



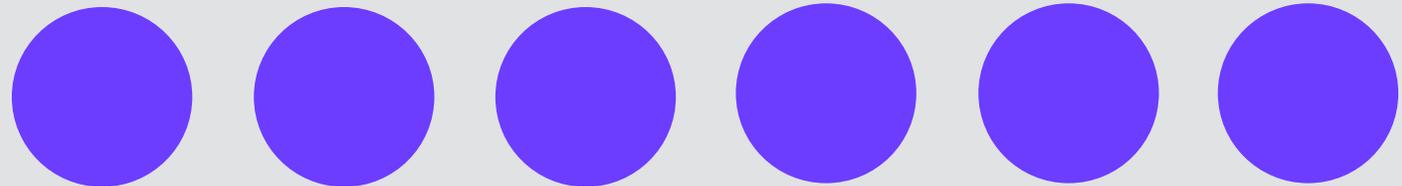
Vers une transformation numérique durable dans le Sup'

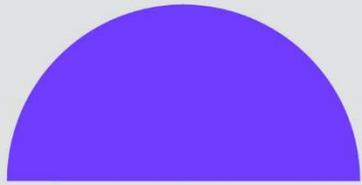
Bertrand Mocquet

Expert numérique et chercheur

Amue et Laboratoire MICA (UR 4426), France

bertrand.mocquet@amue.fr



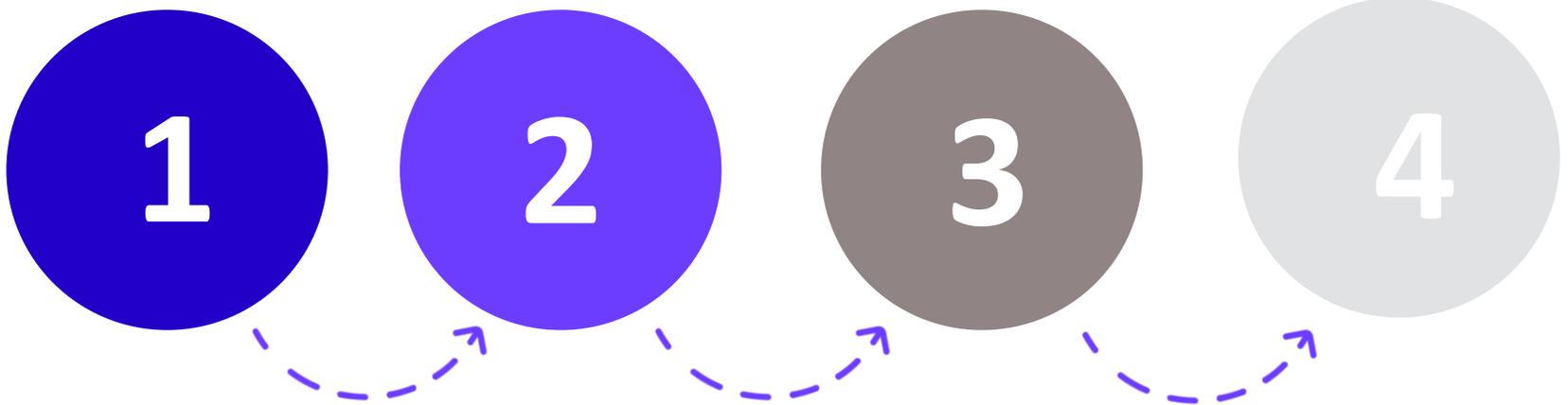
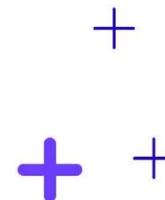


- **Ingénieur Polytech en Génie électrique,**
 - **Professeur certifié (PRCE) en technologie**
 - **Docteur en Sciences de l'Information et Communication qualifié en 70° et 71° section CNU.**

 - **Ancien Vice-Président d'université,**
 - **aujourd'hui expert numérique à l'Agence de Mutualisation des Universités et Établissements (Amue)**

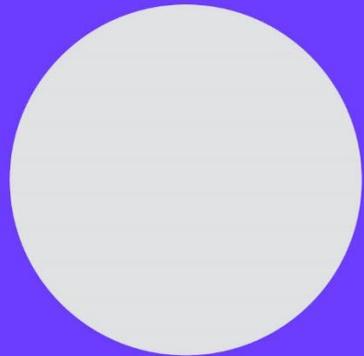
 - **chercheur associé au MICA (Médiations, Informations, Communication, Arts -UR 4426). Ses travaux de recherche portent sur la dynamique des transformations du numérique universitaire.**
-

Ensemble 30 minutes pour parler de..



- **Cadres théoriques**
- **Proposition de caractéristiques**
- **Mise en application dans ce DEMOES**
- **Discussions**





De quoi parlons nous ?

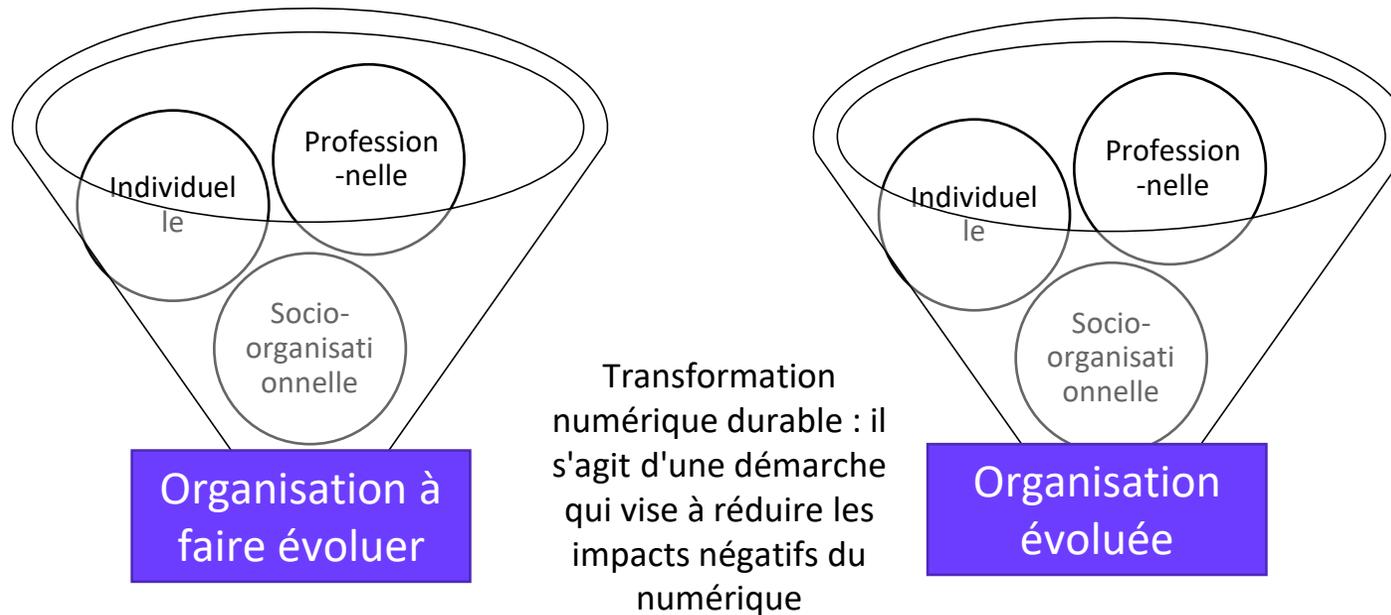
De transformation numérique durable
dans le Sup'

Cadres théoriques mobilisés

- La trajectoire dans les parcours des organisations
- Le numérique universitaire
- Écosystème numérique
- Transformation numérique

La trajectoire : trois dimensions associées au parcours d'une organisation

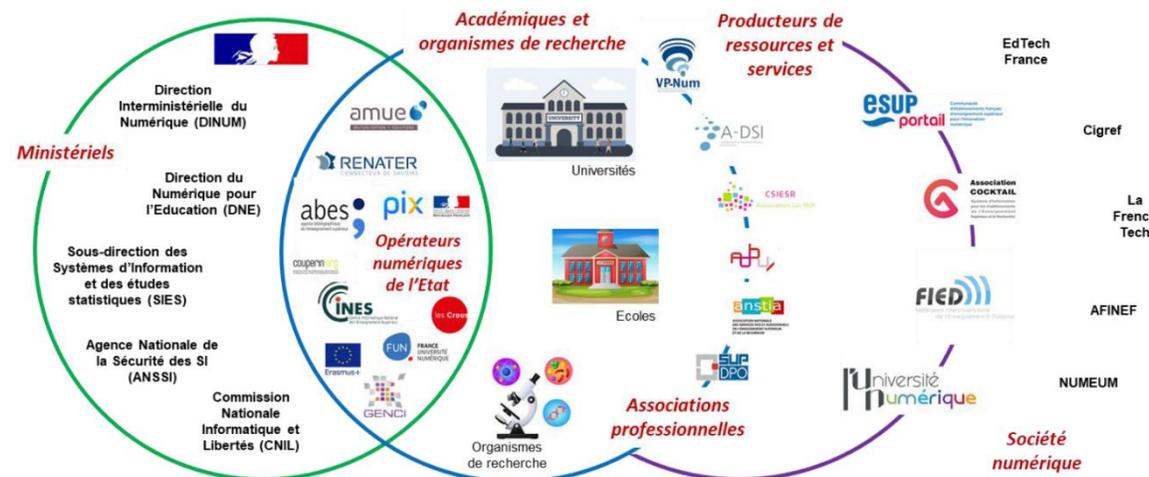
- Le recours à la notion de trajectoire permet notamment de mettre en perspective trois dimensions du parcours d'une organisation : une dimension individuelle, professionnelle et socio-organisationnelle (Bretesché, 2021)



Breatesché, S. (2021). Le changement au prisme de la trajectoire. Pour une approche dynamique des mondes sociaux. Sociologies pratiques, N° Hors-série(1), 25-35.

Le numérique universitaire

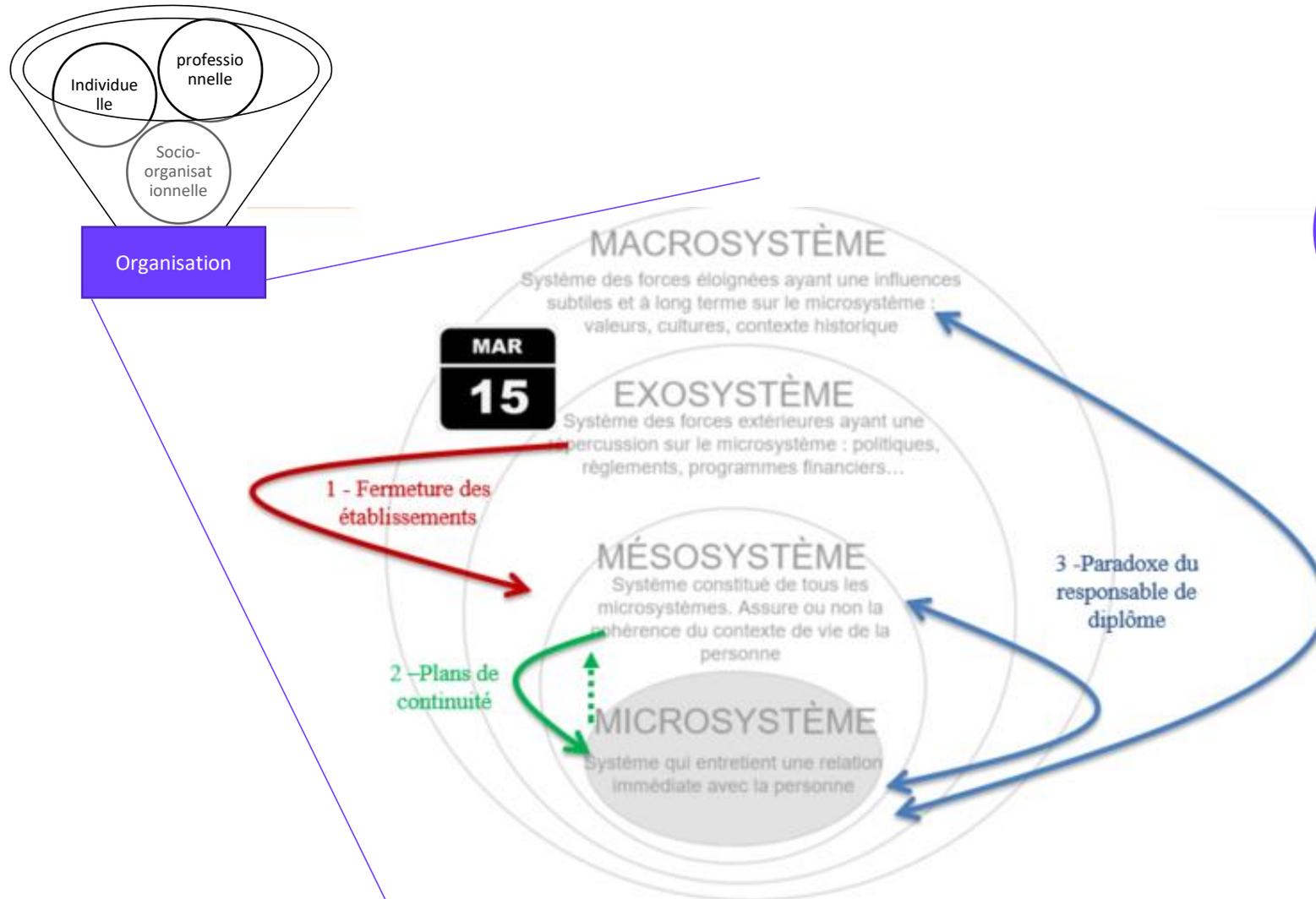
- Par numérique universitaire français, nous entendons les technologies numériques qui sous-tendent le fonctionnement et la gestion de l'enseignement supérieur. (Mocquet, 2024)
- Fait par et pour les membres de la communauté universitaire (Mocquet, 2024)
- Les acteurs impliqués dans le domaine forment un réseau dense et interconnecté, partageant des caractéristiques semblables à celles du rhizome (Mocquet, 2024)



Source : Feuille de route Corrèale (MESRI, 2023)

Mocquet, B. (2024). Rhizome de l'écosystème du numérique universitaire français et nouvelle gouvernance : Mutualisation, gouvernance et numérique universitaire. *Médiation s Et médiatisations*, (17), 29–57. <https://doi.org/10.52358/mm.vi17.391>

Évolution et écosystème du numérique universitaire



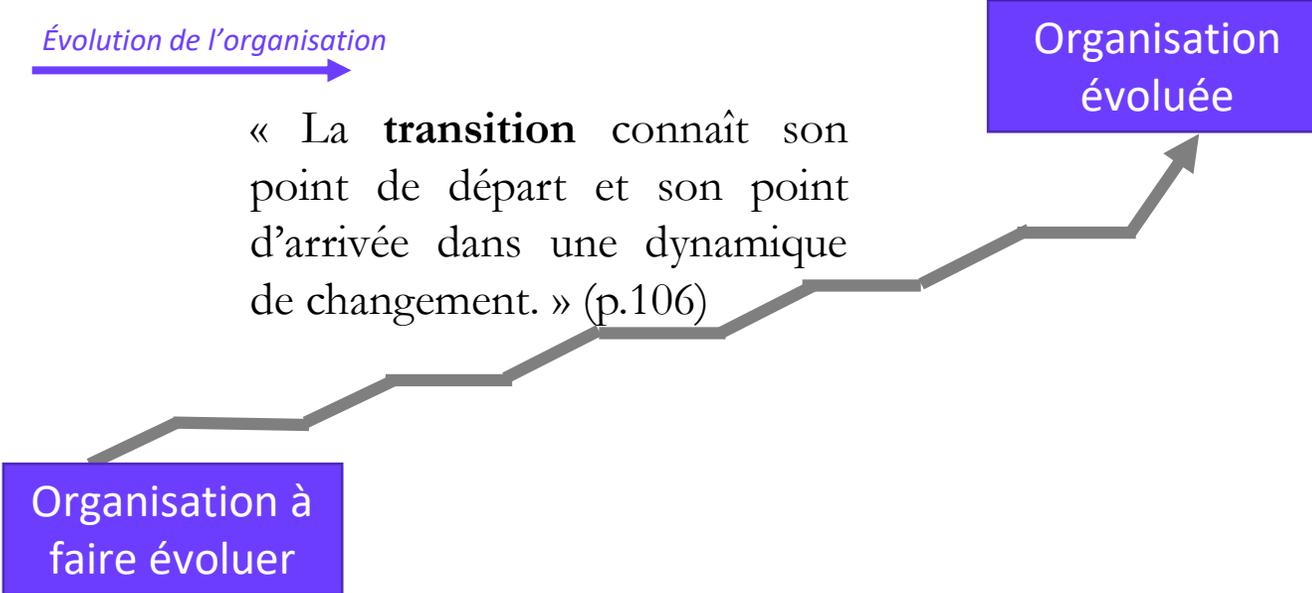
Mocquet, B. (2022). La gestion de la crise sanitaire dans les universités françaises : vers une forme de subversion du numérique universitaire. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 19(1), 51-67. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2022-v19n1-04>

En évoluant, l'organisation est régulée par l'écosystème, qui provoque des reconfigurations : alignement systémique entre macro/exo/meso/micro)

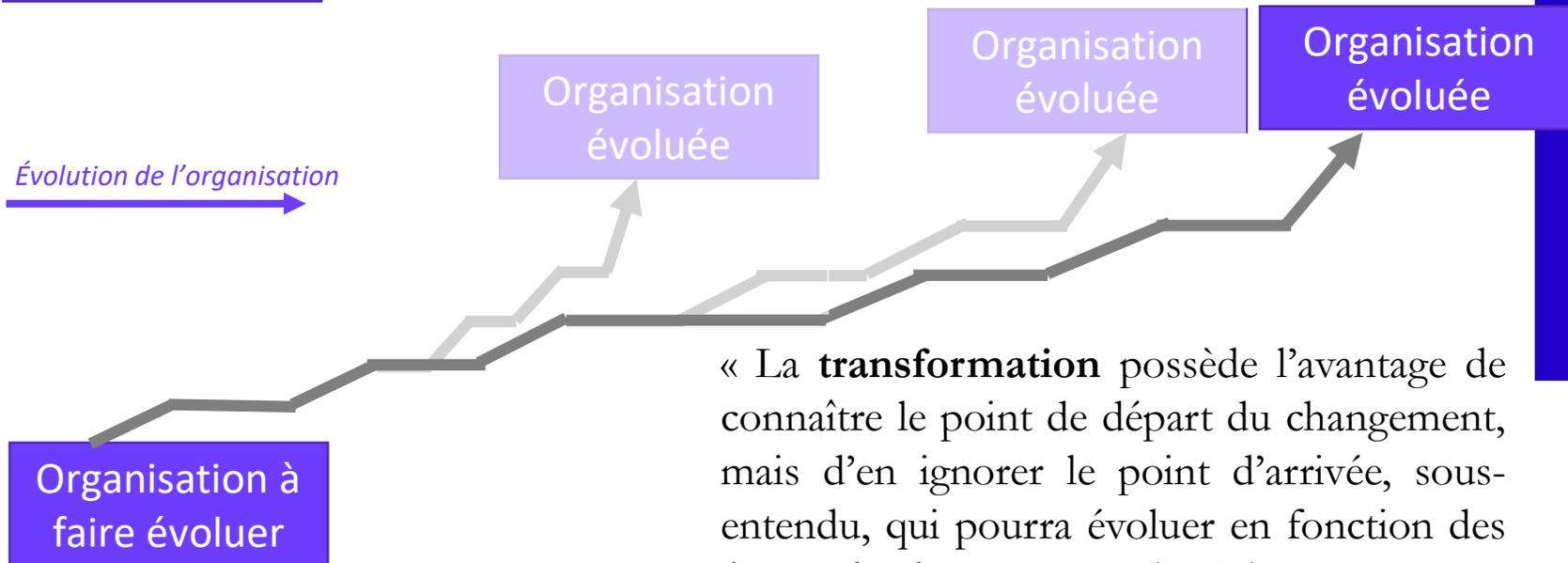
- Repérage des parties prenantes
- Amélioration de l'impact RSO du numérique

Transition ou transformation ?

Évolution de l'organisation

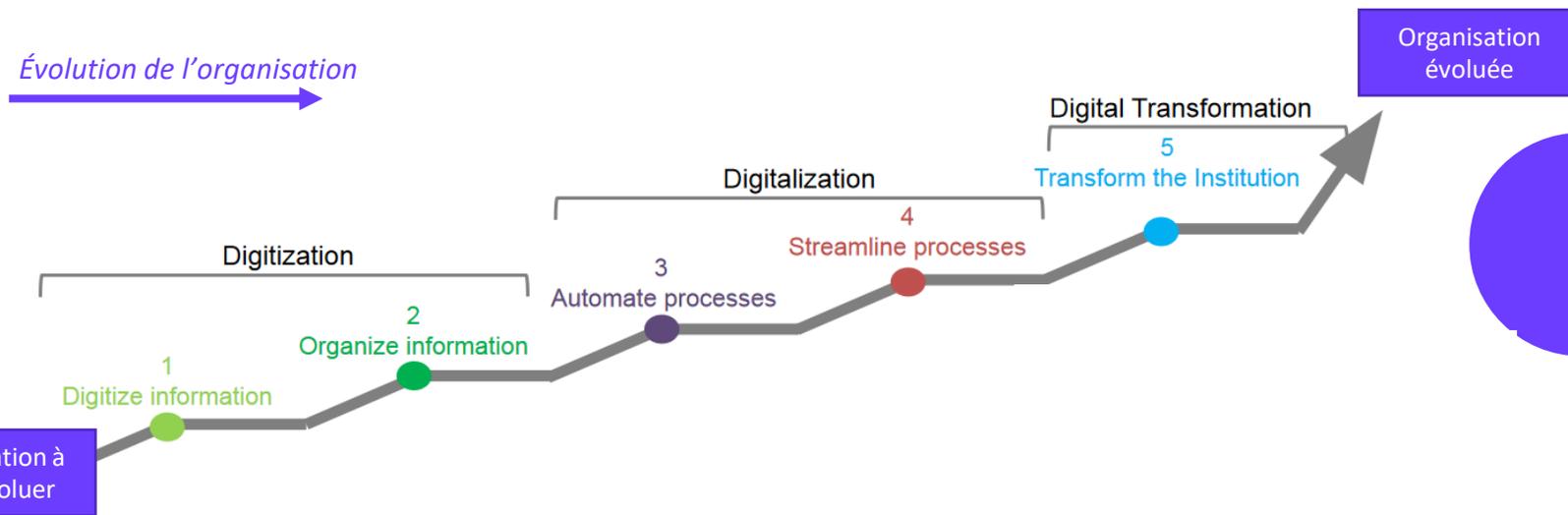


Évolution de l'organisation



Mocquet, B. (2020). *Gouvernance, numérique et enseignement supérieur : Une immersion dans la #TransfoNumDuSup*. Presses des Mines.

La transformation numérique en contexte : Les 3 D

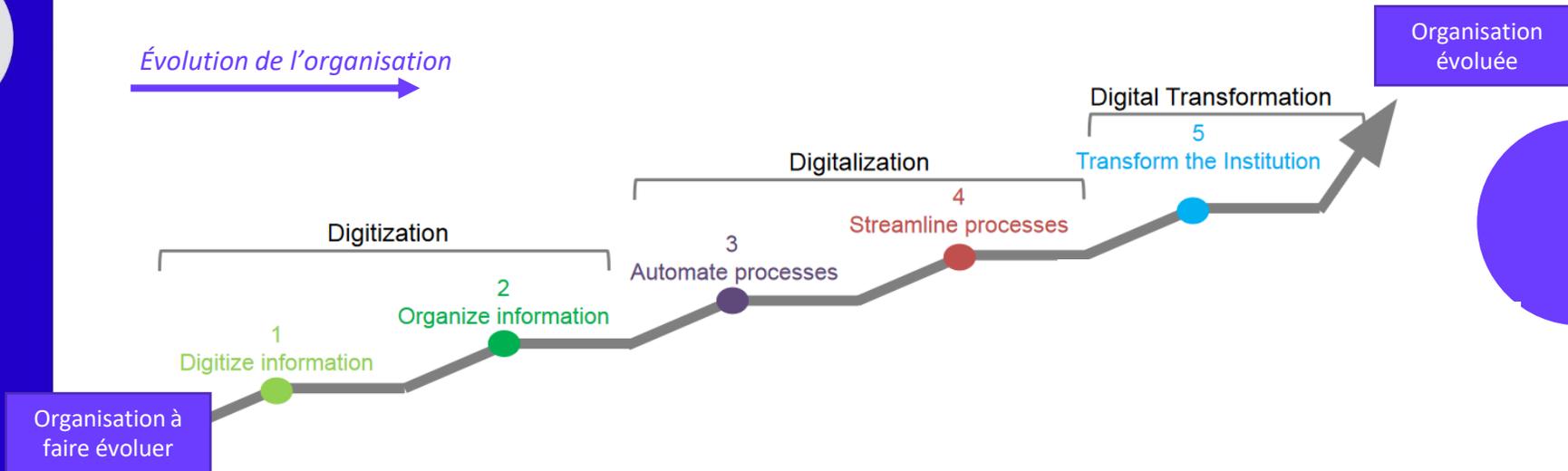


Malcolm Brown, DeBaere, J., Reinitz, B., Weil, D. et Wetzel, K. (2019). *Digital Transformation: How to Know It When You See It*. <https://events.educause.edu/annual-conference/2019/agenda/digital-transformation-how-to-know-it-when-you-see-it>

EDUCAUSE

La transformation numérique en contexte : Les 3 D

Évolution de l'organisation



Organisation à faire évoluer

**Digitization =
Numérisation des
données**

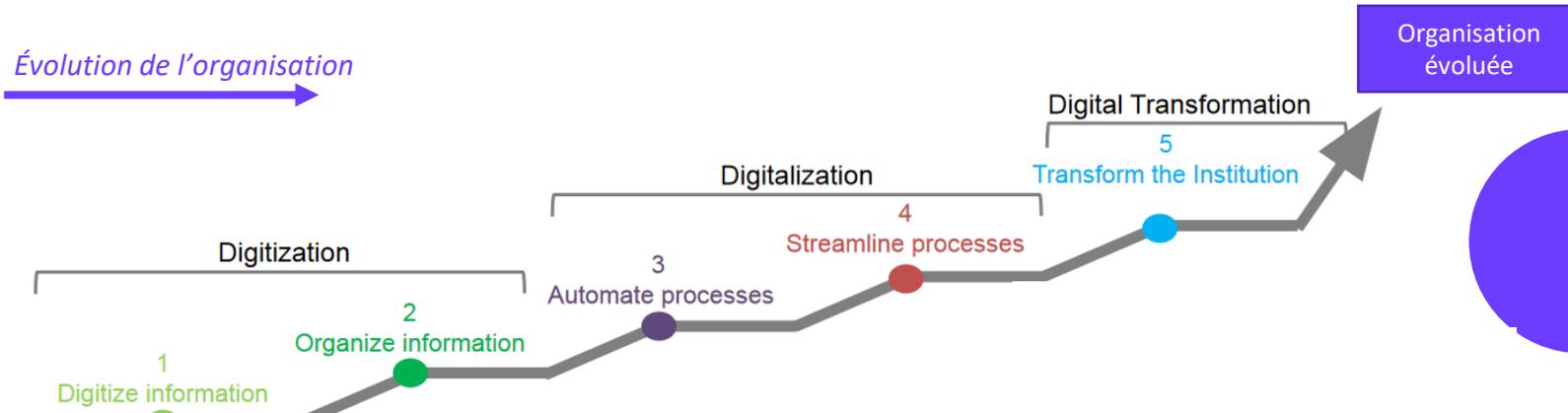
Processus de passage
d'une forme analogique à
une forme numérique

*Exemples : dossiers et textes sur
papier, conférences en personne,
cartes d'identité, etc.*

Malcolm Brown,
DeBaere, J., Reinitz, B.,
Weil, D. et Wetzel, K.
(2019). *Digital
Transformation: How to
Know It When You See
It*.
[https://events.educause
.edu/annual-
conference/2019/agend
a/digital-
transformation-how-to-
know-it-when-you-see-
it](https://events.educause.edu/annual-conference/2019/agenda/digital-transformation-how-to-know-it-when-you-see-it)

EDUCAUSE

La transformation numérique en contexte : Les 3 D



Organisation à faire évoluer

**Digitization =
Numérisation des
données**

Processus de passage
d'une forme analogique à
une forme numérique

*Exemples : dossiers et textes sur
papier, conférences en personne,
cartes d'identité, etc.*

**Digitalization =
Numérisation des
processus**

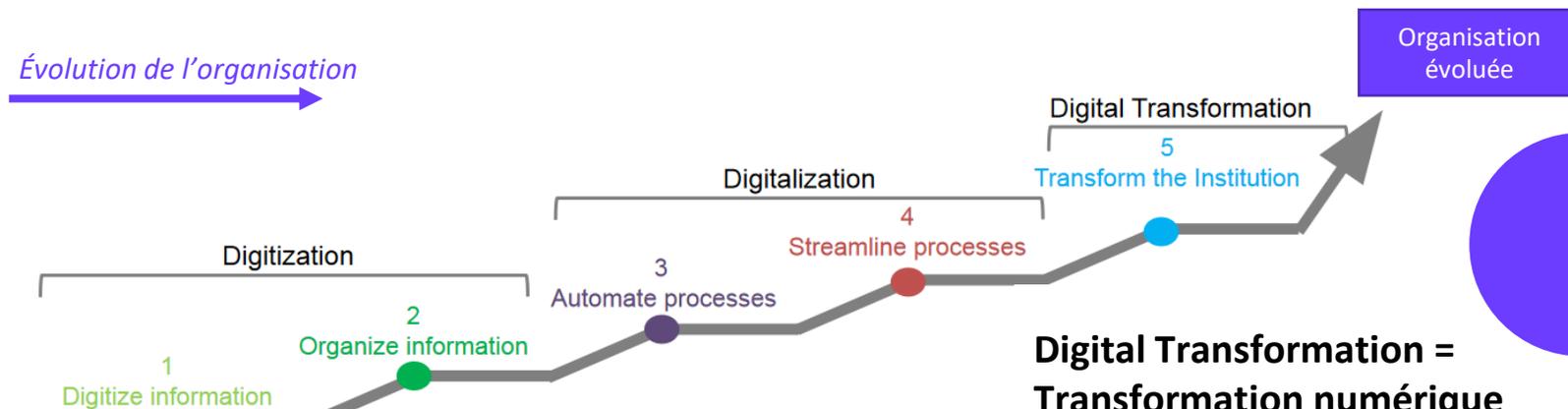
Processus d'utilisation des
technologies et de
l'information numériques
pour transformer les
opérations
institutionnelles
individuelles

*Exemples : admissions, inscription
aux cours, administration de la
recherche, paie, achats, etc.*

Malcolm Brown,
DeBaere, J., Reinitz, B.,
Weil, D. et Wetzel, K.
(2019). *Digital
Transformation: How to
Know It When You See
It.*
<https://events.educause.edu/annual-conference/2019/agenda/digital-transformation-how-to-know-it-when-you-see-it>

EDUCAUSE

La transformation numérique en contexte : Les 3 D



Organisation à faire évoluer

Digitization = Numérisation des données

Processus de passage d'une forme analogique à une forme numérique

Exemples : dossiers et textes sur papier, conférences en personne, cartes d'identité, etc.

Digitalization = Numérisation des processus

Processus d'utilisation des technologies et de l'information numériques pour transformer les opérations institutionnelles individuelles

Exemples : admissions, inscription aux cours, administration de la recherche, paie, achats, etc.

Digital Transformation = Transformation numérique

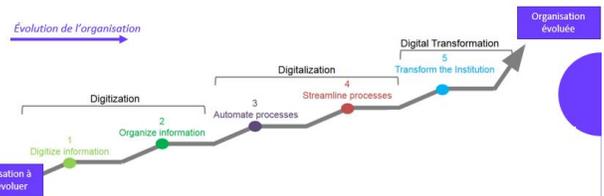
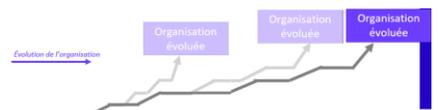
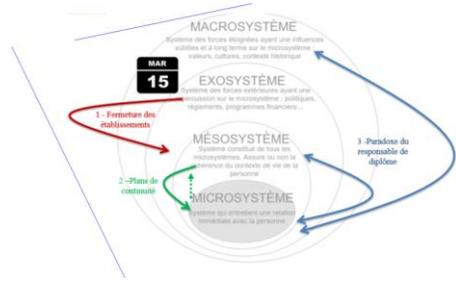
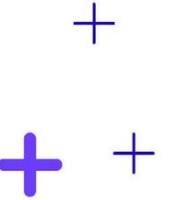
Processus d'optimisation et de transformation des opérations, des orientations stratégiques et de la proposition de valeur de l'institution par le biais de changements culturels profonds en coordonnant la les usages et la technologie

Exemples : nouvelle orientation stratégique institutionnelle conduisant à une culture axée sur les données, nouveaux rôles de la main-d'œuvre et technologie plus agile.

Malcolm Brown, DeBaere, J., Reinitz, B., Weil, D. et Wetzel, K. (2019). *Digital Transformation: How to Know It When You See It*. <https://events.educause.edu/annual-conference/2019/agenda/digital-transformation-how-to-know-it-when-you-see-it>

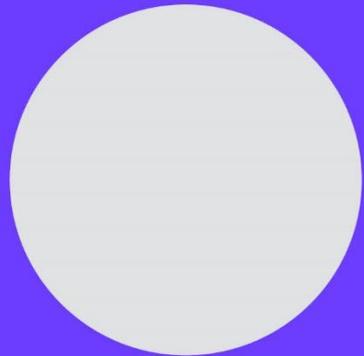
EDUCAUSE

Propositions de caractéristiques d'une transformation numérique durable



- Processus d'optimisation et de transformation des opérations, des orientations stratégiques (alignement systémique entre macro/exo/meso/micro)
- Proposition de valeur à l'organisation par le biais de changements culturels profonds (macro) au sens RSO en coordonnant les usages et la technologie (micro)
- Intégration dans un écosystème numérique existant
- Évolution de l'organisation (més) vers une forme différente de celle prescrite par co-construction (acteurs et usagers)
- Dispositifs d'évaluation mis en place pour réguler la transformation
- Éléments de structuration durable et mesurables (Création de services, création de poste permanent, adaptation de la réglementation interne, par ex. vote en conseils...)

Vers une transformation numérique durable dans le Sup'



Cas des AMI de DemosUHA

Retour sur les caractéristiques et les projets
lauréats (point de vue de membre de jury)

Appel à projet AMI Demoes

5 projets lauréats

- Risques cyber montant
- Apprentissage de la programmation
- Facteurs de conversion et environnement capacitant
- Développement d'interfaces Web pour laboratoire
- Outil d'accompagnement d'une Transformation Numérique Responsable

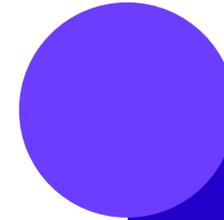
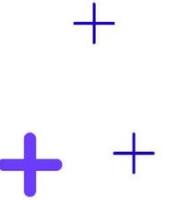
Méthodologie :

Position de membre
d'un jury

Appel à projet interne ,
2023-2024

Application de la grille
de caractéristiques pour
évaluer les projets

Listes des lauréats
extraites du rapport de
jury



Appel à manifestation d'intérêt : Demoes UHA



Caractéristiques	Processus d'optimisation et de transformation des opérations, des orientations stratégiques	Proposition de valeur à l'organisation par le biais de changements culturels profonds au sens RSO en coordonnant les usages et la technologie	Intégration dans un écosystème numérique existant	Évolution de l'organisation vers une forme différente de celle prescrite par co-construction (acteurs et usagers)	Dispositifs d'évaluation mis en place pour réguler la transformation	Éléments de structuration durable et mesurables (Livrables, Création de services, création de poste permanent, adaptation de la réglementation interne, par ex. vote en conseils...)
Risques cyber montant						
Apprentissage de la Programmation						
Facteurs de conversion et environnement capacitant						
Développement d'interfaces Web pour laboratoire						
Outil d'accompagnement d'une Transformation Numérique Responsable						



Appel à manifestation d'intérêt : Demoes UHA



Caractéristiques	Processus d'optimisation et de transformation des opérations, des orientations stratégiques	Proposition de valeur à l'organisation par le biais de changements culturels profonds au sens RSO en coordonnant les usages et la technologie	Intégration dans un écosystème numérique existant	Évolution de l'organisation vers une forme différente de celle prescrite par co-construction (acteurs et usagers)	Dispositifs d'évaluation mis en place pour réguler la transformation	Éléments de structuration durable et mesurables (Livrables, Création de services, création de poste permanent, adaptation de la réglementation interne, par ex. vote en conseils...)
Risques cyber montant	OUI	OUI	NON : ANSSI, DINUM absents	Partielle	Partielle	NON
Apprentissage de la Programmation						
Facteurs de conversion et environnement capacitant						
Développement d'interfaces Web pour laboratoire						
Outil d'accompagnement d'une Transformation Numérique Responsable						



Appel à manifestation d'intérêt : Demoes UHA

Caractéristiques	Processus d'optimisation et de transformation des opérations, des orientations stratégiques	Proposition de valeur à l'organisation par le biais de changements culturels profonds au sens RSO en coordonnant les usages et la technologie	Intégration dans un écosystème numérique existant	Évolution de l'organisation vers une forme différente de celle prescrite par co-construction (acteurs et usagers)	Dispositifs d'évaluation mis en place pour réguler la transformation	Éléments de structuration durable et mesurables (Livrables, Création de services, création de poste permanent, adaptation de la réglementation interne, par ex. vote en conseils...)
Risques cyber montant	OUI	OUI	NON : ANSSI, DINUM absents	Partielle	Partielle	NON
Apprentissage de la Programmation	OUI	Partielle, pas de lien avec loi RENN	OUI	Partielle	NON	Partielle
Facteurs de conversion et environnement capacitant						
Développement d'interfaces Web pour laboratoire						
Outil d'accompagnement d'une Transformation Numérique Responsable						

Appel à manifestation d'intérêt : Demoes UHA

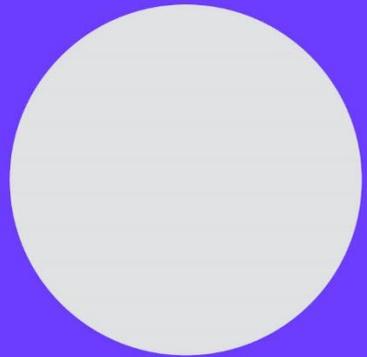
Caractéristiques	Processus d'optimisation et de transformation des opérations, des orientations stratégiques	Proposition de valeur à l'organisation par le biais de changements culturels profonds au sens RSO en coordonnant les usages et la technologie	Intégration dans un écosystème numérique existant	Évolution de l'organisation vers une forme différente de celle prescrite par co-construction (acteurs et usagers)	Dispositifs d'évaluation mis en place pour réguler la transformation	Éléments de structuration durable et mesurables (Livrables, Création de services, création de poste permanent, adaptation de la réglementation interne, par ex. vote en conseils...)
Risques cyber montant	OUI	OUI	NON : ANSSI, DINUM absents	Partielle	Partielle	NON
Apprentissage de la Programmation	OUI	Partielle, pas de lien avec loi RENN	OUI	Partielle	NON	Partielle
Facteurs de conversion et environnement capacitant	OUI	NON	NON	OUI	NON	OUI
Développement d'interfaces Web pour laboratoire						
Outil d'accompagnement d'une Transformation Numérique Responsable						

Appel à manifestation d'intérêt : Demoes UHA

Caractéristiques	Processus d'optimisation et de transformation des opérations, des orientations stratégiques	Proposition de valeur à l'organisation par le biais de changements culturels profonds au sens RSO en coordonnant les usages et la technologie	Intégration dans un écosystème numérique existant	Évolution de l'organisation vers une forme différente de celle prescrite par co-construction (acteurs et usagers)	Dispositifs d'évaluation mis en place pour réguler la transformation	Éléments de structuration durable et mesurables (Livrables, Création de services, création de poste permanent, adaptation de la réglementation interne, par ex. vote en conseils...)
Risques cyber montant	OUI	OUI	NON : ANSSI, DINUM absents	Partielle	Partielle	NON
Apprentissage de la Programmation	OUI	Partielle, pas de lien avec loi RENN	OUI	Partielle	NON	Partielle
Facteurs de conversion et environnement capacitant	OUI	NON	NON	OUI	NON	OUI
Développement d'interfaces Web pour laboratoire	OUI	Partielle, dimension eco conception manquante	OUI, sur la base d'un complément à une plateforme existante	Partielle	NON	OUI
Outil d'accompagnement d'une Transformation Numérique Responsable						

Appel à manifestation d'intérêt : Demoes UHA

Caractéristiques	Processus d'optimisation et de transformation des opérations, des orientations stratégiques	Proposition de valeur à l'organisation par le biais de changements culturels profonds au sens RSO en coordonnant les usages et la technologie	Intégration dans un écosystème numérique existant	Évolution de l'organisation vers une forme différente de celle prescrite par co-construction (acteurs et usagers)	Dispositifs d'évaluation mis en place pour réguler la transformation	Éléments de structuration durable et mesurables (Livrables, Création de services, création de poste permanent, adaptation de la réglementation interne, par ex. vote en conseils...)
Risques cyber montant	OUI	OUI	NON : ANSSI, DINUM absents	Partielle	Partielle	NON
Apprentissage de la Programmation	OUI	Partielle, pas de lien avec loi RENN	OUI	Partielle	NON	Partielle
Facteurs de conversion et environnement capacitant	OUI	NON	NON	OUI	NON	OUI
Développement d'interfaces Web pour laboratoire	OUI	Partielle, dimension eco conception manquante	OUI, sur la base d'un complément à une plateforme existante	Partielle	NON	OUI
Outil d'accompagnement d'une Transformation Numérique Responsable	OUI	Partielle, pas de lien avec ECO INFO	OUI sur la base d'un état de l'art de l'existant	NON	NON	OUI



Discussions



Propositions de caractéristiques d'une transformation numérique durable

- Limite de la proposition : attendre la fin des projets pour savoir si la transformation numérique aura lieu, notamment par un essaimage dans une autre université, une évolution de la structure,...

Ce que nous pouvons discuter avec vous

- Approche systémique de la transformation numérique ?
- Prise en charge de la dynamique du changement ?
- Prise en compte des usages comme des technologies et des effets d'un point de vue RSO ?
- Important de l'évaluation (cf Ruffdata en parallèle) ?

Des questions

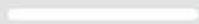


Résumé de cette communication

Le système universitaire public français est aujourd'hui caractérisé par une régulation fréquente (lois, décrets, etc.), une augmentation de l'offre des établissements privés et des répercussions du Covid-19 sur son fonctionnement interne, ce qui le rend en constante évolution.

Nos travaux de recherche concernent le numérique universitaire (Mocquet, 2020, 2021, 2022), *i.e.* les **technologies numériques qui sous-tendent le fonctionnement et la gestion de l'enseignement supérieur**. C'est un système complexe qui ne cesse de bouger par et avec ses acteurs (usagers comme membre) organisés en rhizome (Mocquet, 2024) et évoluant par des dispositifs financés par appel à projet, comme ce Demoes, qui incite les établissements à opérer voire accélérer ses changements.

Transition ? transformation ? Nous concentrerons votre attention sur la clarification de nos rôles en tant que parties prenantes au sein des organisations, en défendant l'hypothèse que seule la transformation est durable, au sens de la Responsabilité Sociétale des Organisations (RSO) publiques, contrairement à la simple transition.



Bertrand Mocquet

Pôle Stratégie et Transformation
Numérique rattaché à la Direction



amue.fr

Nos réseaux : @amue_com

Bertrand.mocquet@amue.fr