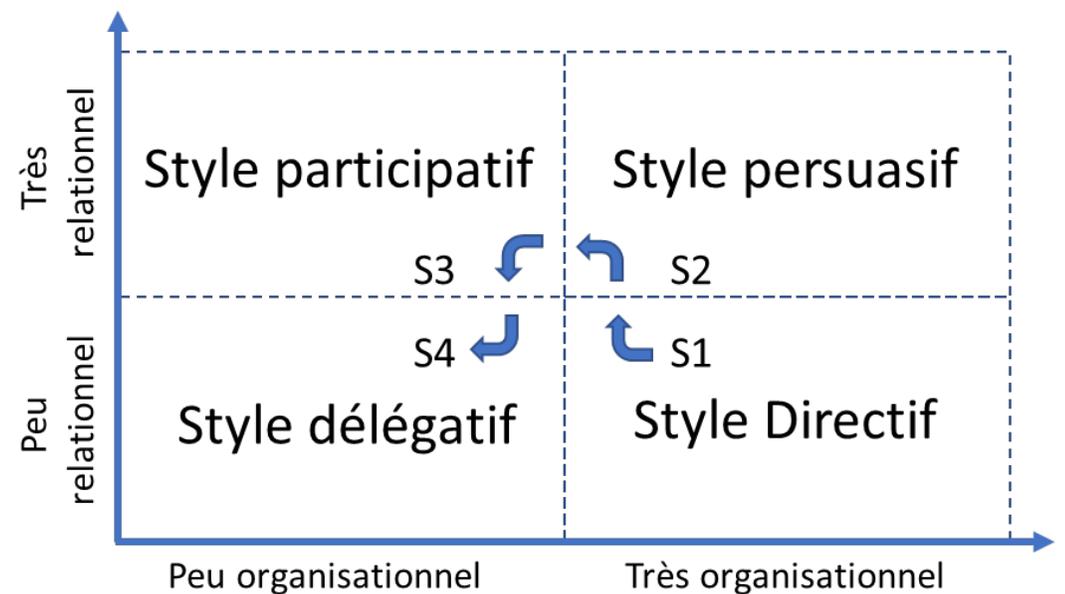
- Le leader est visible dans la forme du réseau de communication¹ et par l'organisation qu'il met en place.
- Son style de leadership² fait écho à la structure sociale du groupe.

1. La centralité du leader dans le travail de groupe



Les différentes formes de réseau de communication
(Amado & Guittet, 1993, p. P59)

2. Les différents styles de leadership



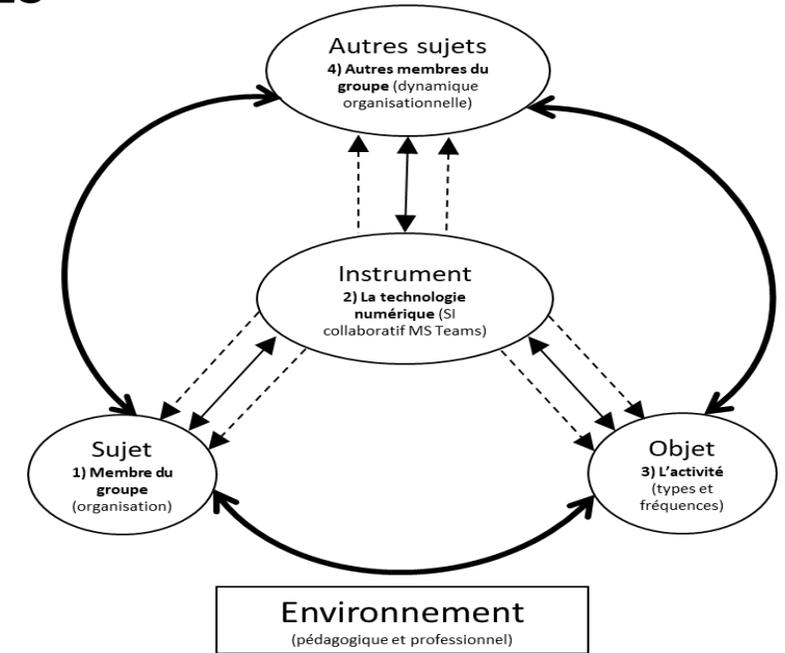
Les style de leadership en fonction de la maturité des individus
(Hersey & Blanchard in Rivai, 2013, p. 161)

La méthodologie APPROCHES INTERACTIONNELLES

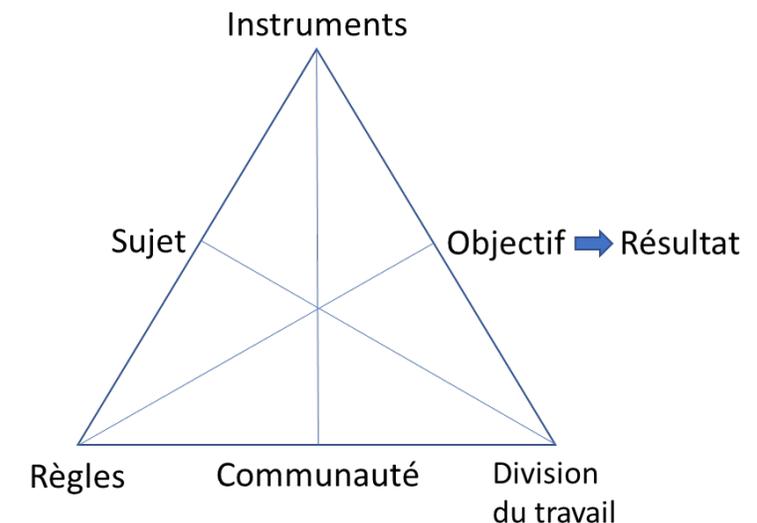
OU « L'outil n'est rien hors du système d'activité » :

Activity Theory (AT) (Vygotsky, 1978) (Leontiev, 1975)

- Etudier l'activité collective médiatisée en mobilisant :
Le modèle des *Situations d'Activité Collective Instrumentée (S.A.C.I)*
(Rabardel, 2004)

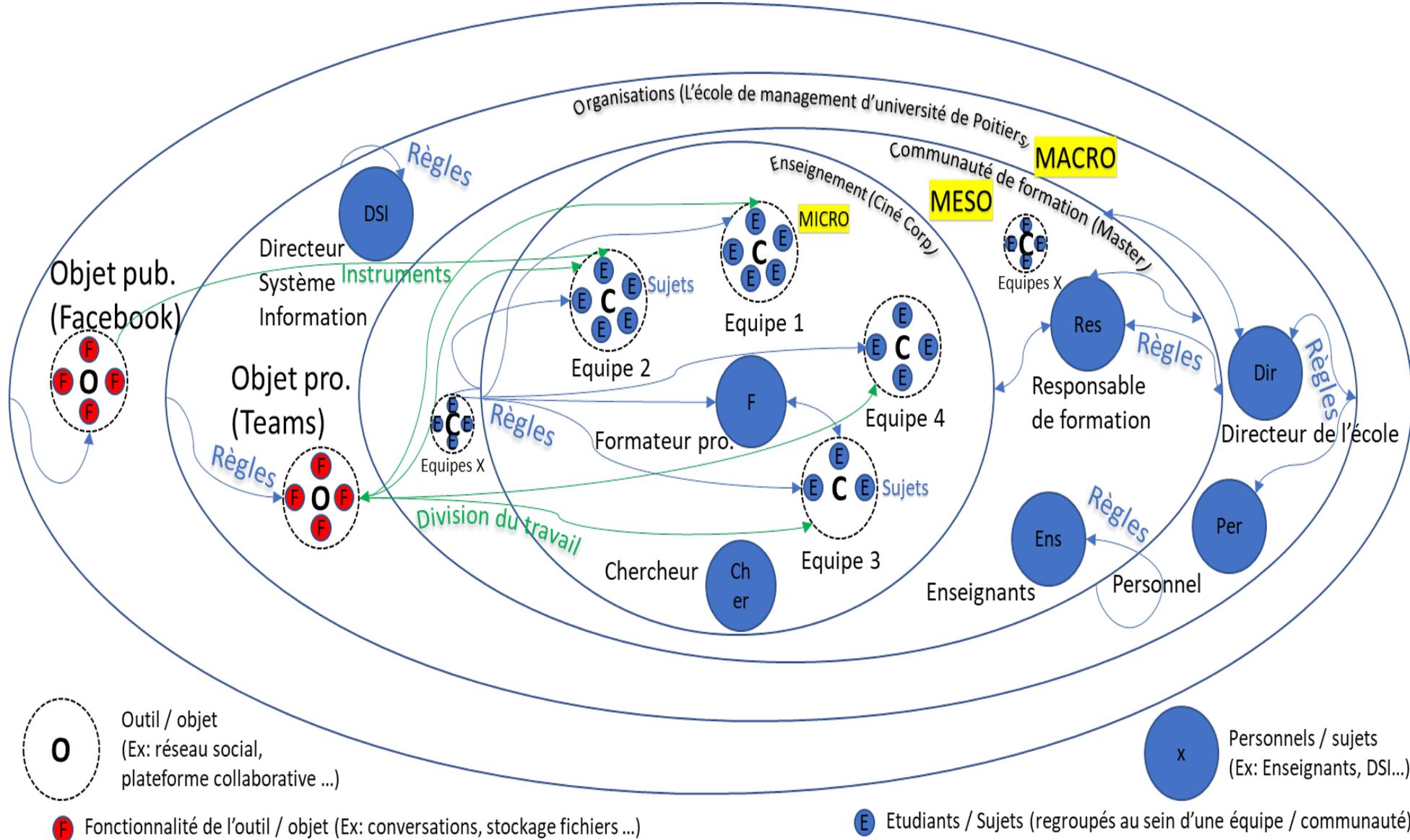


- Analyser les activités dans un travail collectif :
Le modèle de 2^e génération de la théorie de l'activité collective
(Engeström, 2001)

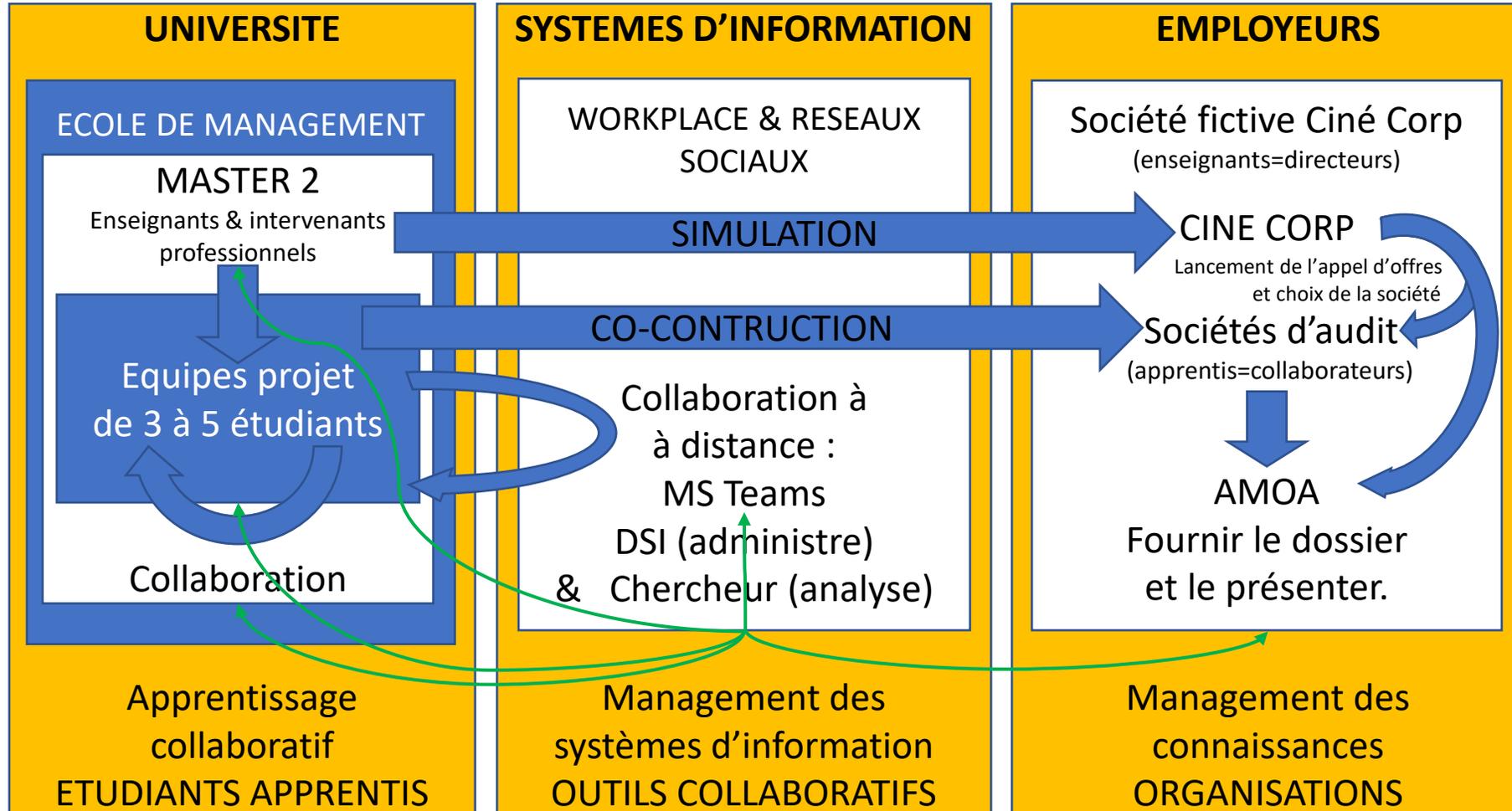


Les leaders facilitent-ils l'appropriation des systèmes d'information collaboratifs dans les équipes ?

Le terrain de recherche, trois niveaux d'observation avec une démarche de recherche action sur trois années.



Le projet transversal Ciné corp,
des équipes pour répondre à un appel d'offre de maitrise d'ouvrage.





DIJON 2023

Les leaders facilitent-ils l'appropriation des systèmes d'information collaboratifs dans les équipes ?

Le système d'information collaboratif Microsoft Teams

Zone des projets

Zone des publications
(Nbr de participants et de postes)

Zone de partage des fichiers
(Nbr de documents et taux de corédaction)

Ajout applications métiers

The screenshot displays the Microsoft Teams interface. On the left is a sidebar with navigation options: Accueil, Communication, Équipes, Documents, Calendrier, Réunions, and Fichiers. The main area is split into three sections:

- Environnement global des projets et chat en ligne:** Shows a list of teams under 'Équipes'. The selected team is 'IAE86-M2SIC-Teams_AvesConsulting'. Below it, there are chat messages from 'Alexis et Mélanie' dated 06/03/2018 13:25 and 06/02/2018 13:33.
- Gestionnaire des fichiers partagés en ligne:** Shows a file explorer for the 'IAE86-M2SIC-FlamingoConsulting' team. It lists folders like 'Dossier final', 'Videos', 'General', 'Pièces jointes de courrier', and 'Oral 5-4 ppts' with their respective dates.
- Intégration des outils bureautiques et applications diverses:** A section titled 'Ajouter un onglet' showing various application icons like PowerPoint, SharePoint, OneDrive, etc.

At the bottom right, there is a preview of the 'L'application pour smartphone' showing the mobile interface with a list of teams.

Visioconférence avec chat, tableau blanc et partage d'écran

Visioconférences
(Nbr et tps max de visio.)

Application pour smartphone

Méthodologie : Le modèle SACI de Rabardel (1995) enrichi des données du terrain.

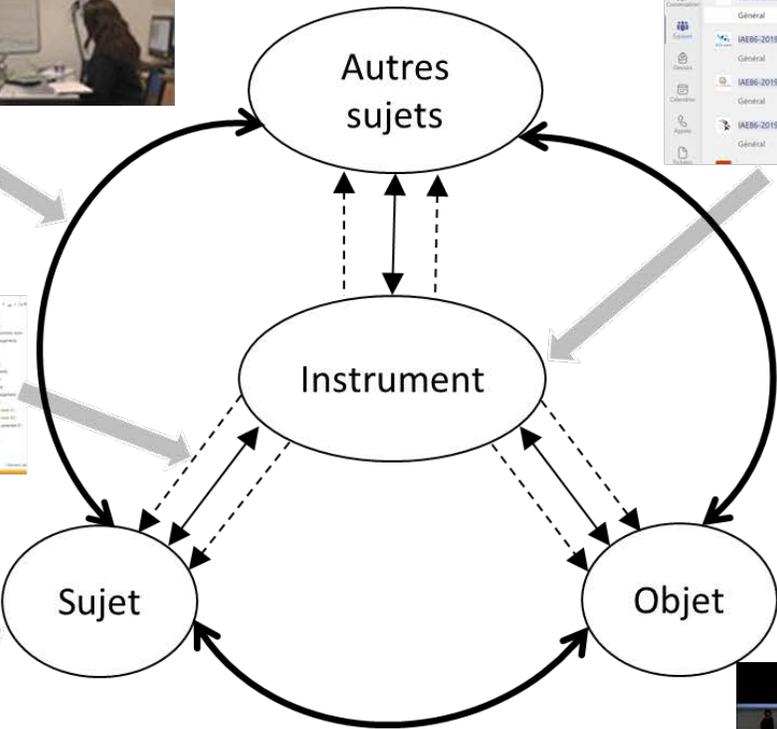
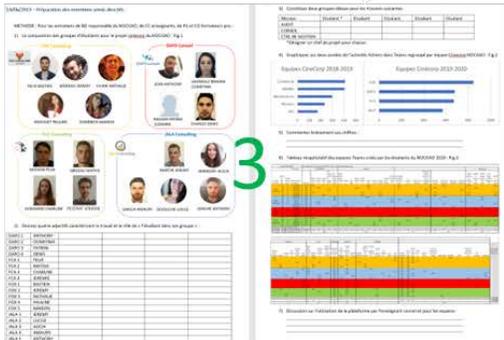
1 Observations directes



2 Observations participantes



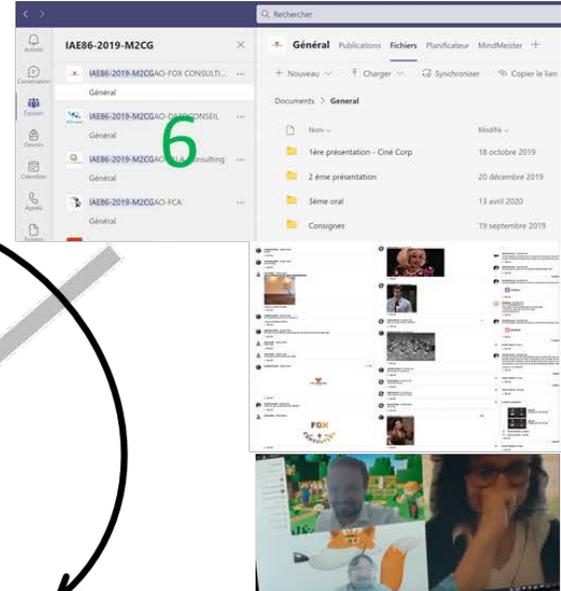
3 Entretiens individuels ou de groupes et questionnaires



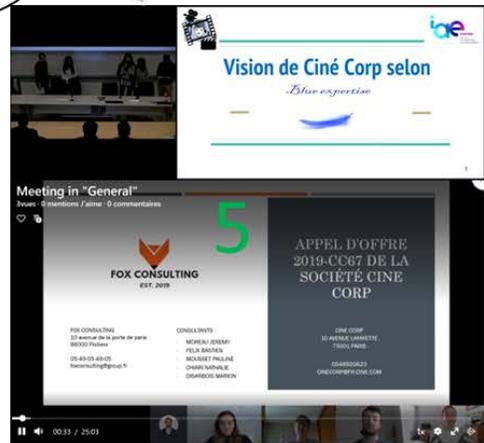
4 Description ethnographique



6 Recueil des données sur les instruments (MS TEAMS)



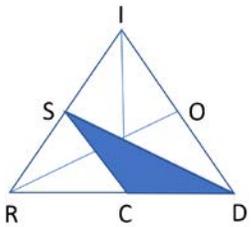
5 Recueil et étude du résultat de l'activité (Ciné Corp)



Les leaders facilitent-ils l'appropriation des systèmes d'information collaboratifs dans les équipes ?

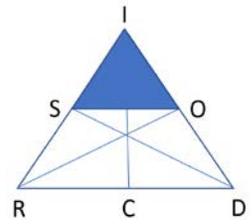
Trois triades de la TA pour l'analyse du rôle du leadership dans l'appropriation du SI collaboratif

- **La définition des rôles dans les groupes**



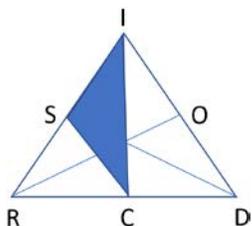
Triade Communauté-Sujet-Division du travail : Choix d'organisation des *sujets* (individu) de la *communauté* pour se *diviser le travail* (individu / binôme / coopération / collaboration).
Description de la structure des groupes (entretiens, observations et captations).
Détection des leaders / « chef de projet » (entretiens, observations et captations)

- **La définition des interactions avec l'instrument prescrit dans les équipes**



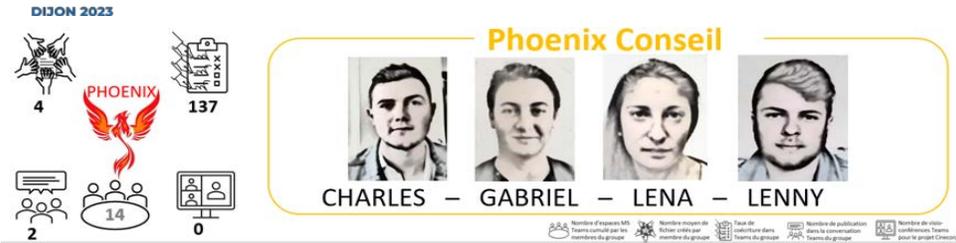
Triade Sujet-Instrument-Objectif : Les *instruments* (outil collaboratif Ms Teams) permettent-ils aux *sujets* (groupe) d'atteindre leurs objectifs ?
Vérifier l'atteinte (notes, entretiens formateurs) des objectifs (livrables documents et oraux).
Vérifier le niveau d'usage de la plateforme numérique collaborative (étude des traces).
Vérifier l'appropriation de la plateforme numérique collaborative (entretien, observation)

- **La définition des actions médiatisées dans les groupes de travail**



Triade Communauté-Sujet-Instrument : Choix des *instruments* (outils plus ou moins appropriés) par les *sujets* (groupe) pour communiquer avec leur *communauté*.
Description de l'équipement numérique et de leurs usages par les étudiants (habitudes).
Détection des outils préexistants et évolutions de leur niveau d'usage (entretien, observation).

Exemple équipe non retenu pour l'appel d'offre Ciné Corp la 2ème année



Groupe de quatre étudiants, trois garçons dont deux leaders potentiels et une bonne élève mais un peu effacée.

TERRAIN 2
EQUIPE 16
PHOENIX
Transparente



Activité dans la plateforme :

Taux de corédaction (Tc) : 137

Taux de production (Tp) : 4*

*Moyenne Terrain 2, Tc : 105 et Tp : 6

Choix groupe idéal : (Cgi) : 1)

Note finale au projet : 15,5

Le leader technique LENA finira par imposer la plateforme MS Teams tard dans l'année pour le partage des documents (4 par personne, moins de 200 actions de corédaction) avec son équipe Ciné Corp après l'avoir utilisée avec d'autres groupes.

Lena : « Je pense que c'est intéressant ta démarche de recherche parce que les outils collaboratifs ça évolue tout le temps » -> **Instruments**

Lenny : « Je dirais qu'en fait il y a deux types de leaders, il y a Lena en leader plutôt technique[...] et Charles qui va être celui qui va revenir pour dire " allez les gars maintenant il faut s'y remettre." » -> **Communauté & Leadership**

Charles : « Oui on était déjà ensemble depuis la L3, on se connaissait on a fait aussi le M1 ensemble. » -> **Communauté**

Exemple équipe retenu pour l'appel d'offre la 3ème année



Cette équipe ne présente pas de leader formel mais montre rapidement une très forte dynamique collaborative. Ils utilisent la plateforme MS Teams dès le début de l'année pour le partage des documents (12 par personne, plus de 200 actions de corédaction) et les échanges conversationnels (plus de 100 publications) et vidéos (20 visioconférences à cinq). Ils feront de cette appropriation réussit une véritable force pendant le confinement

Groupe de cinq étudiants, quatre leaders amis dans la vie qui ont accueilli une experte expérimentée mais réservée.

TERRAIN 3
EQUIPE 28



« Partage »



Activité dans la plateforme :
Taux de corédaction (Tc) : 258
Taux de production (Tp) : 12*
*Moyenne Terrain 3, Tc : 155 et Tp : 2
Choix groupe idéal : (Cgi) : 15)
Note finale au projet : 16

Batiste : « Je pense que l'avantage du groupe que l'on a, c'est qu'il n'y a pas de leader formel, mais qu'il y a un ensemble de petits leaders qui par moments se présentent. » -> **Communauté & Leadership**

Mélissa : « Que Teams, Microsoft Office, le téléphone aussi on s'est appelé. Messenger du tout non, on n'a même pas créé de groupe. » -> **Instruments**

Jacky : « La discussion, le partage et la modification de fichiers instantanément et du coup le fait de centraliser l'information, oui de centraliser les fichiers. » -> **Communauté & Instruments**



Tableau récapitulatif de la structure des équipes et du niveau d'appropriation du SI collaboratif

DJON 2023

TERRAIN 1 : M2 SIC 2017-2018

| Equipe Ciné Corp n° 1 STUDIO | Equipe Ciné Corp n° 2 : FLAMINGO |
|---|---|
| Equipe de 5 Structure 2+2+1 | Equipe de 3 Structure 2+1 |
| Leadership binôme directif Un membre isolé | Pas de leader déclaré Un membre isolé |
| FBm+Gd+Teams(Tc36) Pas d'appropriation | FBm+Gd+Teams(Tc23) Pas d'appropriation |
| Equipe Ciné Corp n°3 AVES | Equipe Ciné Corp n° 4 : BLUE |
| Equipe de 4 Structure binôme tournant | Equipe de 5 Structure 3+2 |
| Leader persuasif | Leader délégative remplacé par un Leader persuasif |
| FBm+Teams(Tc39) Appropriation partielle | FBm+Teams(Tc57) Appropriation partielle |

TERRAIN 2 : M2 CGAO 2018-2019

| Equipe Ciné Corp n° 12 : ADAJ | Equipe Ciné Corp n° 13 : MAMG |
|--|--|
| Equipe de 4 Structure 2+2 | Equipe de 4 Structure binôme tournant |
| Leader délégatif + leader associé directif | Une leader directive |
| FBm+Gd+Teams(Tc115) Appropriation partielle | FBm+Teams(Tc133) Appropriation réussie |
| Equipe Ciné Corp n° 14 : CINEWOOD | Equipe Ciné Corp n° 15 : NEOBUSINESS |
| Equipe de 3 Structure 2+1 | Equipe de 4 Structure 2+2 |
| Pas de leader déclaré Un membre isolé | Pas de leader déclaré, une leader persuasive cachée |
| FBm+Teams(Tc92) Appropriation partielle | FBm+Gd+Teams(Tc49) Appropriation partielle |

TERRAIN 3 : M2 CGAO 2019-2020

| Equipe Ciné Corp n° 25 : DAFO | Equipe Ciné Corp n° 26 : JALA |
|--|---|
| Equipe de 4 Structure 2+2 | Equipe de 4 puis de 5 Structure 2+2+1 |
| Un leader participatif | Une leader directive Le nouveau spécialisé |
| FBm+MS Teams (Tc63) Appropriation partielle | FBm+MS Teams (Tc122) Appropriation réussie |
| Equipe Ciné Corp n° 27 : FCA | Equipe Ciné Corp n° 28 : FOX |
| Equipe de 4 Structure 2+2 | Equipe de 5 Structure 2+2+1 |
| Leader directive + un leader participatif | Plusieurs leaders Leadership tournant |
| MS Teams (Tc180) Appropriation réussie | MS Teams (Tc258) Appropriation réussie |

Equipe Ciné Corp n° 16 : **PHOENIX**

| |
|--|
| Equipe de 4 ; Structure 2+2 |
| Pas de leader déclaré |
| FBm+Teams(Tc137) Appropriation réussie |

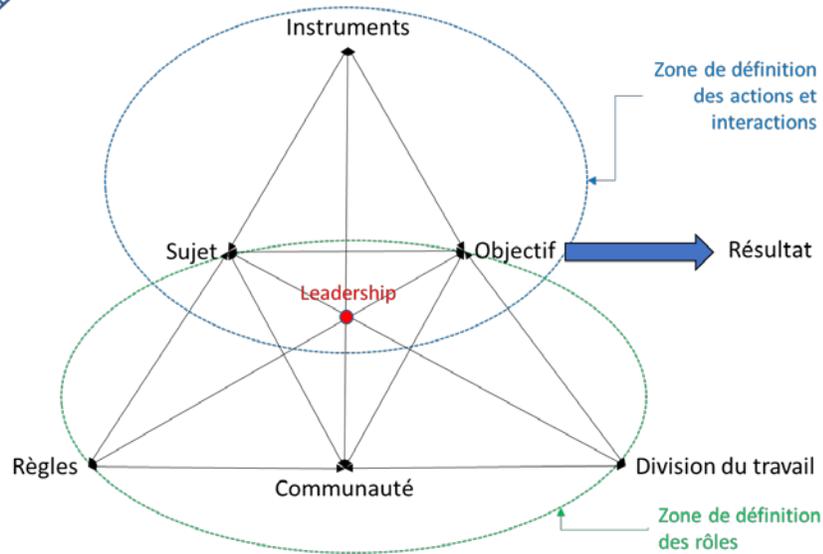
Tc* : Taux de corédaction dans MS Teams
 Teams : Microsoft Teams
 FBm : Facebook messenger
 Gd : Google drive

* **Taux de corédaction (Tc) =**

$$\frac{\sum_{n=1}^4 \text{Nbr versions doc } n \times \text{Nbr rédacteurs doc } n}{4 \times \text{Nbr membres du groupe}}$$

Les leaders facilitent-ils l'appropriation des systèmes d'information collaboratifs dans les équipes ?

Une fois les leaders identifiés dans les groupes nous avons constaté que :



Dans le travail en groupe, les leaders fédèrent les **sujets** pour former leur **communauté**, ajoutent des **règles** pour organiser la **division du travail** et imposent parfois les **instruments** pour atteindre l'**objectif** afin d'obtenir le meilleur **résultat**.

La deuxième génération du modèle AT de 2e génération d'Engeström (2001) amendé par (Chevalier, 2022).

- 1) **Les équipes déjà formées avec un leader reconnu mettent plus de temps à s'appropriier le nouveau SI collaboratif, car le leader fige la structure du groupe le rendant moins apte aux changements.**
- 2) **Les équipes nouvellement constituées par un leader s'approprient le SI collaboratif que celui-ci choisit après qu'il se le soit lui-même approprié.**
- 3) **Les nouvelles équipes n'ayant pas de leader formel adoptent très vite le nouveau SI collaboratif et se l'approprient collectivement très rapidement pour en faire un usage plus poussé.**

| CONTRIBUTIONS | | LIMITES | VOIES DE RECHERCHE |
|------------------------|--|--|---|
| THEORIQUES | Ajout d'un élément central (leadership) au modèle de la théorie de l'activité (AT) propre aux équipes de travail. | Validé uniquement dans un environnement universitaire avec la contribution des formateurs. | Utiliser le modèle AT de 2 ^e génération amendé dans d'autres organisations. |
| METHODOLOGIQUES | Technique de mesure des usages collectifs des plateformes numériques par croisement de données quantitatives et qualitatives. | Immersion longue sur le terrain avec l'obligation d'une proximité forte avec des acteurs coopératifs (respect de l'éthique). | Etudier l'apport des SI collaboratifs en télétravail dans les phases coopératives et collaboratives. |
| PRATIQUES | Aide à la détection du type de leadership pour mieux comprendre son rôle dans l'apprentissage des systèmes d'information (SI) collaboratifs. | Validé uniquement dans un environnement universitaire avec des groupes d'apprentis en fin d'étude supérieure. | Vérifier le rôle des leaders dans l'appropriation des SI collaboratif dans différents types d'organisation. |