



ACADYS

Hes·SO

Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

Présentation des Fiches Enjeux

Schéma directeur numérique 2021-2024
Phase 2 – Étape 1 : Priorisation des Enjeux



Version 1.2

Chessy, 18 Mai 2020

Laure GAILLARD - Directrice de la mission
Martine MARGAIRAZ – Consultante SI Senior
Carine LAVALLADE – Architecte d'Entreprise Senior



Enjeux métiers impactant les systèmes d'information

Hes·SO
Global

Hes·SO
Master
Rectorat

Hes·SO/geneve
Genève

Hes·SO/fribourg
Fribourg

haute école
arc
ARC
Neuchâtel/Berne/Jura

Hes·SO/vaud
Valais

Acc 1
gest
AMU
Écoles
Vaudoises

Acc 1
gest
Écoles
Conventionnées

ÉCOSYSTÈME EXTERNE

POLITIQUES

AUTORITÉS ADMINISTRATIVES
(CONFÉDÉRATION, CANTON, ...)

ACADÉMIQUES
(SWISS UNIVERSITIES, ETC.)

ÉTUDIANTS

AUTRES APPRENANTS

CITÉ & GRAND PUBLIC

MÉDIAS & ÉDITEURS

BAILLEURS DE FONDS

HE PARTENAIRES HORS HES-SO
(EPF, UNIS, HES, HEP, ...)

PARTENAIRES SOCIO-ÉCONOMIQUES

AUTRES CLIENTS
(PRESTATION DE SERVICE, ...)

AUTRES PARTENAIRES

FOURNISSEURS

RÉFÉRENTIELS

Référentiels du personnel

Référentiels de l'organisation

Référentiels des utilisateurs

Référentiels des offres formations

Référentiels des étudiants

Référentiels des partenaires

Référentiels des autres clients

Référentiels des contacts (communauté, professeurs, média, politique, partenaires)

Référentiels des publications

Référentiels des stages

Référentiels du patrimoine

LÉGENDE

Plan d'Intention

Stratégie numérique

Stratégie Open HES-SO

Projet Efficiéce

Stratégie locale

Risque à adresser

Sous-jacent méthode/tech

PILOTAGE

PILOTAGE INSTITUTIONNEL

PIL1 - Renforcer le pilotage des missions par le cadrage méthodologique (I3 + I31)

PIL2 - Renforcer le pilotage des différentes missions par les solutions informatiques de pilotage par la donnée (I3 + I31)

PIL3 - Mettre en place la Gouvernance des données

PIL4 - Harmonisation des règles et processus métier (I22, I3, I31)

PIL5 - Développer la veille et l'innovation métier

MISSIONS DE BASE

DOMAINES ACADÉMIQUES

RECHERCHE

Design et Art Visuels RI1 – Soutenir le déploiement de l'Open Science (R41, R42)

Economie & Services RI2 – Faire rayonner la recherche et les chercheurs-euses (R12, R21, R42, I23)

Ingénierie & Architecture RI3 – Permettre la gestion et de suivi des projets de recherche (R3, I3)

Musique & Arts de la scène RI4 – Fournir les infrastructures et solutions IT adaptées aux besoins de la recherche

Santé

Travail social

ENSEIGNEMENT

ENS1 - Enraciner l'innovation pédagogique et la digitalisation de l'enseignement (E41)

ENS2 – Améliorer l'expérience étudiant-e ENS3 – Améliorer l'expérience enseignant-e

ENS4 – Flexibilisation et individualisation des programmes de formation (E43)

ENS5 – Avoir une vision 360° de l'étudiant-e et maîtriser les parcours d'études

ENS6 – Fournir les infrastructures et solutions IT adaptées aux besoins de digitalisation de l'enseignement

SUPPORT ADMINISTRATIF & TECHNIQUE

FINANCE ET ADMINISTRATION

FIN1 – Améliorer l'efficacité financière (I32)

RH

RH1 – Mettre en place des solutions de SI RH locales

JURIDIQUE

JU1 – Assurer la conformité à la réglementation sur la protection des données

MARKETING & COMMUNICATION

COM1 – Renforcer l'identité HES-SO, la collaboration et la participation (I21-23, I43)

COM2 – Faciliter les relations avec les prospects, les alumni et l'écosystème de la cité

IT – SERVICES APPLICATIFS, TECHNIQUES ET INFRASTRUCTURE

DIG1 - Dématérialisation des usages et processus

IT1 – Accompagner l'augmentation de la charge réseau

IT2 – Créer un environnement sécurisé peu contraignant

IT3 – Définir une politique de sourcing offrant de l'agilité, de la performance et de l'efficacité pour répondre aux attentes des métiers

IT4 – Développer une architecture interopérable, respectant les spécificités locales et facilitant la mutualisation

IT5 – Augmenter la maturité des équipes SI afin d'en faire des partenaires stratégiques des missions

IT6 – Intégrer la composante de durabilité dans la gestion de l'IT (Green-IT)

INFRA & MOYENS GÉNÉRAUX ÉTABLISSEMENTS

INF1 – Intégrer les besoins de la digitalisation au sein des locaux

INF2 – Permettre des espaces d'innovation plus flexibles que les infrastructures ordinaires



Enjeux locaux qui n'ont pas été intégrés dans les enjeux transverses

- La grande majorité des enjeux locaux identifiés par le DSI Board ont été intégrés dans les enjeux transverses. D'autres sont mentionnés ici pour mémoire et seront traité dans les stratégies et feuilles de route locales.

Pilotage

- Arc : Maintenir une forte intégration régionale (Université, écoles techniques, etc.)
- Arc : Permettre un positionnement spécifique de la HE Arc

Enseignement

- VS : mise en place d'une solution de gestion des travaux de Bachelors
- VS : Mise en place d'un système de gestion des salles d'enseignements

Finances et admin

- Arc : Faciliter le développement de l'école dans un cadre multisites et avec des ressources limitées
- HEIG-VD : Archivage, plan de classement, plan de conservation puis choix de solutions en rapport

RH

- GE : Auto-évaluation des compétences numériques des enseignants et du personnel

Informatique

- GE : Poste de travail utilisateur 2.0 (téléphonie, messagerie instantanée, collaboratif, visio)




Infrastructure

- VS : Ouverture de nouveaux campus

Présentation de la fiche impact d'un enjeu

- ▶ Soutient directement l'ambition
- ▶ Soutient indirectement ou partiellement l'ambition
- ▶ Ne soutient pas l'ambition

Légende utilisée pour les origines

-  Plan d'Intention
-  Stratégie numérique
-  Stratégie Open HES-SO
-  SI Enseignement Vision 2025
-  Projet Efficience
-  Interview
-  Workshop
-  Ecosystème numérique Acadys
-  Atelier (DSI Board, Principes d'Architecture)
-  Stratégie locale
-  Risque à adresser
-  Sous-jacent méthode/technologique

Les références sont indiquées en dessous de l'origine : identifiant de l'intention pour le plan d'intention, numéro de l'objectif pour le SI Enseignement, objet du workshop pour l'atelier, représentant interviewé pour les interviews, initiales du canton pour les stratégies locales, ...

A_A Identité partagée

Une haute école dont les acteurs affirment une identité partagée basée sur l'orientation de ses missions vers les pratiques professionnelles, son ancrage régional, sa diversité et son rôle d'ascenseur social.

A_B Innovation Mission Académique

Une haute école qui anticipe et exploite les changements de paradigme induits par la transformation digitale au profit de ses missions académiques, de sa gestion des savoirs et de son organisation, et de l'évolution des champs professionnels.

A_C Parcours Apprenant Custom & Flex

Une haute école qui répond aux évolutions sociétales en matière de formation, en particulier la flexibilisation et l'individualisation des parcours, l'émergence de nouveaux champs professionnels et le besoin accru d'apprentissage tout au long de la vie.



A_D Attractivité

Une haute école qui, en Suisse occidentale, renforce l'attractivité de ses diplômes, en particulier dans les domaines touchés par une pénurie de main-d'œuvre, devient un prestataire important de formations non-certifiantes à haute valeur ajoutée, affirme son rôle d'expert auprès de ses partenaires publics et privés immédiats, et s'établit comme un acteur de référence en matière de Ra&D.






A_E Développement durable

Une haute école qui contribue par son enseignement et sa Ra&D à préparer ses diplômé-e-s à relever les défis liés aux objectifs de développement durable des Nations Unies (Agenda 2030).

DÉPENDANCES

-  L'enjeu concerné nécessite, au préalable, la mise en œuvre d'autres enjeux
-  L'enjeu concerné est nécessaire à la réalisation d'autres enjeux

PIL1 – Renforcer le pilotage des différentes missions par le cadrage méthodologique










ORIGINE	DESCRIPTION
 I3, I31  Rectrice  FICO  Qualité  Dom Santé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir l'objet, le périmètre de pilotage des missions, et les notions à piloter. ▪ Identifier les besoins de pilotage et définir les indicateurs clés et pertinents. Les indicateurs doivent permettre d'analyser les situations et de prendre des décisions de pilotage. ▪ Définir les tableaux de bords contextualisés correspondants. ▪ Une fois les indicateurs définis, déterminer les besoins correspondants en collecte de données en tenant compte de la capacité à les obtenir (ex : capacités des écoles à les remonter).








AMBITIONS STRATÉGIQUES	
▶	A _A Identité partagée
▶	A _B Innovation Mission Académique
▶	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
▶	A _D Attractivité
▶	A _E Développement durable
DÉPENDANCES	
↳	(...) → ENJ
↳	ENJ → (...) PIL1 → PIL2, PIL3

IMPACTS				
MÉTIER <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir les instances de Gouvernance, leur périmètre de compétences et leur fonctionnement ▪ Définir les acteurs impliqués dans chaque instance ▪ Définir les indicateurs de pilotage ▪ Définir les moyens pour remonter les indicateurs ▪ Avoir des compétences de business analyse et de conseil au pilotage 	SI DATA <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accompagner le métier sur les méthodes de définition des besoins métiers sur le Décisionnel (BI). ▪ Cartographier les données métiers et flux d'échanges existants (capacités des écoles à les remonter). 	SI APP <ul style="list-style-type: none"> ▪ NA 	SI TECH <ul style="list-style-type: none"> ▪ NA 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES <ul style="list-style-type: none"> ▪ NA



PIL2 – Renforcer le pilotage des différentes missions par les solutions informatiques de pilotage par la donnée

ORIGINE	DESCRIPTION
<ul style="list-style-type: none">  I3, I31  Rectrice  FICO  Qualité  Dom Santé  VR R&I  DSI Board 20191102  E31-E36 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permettre le suivi et le pilotage par la donnée : tableaux de bords, infographies, « photos » ▪ Lors des différents entretiens, nous avons identifiés les besoins principaux suivants en terme de pilotage : <ul style="list-style-type: none"> ○ Suivi des mandats de prestations et de la convention d'objectifs. Ex : cohérence objectif et mission ○ Vues Personnel. Ex: pyramide des âges des enseignants ○ Vues Étudiants/Parcours d'étude/Alumnis. Ex : Nombres d'étudiants par filières, taux d'échec, nb modules en double, part de crédit ECTS dans la mobilité des étudiants, part de mobilité dans la formation, employabilité des diplômés, impact de la mobilité sur l'emploi. ○ Vues Stakeholders : politiques, employés, parents / sociétés civile, think tank, influenceurs. ○ Vues Formation. ○ Vues Recherche : Projets de recherche de tout type (financé budget de fonctionnement/financé pour un fond Tiers, ...); indicateurs financiers & Indicateurs temporels; nombre d'heures de recherche par Haute École; suivi et évaluation des projets de recherche; vérification de la bonne utilisation des moyens financiers (l'argent investi dans la recherche doit servir à la recherche); indicateurs de valorisation; mesure de la communication sur le projet, ... ○ Mesures des politiques HES-SO : durabilité, diversité, genre, ... ○ Vues financières et budgétaire : Mettre en place des outils de suivi financier : Tableau de bords budgétaires (pour savoir ce qu'il nous reste) ○ Mesure du risque : Mettre en place des outils de suivi des risques et des plans d'actions au niveau HES-SO / HE. Ex : risque d'accréditation, risque politique, risque réseau des écoles, sécurité. ▪ Mettre en place des outils de pilotage financiers consolidés et spécifiques (budget, clôtures intermédiaire et finale, KPIs)
<ul style="list-style-type: none">  MAS, axe 5 	



AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable
DÉPENDANCES	
	PIL1, PIL3 → PIL2
	






IMPACTS





MÉTIER	SI DATA	SI APP	SI TECH	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir les besoins : spécification détaillée des vues souhaitées par le métier. ▪ Accompagner le métier dans la définition de ses besoins décisionnels (BI). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir et mettre en place l'architecture des données décisionnelles de la HES-SO ▪ Uniformisation des espaces de stockages des données (datawarehouse, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poursuivre la mise en place les solutions applicatives BI et Data Visualisation pour répondre aux besoins de pilotage. ▪ Consolidation et uniformisation des solutions de reporting BI 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supporter la nouvelle architecture BI et les nouvelles solutions applicatives BI. ▪ Fournir des capacités de stockages adaptées au besoin d'analyse et d'historisation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NA



PIL3 – Mettre en place la Gouvernance des données

ORIGINE	DESCRIPTION
 Qualité	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la qualité et l'unicité des données servant à des fins de pilotage. Définir les propriétaires des données et les responsabilités dans le cycle de vie des données. Améliorer l'articulation et le partage des données entre les hautes écoles et la HES-SO. Collecter automatiquement les données des écoles utiles au pilotage des différentes composantes y compris le rectorat.
 Arc VS GE	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la maîtrise de nos données et assurer leur consolidation Cartographie des données et mise en place de solution de Data Management Mettre en place un référentiel des données (approche data-centric : Master Data Management, catalogue des données, suivi de la qualité des données, interfaces d'accès, etc.)




AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable

DÉPENDANCES	
	PIL1 → PIL3
	ENJ → (...)
	ENJ → (...)
	PIL3 → PIL2, PIL4, JU1

IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Définir la gouvernance de la donnée : instances de Gouvernance, rythme de pilotage des instances, acteurs impliqués, Données Maîtres, cycle de vie des Données Maîtres. 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Accompagner le métier dans la méthodologie de mise en place de la gouvernance des données Cartographier les données maîtres Identifier ou définir les référentiels de données maîtres. Définir une politique data partagées avec les SI des HES Définir et mettre en place l'architecture data de la HES-SO. 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Soutenir l'architecture data avec les solutions applicatives : automatisation des collectes, contrôle de la saisie des données, processus de mise à jour des données, ... 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Solution technique de gestion des flux des données (synchronisation) 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> NA



PIL4 – Harmonisation des règles et processus métier

ORIGINE	DESCRIPTION
 I22, I3, I31  E23  SG	<ul style="list-style-type: none"> Harmoniser (au sens de décrire systématiquement de manière cohérente des éléments qui sont différents afin de pouvoir les assembler sans dysonnance) les règles et processus métiers concernant les données de référence servant au pilotage de l'institution et répondant aux contraintes réglementaires. Déployer le programme de recommandation du rapport du Projet Efficience. Analyser les prestations et tâches pouvant être regroupées afin d'optimiser les flux et les processus (ex : procurement) Rationaliser les outils et processus existants Harmonisation de la gestion des crédits de formation (crédits ECTS) Clarifier les règles métiers dans AGE

AMBITIONS STRATÉGIQUES	
▶	A _A Identité partagée
▶	A _B Innovation Mission Académique
▶	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
▶	A _D Attractivité
▶	A _E Développement durable

DÉPENDANCES	
↳	PIL3 → PIL4
↳	PIL4 → PIL3

IMPACTS

MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Déployer les recommandations métiers du programme efficience. Identifier les processus à harmoniser et définir les impacts métiers et applicatifs. Mesurer l'impact de l'harmonisation des processus. Harmonisation de la gestion des crédits de formation. (crédits ECTS)
---------------	---

SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Soutenir le projet efficience par l'évolution du SI Data afin que l'harmonisation des processus soutiennent la qualité des données.
----------------	---



SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Faire évoluer les applicatifs communs afin que l'harmonisation des processus et règles métiers soient soutenue par des applications efficaces. Impact potentiel important sur AGE en direction d'une simplification Impact de simplification sur la nouvelle version d'AGP
---------------	--

SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir une infrastructure interopérable afin de faciliter l'échange des données et l'intégration des solutions communes avec les solutions locales
----------------	---

INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> NA
----------------------------------	--



PIL5 – Développer la veille et l'innovation métier

ORIGINE	DESCRIPTION
 Qualité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développer la veille stratégique et métier, surveiller les tendances institutionnelles et métiers des principales missions de la HES-SO ▪ Développer le cadre (organisation, méthodologie et les solutions de veille prospective métier). ▪ Favoriser la veille collective et la veille individuelle. ▪ Evoluer les profils de compétences pour les étudiants et le Personnel d'Enseignement et de Recherche, les plans d'études par rapport aux tendances identifiées. ▪ Identifier les impacts potentiels sur les activités de Recherche et de Prestations de Services
 MAS, axe 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renforcer les relations avec le monde professionnel

AMBITIONS STRATÉGIQUES

- A_A Identité partagée
- A_B Innovation Mission Académique
- A_C Parcours Apprenant Custom & Flex
- A_D Attractivité
- A_E Développement durable

DÉPENDANCES

(...)->ENJ
 ENJ->(...)

PIL1, PIL2, PIL3 → PIL6

IMPACTS

MÉTIER

- Mettre en place des cellules d'innovation et promouvoir les instances existantes
- Partager les expériences entre les différents domaines, filières et équipes afin de capitaliser et de faciliter l'innovation

SI DATA

- Récolter et stocker des données permettant un traitement prospectif
- Développer les compétences en data science et dans le développement d'algorithmes data prospectifs

SI APP

- Outiller la veille métier.
- Fournir des outils de simulation basés sur des solutions de big data et de machine learning

SI TECH
















- NA

INFRASTRUCTURES PHYSIQUES

- NA



ENS1 – Enraciner l'innovation pédagogique et la digitalisation de l'enseignement

ORIGINE	DESCRIPTION	AMBITIONS STRATÉGIQUES
<ul style="list-style-type: none">  E41  Culture Num Actions 1,2  O1,3,4  Eco&Srv  CWA  N17, 21 Principes PARCH15 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déployer la culture numérique en interne à la HES-SO. Développer la compétence des enseignant-e-sur la culture numérique et les nouvelles approches pédagogiques. ▪ Développement de la connaissance des outils de communication et de collaboration. ▪ Développer l'innovation pédagogique. Soutenir l'apprentissage du digital par les nouvelles pratiques pédagogiques et le matériel de haut niveau issus du numérique. ▪ Permettre l'interaction digitale entre l'enseignant-e et les étudiant-e-s. ▪ Permettre l'interaction digitale entre les étudiant-e-s et le monde professionnel. 	<ul style="list-style-type: none">  A_A Identité partagée  A_B Innovation Mission Académique  A_C Parcours Apprenant Custom & Flex  A_D Attractivité  A_E Développement durable
<ul style="list-style-type: none">  GE, VS, HEIG-VD  MAS, axes 1,2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accompagner la transition numérique de l'enseignement, choix des technologies et solutions, revue des processus et du support ▪ Proposer un accès diversifié à la connaissance et développer des projets d'internationalisation at-home (virtual mobility, MOOC). Initier des partenariats de formations sous format numérique, utilisation d'éléments standardisés externes et partagés en interne pour soutenir les cours (ex : langue, ...). Renforcer l'utilisation des outils numériques technico-pédagogiques et la digitalisation au service des formations. 	<p style="text-align: center;">DÉPENDANCES</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  (...) → ENJ  ENJ → (...) </div> <p style="text-align: center;">ENS2, ENS3 → ENS1</p>

IMPACTS

MÉTIER	SI DATA	SI APP	SI TECH	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investissements forts en culture numérique des enseignant-e-s et nouvelles approches pédagogiques. ▪ Renforcer le métier de Conseil en innovation pédagogique ▪ Formation aux nouvelles pratiques pédagogiques et aux outils associés ▪ Accompagnement du métier dans l'usage des outils HES-SO de communication et de collaboration. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer le partage documentaire 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déploiement Outils et matériel pédagogiques de haut niveau demandés (CyberLearn, devpro, sadap, MooC, Classes virtuelles, ...) ▪ Former plus à Moodle et CyberLearn qui sont mal connus. ▪ Faire évoluer CyberLearn (développement de partenariat interne/externe, digital learning). ▪ Vision d'un écosystème numérique adaptée aux différentes solutions existantes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soutenir la mise en place des classes virtuelles et de la mobilité ▪ Faciliter les accès aux infrastructures spécialisées logicielles et matérielles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place d'environnements d'apprentissage digitaux ▪ Déploiement d'outils et matériel pédagogiques de haut niveau demandés : tableau interconnecté.



ENS2 – Améliorer l'expérience étudiant-e

ORIGINE	DESCRIPTION
<ul style="list-style-type: none"> VR Ens O1, O4 DSI Board 20191102 CWA N05,10,17,18 	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'expérience étudiante en tenant compte de leur diversité (ex : Revoir le formulaire d'inscription pour réduire les 25% de pertes). Les services numériques doivent couvrir l'ensemble de l'expérience étudiante : horaires, réseau social, assos, stages & emploi, actualités. Proposer des solutions « orientées étudiant-e-s » et non "orientées vers les processus internes". Offrir à l'étudiant-e un e-Portfolio, rassemblant l'ensemble de ses acquis pour se valoriser dans une logique similaire à un CV. Il doit être ouvert vers l'extérieur, le suivre dans sa vie professionnelle et faire le lien entre la pratique et la formation. Il permet à tous les acteurs qui accompagnent l'étudiant-e d'avoir le même référentiel et le même outil. En faire un différenciant marché. Offrir une expérience multicanale aux étudiant-e-s. Innover vers une expérience phygitale (point de contact physique qui intègre les données du monde digital) pour lui offrir des services supplémentaires et une interaction renforcée avec la HES. Soutenir les étudiant-e-s : Détecter les difficultés de l'étudiant-e et lui proposer des activités de soutiens. Intégration du self-service de gestion des tâches administratives des étudiant-e-s en interaction avec les processus métier. (ex : dépôts de pièces scannées, ...).
<ul style="list-style-type: none"> GE MAS, axes 1,3 	<ul style="list-style-type: none"> Portail étudiant-e-s Offrir des solutions numériques attractives et modernes aux étudiant-e-s. L'écosystème numérique de l'étudiant-e doit être plus fluide, plus interactif, plus rapide Offrir une carte étudiant HES-SO 2.0 dématérialisée, facilitant les accès à des offres complémentaires, ex : cinéma...




AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable

DÉPENDANCES	
	(...)->ENJ
	ENJ->(...)

IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Développer les approches Design Thinking et UX pour se recentrer sur les besoins de l'étudiant-e. Faire évoluer la culture du métier enseignement vers une philosophie de « portfolio étudiant-e » Créer les nouveaux services métiers liés aux nouveaux services numériques étudiants (ex : carte Etudiant 2.0) 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Alignement des structures data métier : Architecture Data Orientée-Etudiant, Data E-portfolio (référentiels, Api, ...) S'appuyer sur les architectures data et l'IA pour le suivi étudiant en particulier pour détecter les difficultés. 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Repenser l'architecture SI autour des nouveaux concepts métier : Student Xperience, ePortfolio, ... Portail Étudiant : porte entrée WEB unifiée. Faire évoluer les portails des écoles Développement d'une application smartphone pour l'étudiant. 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Sécurisation des données échangées et exposées (ePortfolio, parcours étudiant, ...) Répondre aux besoins d'agilité, flexibilité et d'interopérabilité entre les composants. Evolution du parc technique pour suivre l'évolution de la couche applicative (référentiels, ePortfolio, ...) 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> Participer à l'expérience phygitale : QR codes, Bornes, Badges, Réalité virtuelle, ... Harmoniser la gestion des accès afin de permettre aux étudiant-e-s HES-SO de se sentir chez eux partout en Suisse Romande





ENS3 – Améliorer l'expérience enseignant-e

ORIGINE	DESCRIPTION
 01.5,2,3,4  DSI Board 20191102	<ul style="list-style-type: none"> Permettre à l'enseignant-e une vision centralisée de sa gestion Académique : vision de la classe et interaction avec les étudiant-e-s, gestion des horaires, actualités ciblées, suivi académique (notes, cursus), ... Lui faciliter la création et la diffusion d'enseignement digitaux, ainsi que des tests en ligne Lui offrir différentes solutions pour lui permettre d'échanger des données avec ses étudiant-e-s Faciliter les interactions avec les équipes administratives, afin de planifier les enseignements et les besoins en ressources, faire le suivi des cours, des examens et des informations concernant les étudiant-e-s.
 GE	<ul style="list-style-type: none"> Portail enseignant-e-s

AMBITIONS STRATÉGIQUES

- A_A Identité partagée
- A_B Innovation Mission Académique
- A_C Parcours Apprenant Custom & Flex
- A_D Attractivité
- A_E Développement durable

DÉPENDANCES

	(...)->ENJ	ENS1->ENS3
	ENJ->(...)	ENS3->ENS1

IMPACTS

MÉTIER

- Formalisation de la description du parcours Enseignant, et de ses usages et utilisation de service.

SI DATA

- Repenser l'architecture du SI data & information sur les éléments de suivi de l'enseignant

SI APP

- Nouvelle solution GVE : Guichet Virtuel Enseignant
- Interopérabilité GVE avec autres systèmes externes
- Nouvelles solutions pédagogiques associées
- Repenser l'architecture applicative du SI :
 - Architecture agile et modulaire : composants micro-services qui échangent entre eux.
 - Interopérabilité des composants

SI TECH








- Soutenir la mise en place des nouvelles architectures (data, micro-services, ...)
- Soutenir la mise en place des classes virtuelles et de la mobilité








INFRASTRUCTURES PHYSIQUES

- Déploiement d'outils et matériel pédagogiques de haut niveau demandés : tableau interconnecté.



ENS4 – Flexibilisation et individualisation des programmes de formation

ORIGINE	DESCRIPTION
 E43  Univ Num  O1,3,4  VR Ens  Eco&Srv  CWA N05,17,21  Principes PENT4,5	<ul style="list-style-type: none"> Passer à une logique de programmes. Soutenir une logique de programmes partagée et comprise par tous par le numérique. Soutenir les transformations de suivi de cursus flexibles (tant pour la formation de base que pour la formation continue). Offrir à l'étudiant-e une vision complète sur l'ensemble du catalogue de formation. Offrir au public des formations continues un portefeuille global des formations proposées par le domaine pour que l'étudiant-e puisse constituer son cursus à la carte à partir du portefeuille. Faciliter la gestion administrative des parcours étudiants afin de pouvoir répondre aux attentes de flexibilisation et d'individualisation des programmes de formation. Permettre la transversalité de la gestion de l'étudiant-e et de son parcours pour l'ensemble des hautes écoles. Disposer d'une véritable fonctionnalité permettant d'historiser l'ensemble des parcours étudiants dans une logique portfolio de formation. Faciliter une mise à jour régulière du catalogue de formation (y compris le formation continue) et l'autonomie de gestion par le métier. Offrir des services académiques : définition et description des plans d'étude, composition rapide (ajout et la suppression de cours/création de nouvelles formations), planification de l'enseignement (horaires, salles), inscription étudiants aux plans d'étude, gestion des plans d'étude personnalisés. Recherche de solution connectée ou intégrée pour la planification des cours et des ressources.

AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable
DÉPENDANCES	
	(...) → ENJ
	ENJ → (...)
	ENS5 → ENS4

IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux services et processus de gestion de la formation Interopérabilité métier pour les cursus transversaux Harmonisation des pratiques et automatisation des tâches (impossibilité de suivre manuellement autant de variations). 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Alignement des structures data métier. Mise en place de référentiels des plans d'études et de l'arbre académique. Mise en place du composant commun Etudiant-Centric (référentiel + API) 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Refondre progressivement AGE en un système de composants micro-services et data-centric Résoudre le problème de confiance sur l'éditeur d'AGE et la viabilité de la solution Nouveaux composants : référentiels, Solution de Dynamic school engagement, Interopérabilité de l'écosystème (Cyberlearn, SRM, DES, ...) 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Sécurité des données et des API associées Serveurs pour héberger les référentiels, ... 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> NA



ENS5 – Avoir une vision 360° de l'étudiant-e et maîtriser les parcours d'études



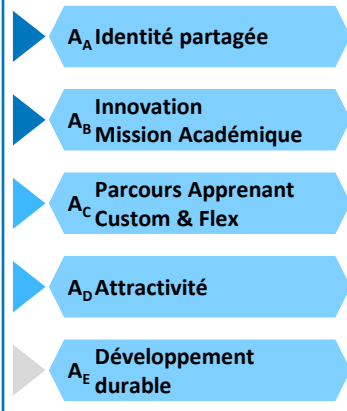

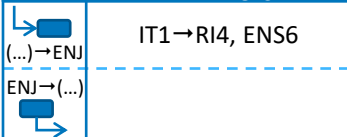
ORIGINE	DESCRIPTION
	<ul style="list-style-type: none"> Permettre à l'administration un suivi administratif simplifié et 360° de l'étudiant-e : dossier administratif et services (cursus académique, modules, notes, diplômes, stages) avec une interface de suivi unifiée avec focus sur les éléments nécessaires et utiles pour l'admission : suivi des admissions, suivi des inscriptions, 1 inscription par étudiant pour l'ensemble des filières. Faciliter la constitution des statistiques concernant les étudiant-e-s en réunissant l'ensemble des données à un seul endroit.
	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place une solution de gestion du parcours étudiants (portfolio, learning path, etc.)

AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable

DÉPENDANCES	
	PIL4 → ENS5
	ENS5 → ENS4

IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Formalisation de la description du parcours Académique, des services étudiants et de leurs interactions. Harmonisation des processus de gestion des étudiant-e-s 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Repenser l'architecture du SI data & information : <ul style="list-style-type: none"> - Architecture Data Orientée- Etudiant (référentiel étudiant, référentiel dynamique des événements étudiant, API et WS associés). - Architecture Documentaire, centralisation et partage de la documentation étudiante. 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Nouvelle solution SRM : Student Relationship Management. Repenser l'architecture applicative du SI : <ul style="list-style-type: none"> - Architecture agile et modulaire : composants micro-services qui échangent entre eux. - Interopérabilité des composants 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Soutenir la mise en place des nouvelles architectures (data, micro-services, ...) 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> NA






ENS6 – Fournir les infrastructures et solutions IT adaptées aux besoins de digitalisation de l'enseignement








ORIGINE	DESCRIPTION	AMBITIONS STRATÉGIQUES
 DSI Board 20191102  CWA N03,06,12,17, 18,19,21	<ul style="list-style-type: none"> Accompagner l'évolution des cours à distances, de la diffusion de cours en différés, des formes alternatives d'enseignement, avec des infrastructures adaptées, des solutions logicielles simples à utiliser, la performance du réseau et la capacité de stockage. Pouvoir proposer des applications mobiles et être en capacité de gérer un écosystème d'applications mobiles au sein de la HES-SO. Anticiper l'utilisation de la technologie Blockchain dans la certification des diplômes académiques ou du parcours étudiant. Explorer les possibilités du Diplôme électronique (écoles du réseau HES-SO mais aussi extérieur au réseau) pour reconnaître le niveau de formation. Systematiser l'interopérabilité des SI HES-SO/hautes écoles. 	 <ul style="list-style-type: none"> A_A Identité partagée A_B Innovation Mission Académique A_C Parcours Apprenant Custom & Flex A_D Attractivité A_E Développement durable
 GE	<ul style="list-style-type: none"> Proposer des services d'infrastructure à la demande (pool de machines virtuelles) pour répondre aux besoins des cours indépendants des HE. Ex : un TD de filières techniques de 50 élèves, s'étalant sur plusieurs mois pour un cours en plusieurs étapes: de l'installation d'un cluster de base de données, programmation, ...docker 	<h3>DÉPENDANCES</h3>  <p>IT1 → RI4, ENS6</p> <p>(...) → ENJ</p> <p>ENJ → (...)</p>

IMPACTS				
MÉTIER <ul style="list-style-type: none"> Fournir les besoins métiers nécessitant plus de capacités SI (réseau, mobilité, ...) 	SI DATA <ul style="list-style-type: none"> Interopérabilité des données 	SI APP <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'une architecture mobile. Proposer une solution blockchain d'attestation des diplômes. 	SI TECH <ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la capacité réseau. Développer le streaming vidéo. Mise en place d'une architecture mobile. Solution à la demande pour des serveurs, des machines virtuelles, des licences, y.c. Cloud. 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES <ul style="list-style-type: none"> Quelle stratégie pour les salles d'informatique et les laboratoires d'enseignement ? Faut-il conserver des infrastructures physiques ou avoir des infrastructures virtuelles ?



RI1 – Soutenir le déploiement de l’Open Science





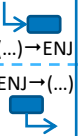
ORIGINE	DESCRIPTION
<ul style="list-style-type: none">  R41, R42  Actions Axes 1,2,3  VR R&I  DSI Board 20191102  CWA N03,04,17 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renforcer les actions déjà effectuées sur l’Open Access et l’Open Data afin de faciliter leur utilisation, de mieux répondre aux bonnes pratiques de ces deux dimensions et d’avoir des solutions organisationnelles et applicatives durables. ▪ Renforcer l’interopérabilité bidirectionnelle des solutions notamment avec les standards et les plateformes du monde académique (ORCID,...) ▪ Proposer de solutions adaptées à certains contextes particuliers, notamment les domaines artistiques ▪ Suivre les tendances de l’Open Innovation, afin d’anticiper les besoins notamment concernant la mise en place d’un écosystème collaboratif et en réseau, permettant de partager les résultats avec tous les acteurs intéressés.

AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable
DÉPENDANCES	
	(...) → ENJ
	ENJ → (...)

IMPACTS				
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MÉTIER</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Travailler en collaboratif avec les équipes SI sur l’identification et le développement de nouveaux usages et la prise en main de l’écosystème collaboratif, ainsi que sur les impacts sur les systèmes d’information 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">SI DATA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place les protocoles data d’échanges de données dans le cadre de l’Open Access, de l’Open Data et de l’Open Innovation. ▪ Interopérabilité avec les sources de données externes. ▪ Mettre à disposition diverses solutions de stockage sécurisé des données pendant les projets de recherche, puis de mise à disposition des données anonymisées après les projets. 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">SI APP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégration des solutions HES-SO avec ORCID ▪ Faire évoluer ARODES pour qu’il réponde aux besoins fonctionnels des utilisateurs (saisies, extractions, ...). ▪ Aligner ARODES sur les interfaces (métadonnées) avec les plateformes de publication. ▪ Mise en place d’un écosystème collaboratif 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">SI TECH</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Infrastructure de stockage longue durée sécurisée. ▪ Renforcer les architectures réseaux pour fournir les services appropriés 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">INFRASTRUCTURES PHYSIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ NA





RI2 – Faire rayonner la recherche et les chercheurs-euses

ORIGINE	DESCRIPTION	AMBITIONS STRATÉGIQUES
 R12, R21, R42, I23  VR R&I  DSI Board 20191102  CWA N03,04,17	<ul style="list-style-type: none"> Valoriser les compétences des chercheurs-euses de la HES-SO en leur permettant de publier des pages personnelles pour exposer leurs travaux, projets, publications. Faciliter les liens vers des publications qui n'existent pas dans ArODES Renforcer la communication de la recherche vers l'extérieur. 	<ul style="list-style-type: none"> A_A Identité partagée A_B Innovation Mission Académique A_C Parcours Apprenant Custom & Flex A_D Attractivité A_E Développement durable
		<h3>DÉPENDANCES</h3> 

IMPACTS				
MÉTIER <ul style="list-style-type: none"> Identifier les besoins des chercheurs concernant les solutions de communication de leurs travaux 	SI DATA	SI APP <ul style="list-style-type: none"> Intégration d'Orcid dans nos applications et de la possibilité de transférer (double sens) les données 	SI TECH <ul style="list-style-type: none"> NA 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES <ul style="list-style-type: none"> NA





RI3 – Permettre la gestion et de suivi des projets de recherche








ORIGINE	DESCRIPTION	AMBITIONS STRATÉGIQUES
 R3, I3  VR R&I	<ul style="list-style-type: none"> Avoir une vision en temps réel et d'ensemble du portefeuille des projets de recherche lors de leurs différentes étapes en fournissant des tableaux de bords avec les informations pertinentes et au bon niveau de granularité pour le management. Pouvoir suivre l'avancement scientifique et financier des projets de recherche. 	<div data-bbox="2122 244 2504 678"> <p>AMBITIONS STRATÉGIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> A_A Identité partagée A_B Innovation Mission Académique A_C Parcours Apprenant Custom & Flex A_D Attractivité A_E Développement durable </div> <div data-bbox="2122 678 2504 859"> <p>DÉPENDANCES</p> <p>(...)->ENJ → PIL2 → RI3</p> <p>ENJ → (...)</p> </div>

IMPACTS				
<p>MÉTIER</p> <ul style="list-style-type: none"> Harmoniser les règles et processus métiers concernant le pilotage du portefeuille des projets de recherche. Définir les besoins métier de suivi (tableaux de bords, ...) 	<p>SI DATA</p> <ul style="list-style-type: none"> Définir et mettre en place l'architecture des données décisionnelles de la HES-SO 	<p>SI APP</p> <ul style="list-style-type: none"> Remplacer la solution AGP par une solution soutenant les nouveaux processus de gestion du portefeuille des projets de recherche (ressources financières, ressources humaines, projets de recherche, ...) Mettre en place les solutions applicatives BI et Data Visualisation pour répondre aux besoins de pilotage. 	<p>SI TECH</p> <ul style="list-style-type: none"> Supporter la nouvelle architecture BI et les nouvelles solutions applicatives BI. 	<p>INFRASTRUCTURES PHYSIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> NA



RI4 – Fournir les infrastructures et solutions IT adaptées aux besoins de la recherche

ORIGINE	DESCRIPTION
 Actions Axe 3  VR R&I DSI Board 20191102  CWA N01,03,04	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répondre au besoin de stockage de masse des données de recherche des hautes écoles. ▪ Répondre au besoin de coordination de l'information documentaire. ▪ Assurer la sécurité des données sur ces espaces souvent collaboratifs. ▪ Renforcer l'infrastructure pour supporter l'Open Science : Inventorier les dépôts de données et mener une réflexion sur les meilleures options pour la HES-SO (partenariats, mutualisations, infrastructures propres) pour l'hébergement des publications et données de la recherche selon les principes de l'Open science ▪ Favoriser les environnements permettant le développement en open-source pour les solutions IT d'échange et de collaboration. ▪ Mettre en place les infrastructures réseaux et technologiques permettant de soutenir les projets de recherche. ▪ Fournir l'accès à des puissances de calcul et de stockage appliquées aux besoins de la recherche (Big Data)
 GE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stockage des données de recherche.

AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable
DÉPENDANCES	
	(...)->ENJ
	ENJ->(...)
	IT1->RI4, ENS6

IMPACTS

MÉTIER

- Fournir les besoins métiers nécessitant plus de capacités SI (réseau, data, infrastructures à la demande, ...)

SI DATA

- Mettre en place le socle Big Data (bonnes pratiques dans l'acquisition, la transformation, la conservation et l'épuration des données).
- Intégration à l'écosystème national (SLSP, ...)

SI APP

- Définir un catalogue de standards pour les environnements de développement open-sources.

SI TECH




- Augmenter la capacité réseau
- Fournir l'accès à des solutions de stockage des données de recherche pour les écoles.
- Sécuriser les données de recherche.
- Faciliter l'utilisation des infrastructures nationales à disposition des chercheurs comme SWITCH Engine
- Mettre en place des infrastructures réseaux et technologiques pour l'IoT.

INFRASTRUCTURES PHYSIQUES

- Participation au déploiement de capteur pour l'IoT
- Faciliter le déploiement d'environnement collaboratif avec la Cité du type FabLab.



FIN1 – Améliorer l'efficacité financière




ORIGINE	DESCRIPTION
 I32  FICO	<ul style="list-style-type: none"> Optimiser le processus opérationnel finance. Optimiser la chaîne décisionnelle finance : qualité des données en amont, automatisation de la chaîne de données, mise en place des Indicateurs et des outils décisionnels. Vues pour croiser les données métiers. Ex : Inventaire des surfaces actuellement très chronophage au détriment des tâches à valeur ajoutée d'analyse intelligente (ex : nb étudiants par salles). Outiller la gestion des achats (au sein des écoles) : commandes groupées, réconciliation (factures & paiements). Echéanciers de paiement des étudiants. Améliorations du SI Finance : Gestion des approvisionnements (inventaires, immo), Gestion des engagements.
 GE, VS	<ul style="list-style-type: none"> Transition AGF vers Oracle ERP Cloud Généralisation des solutions de paiement en ligne Gestion des engagements, système d'achat, amélioration des processus finances

AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable
DÉPENDANCES	
	(...)->ENJ
	ENJ->(...)
	FIN1-> DIG1

IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Travailler à l'optimisation du processus opérationnel finance (application de méthodes ex : LEAN, ...) Définition des indicateurs Finance. Identifier les cohérences et les leviers d'optimisations. 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Automatisation de la chaîne décisionnelle finance : collecte, aide dans le contrôle de la qualité des données, consolidation. Intégration du périmètre finance dans la solution de BI, production des vues. 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Évolutions de AGF vers le Cloud afin d'avoir plus d'agilité et des solutions plus optimum (ex: gestion des approvisionnements et engagements) Mise en place d'une solution de BI. Nouvelles solutions pour le SI achat des écoles : gestion des commandes groupés, réconciliation, échéanciers de paiement des étudiants 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Analyser l'intérêt pour la mutualisation de certaines infrastructures informatiques afin de réduire les charges. 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> NA



RH 1 – Mettre en place des solutions de SI RH locales

ORIGINE	DESCRIPTION
 DSI Board 20191102	<ul style="list-style-type: none"> Les hautes écoles déploient toutes des solutions de SI RH locales ou souhaitent le faire, afin d'optimiser les processus RH, de réduire la charge administrative et de faciliter le recrutement. L'objectif est notamment d'acquérir et de conserver les talents et d'améliorer la gestion au quotidien dans les hautes écoles. L'échange des pratiques, la mutualisation de certaines solutions ou la capitalisation sur les connaissances métiers et techniques peuvent améliorer les capacités locales de gestion de ces projets.
 GE, VS, FR  HEIG-VD	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place ou amélioration des solutions de SI RH locales rectorat et écoles : gestion des talents (recrutement, carrières, entretien, ...), administration RH (congrés, ...). Amélioration de la gestion des feuilles de charges. Poursuivre le déploiement des processus RH dans la plateforme SIRH et en faire une brique majeur du SI de la HEIG-VD, ainsi qu'un référentiel pour certaines données




AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable
DÉPENDANCES	
	(...)->ENJ
	ENJ->(...)

IMPACTS

MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Travailler en collaboration avec l'IT : définition des besoins, gouvernance des données, ...
SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Accompagner à la définition des formats d'échanges entre le SI RH et les autres SI (AGP et AGE, AGF). Accompagner aux méthodes de gouvernance des données maître RH : MDM, référentiel du personnel, ...
SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Capitaliser sur les usages et solutions des écoles pour définir une solution standard (de référence et non pas commune) pour les hautes écoles. Mise en place et évolution des SI RH. Une instance propre (si possible solution standard par haute école) Mise en place d'une solution de gestions des Feuilles de charges. Assurer le lien avec AGP et AGE, AGF
SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> NA
INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> NA



JU1 – Assurer la conformité à la réglementation sur la protection des données

ORIGINE	DESCRIPTION
 DSI Board 20191102  CWA N01,N16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir les responsabilités sur les données et le cycle de vie de données (périmètre RGPD) ▪ Formaliser les cartographies des données et assurer leur mise à jour en fonction des évolutions des systèmes (Nécessite PI3) ▪ Clarifier les enjeux de la protection des données concernant la gestion de données biométriques. (empreintes pour le login, authentification vocale...).
 Arc, VS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place la conformité à la législation sur la protection des données








AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable






DÉPENDANCES	
	(...)->ENJ
PIL3->JU1	
	ENJ->(...)



IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la politique de conformité transverse du RGPD 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir une politique data partagées avec les SI des HES ▪ Définir et mettre en place l'architecture data de la HES-SO. 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soutenir l'architecture data avec les solutions applicatives : automatisation des collectes, ... 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la sécurité des données (habilitations, crypto, ...) ▪ Soutenir l'architecture data avec les solutions techniques 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	



COM1 – Renforcer l'Identité HES-SO, la collaboration et la participation

ORIGINE	DESCRIPTION
 I21, I22, I23, I43  SG  Qualité  Dom Santé  DSI Bord 20191102	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir et mettre en place une politique harmonisée de communication avec du contenu partagé entre les différentes hautes écoles. Ex : publication de messages transverses HES-SO, possibilité de rattacher des messages complémentaires sur le sujet transverses par les filières, ... ▪ Favoriser la coopération entre les parties prenantes, la facilitation de réunions et la participation aux décisions et à la vie de la HES-SO. ▪ Développer la communication multicanal. <ul style="list-style-type: none"> ○ Définir les canaux en fonction des cibles. ○ Développer la communication externe multicanal. ○ Gérer les réseaux sociaux (publications simultanées, ...).
 Rec, GE, VS HEIG-VD  Rec, Arc HEIG-VD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire l'obsolescence technologique des solutions actuelles de site internet et intranet ▪ Clarifier la stratégie sur les outils collaboratifs afin de réduire la multiplication des solutions et de désengager les anciennes solutions

AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable

DÉPENDANCES	
	(...)->ENJ
	ENJ->(...)

IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la politique et le plan de communication ▪ Définir les canaux de communication en fonction des cibles ▪ Sensibiliser les acteurs à une communication standardisée 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NA 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place d'un écosystème collaboratif et de communication : <ul style="list-style-type: none"> ○ solutions collaboratives transverses : Digital Workplace, Intranet social et collaboratif, ... ○ Solutions de communications (abonnements, notifications, ...) ▪ Accompagner le métier dans la pratique et la prise en main des nouveaux outils. 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renforcement des infrastructures de collaboration et de communication. 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NA



COM2 – Faciliter les relations avec les prospects, les alumni et l'écosystème de la cité

ORIGINE	DESCRIPTION
	<ul style="list-style-type: none"> Faire du Marketing autour des formations continues et évènements de type séminaires et conférences. Les proposer aux alumni. Assurer une communication régulière avec les alumni et pouvoir les resolliciter: actions de communication, s'impliquer dans des projets. Gérer les alumni sur l'ensemble des canaux. Gérer les contacts et la communication avec les acteurs du tissu économique (organismes publics et entreprises). Faire du portail de formation pratique un vrai outil de communication : publication des offres stages des entreprises directement sur le portail, plateforme de discussion entre professionnel et étudiant (Ex : HEP Vaud).
	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les relations avec le monde professionnel Amélioration de la gestion des alumni

AMBITIONS STRATÉGIQUES	
	A _A Identité partagée
	A _B Innovation Mission Académique
	A _C Parcours Apprenant Custom & Flex
	A _D Attractivité
	A _E Développement durable
DÉPENDANCES	
	(...)->ENJ
	ENJ->(...)

IMPACTS

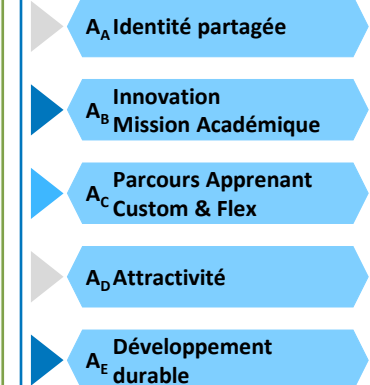
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Définir la politique et le plan de communication avec l'extérieur et les alumni. Définir et mettre en place une organisation (processus, acteurs) autour de la gestion des alumni. Gestion des contacts externes. Accompagner le métier dans la pratique et la prise en main des nouveaux outils.
SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place une solution de gestion des contacts (référentiel des contacts).
SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un écosystème collaboratif et de communication. Mettre en place une solution de gestion des contacts (référentiel des contacts). Faire évoluer le portail web pour en faire un outil de communication. Capitalisation des expériences concernant MS Dynamics CRM.
SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Renforcement des infrastructures de collaboration et de communication.
INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> NA



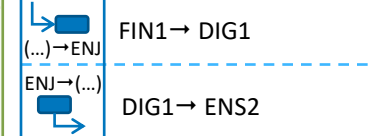
DIG1 - Dématérialisation des usages et processus

ORIGINE	DESCRIPTION
<ul style="list-style-type: none"> Rectrice FICO E23 CWA N06,07,08,09,10 	<ul style="list-style-type: none"> Contribuer à la démarche de développement durable en diminuant le papier. Aller vers la dématérialisation des processus métiers en réorientant la temps de travail vers les tâches à valeur ajoutée et en limitant l'impact environnemental. <ul style="list-style-type: none"> Administration des étudiants: dématérialisation du process d'immatriculation et des dossiers étudiants. Enseignement : dématérialisation de l'évaluation des enseignements par les étudiants. RH : dématérialisation des dossiers de recrutement RH, des entretiens RH, ... Finances : dématérialisation des factures, engagement, commandes. Paiement en ligne (inscription à des conférences en payant en ligne, ...). Intégrer la signature électronique dans les processus HES-SO : attribution de fonds de recherches, signature entre les écoles et la confédération, entité juridique différentes, ... Gestion Documentaire <ul style="list-style-type: none"> Créer un espace dédié pour déposer et conserver les travaux des étudiants. Gouvernance du cycle de vie des travaux étudiants (archivage, ...) Mettre en place la gouvernance documentaire : cycle de vie, règles d'archivage et d'épuration des documents Répondre aux besoins d'archivage public.
<ul style="list-style-type: none"> GE, VS HEIG-VD REC 	<ul style="list-style-type: none"> Généraliser le ePayment aux prestations fournies (y compris formation continue), Dématérialisation (processus / worklows et documents) Déploiement de solutions agiles et légères pour répondre rapidement aux «pain points» identifiés par les métiers Portail unique d'accès au catalogue des services de soutien

AMBITIONS STRATÉGIQUES



DÉPENDANCES








IMPACTS

MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Définir les besoins en dématérialisation et formaliser les processus cibles associés. Définir les nouveaux service et l'organisation associée (ex : paiement en ligne). Accompagner le métier dans la définition de ses besoins et des processus dématérialisés
SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Définir et mettre en place l'architecture documentaire de la HES-SO.
SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place le socle dématérialisation du SI de la HES-SO : <ul style="list-style-type: none"> Solut° de numérisation (OCR, ...) Solut° de signature électronique Solut° de gestion documentaire Solut° d'archivage électronique Solut° de gestion des processus documentaire Solut° de Case Management Explorer les possibilités de la BlockChain
SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Supporter le socle dématérialisation. Fournir des infrastructures de stockages et d'archivage de longue durée. Intégrer la question de l'impact écologique afin d'éviter de transférer le problème et de réduire globalement l'impact.
INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer l'archivage physique par un archivage numérique et libérer des espaces. Réduction des besoins en armoires et en gestion des déchets.





IT1 – Accompagner l’augmentation de la charge réseau

ORIGINE	DESCRIPTION
 DSI Board 20191102  CWA N03	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter la capacité réseau pour supporter l’augmentation des besoins de la recherche et de l’enseignement Assurer que les ressources vitales de la HES-SO soient accessibles à distance pour diminuer les déplacements et gérer les situations particulières (ex: COVID-19)
 GE  FR  HEIG-VD	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer les capacités et moyens de communication : <ul style="list-style-type: none"> Développer le WIFI (attention pb conscientisation du WIFI sur le cerveau pour le domaine santé). Poste de travail utilisateur 2.0 (sortie de la téléphonie Etat de Genève, messagerie instantannée, collaboratif, visio-conférence) Pilotage à distance du Datacenter Mise en place d’une infrastructure LoRa pour soutenir les ambitions de la Ra&D dans le domaine de l’Internet of Things Finalisation et exploitation du réseau de transport VD, connexion à Internet fiable et performante

AMBITIONS STRATÉGIQUES

 A_A Identité partagée


 A_B Innovation Mission Académique

 A_C Parcours Apprenant Custom & Flex

 A_D Attractivité

 A_E Développement durable

DÉPENDANCES



(...)->ENJ




ENJ->(...)

IT1->RI4, ENS1, ENS6

IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Lister les besoins métiers consommateurs en charges réseaux (ex : MooC, Master Class Musique, Recherche, ...) et en communication Lister les limites et contraintes (ex : WIFI en environnement santé) 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> NA 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> NA 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de l’architecture réseau. Développement du WIFI Déploiement de l’Unified Communication Nouveaux outils de supervision et de pilotage des infrastructures SI. 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> NA



IT2 – Créer un environnement sécurisé peu contraignant

ORIGINE	DESCRIPTION
 Enj Open data  CWA N11, N14	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer la Sécurité des infrastructures : <ul style="list-style-type: none"> Améliorer la sécurité et la capacité des infrastructures de stockage pour conserver et utiliser de manière sécurisée le volume croissant de données de recherche. Définir une politique de sécurité cohérente au sein de la fédération des SI et augmenter le niveau de maturité face aux menaces existantes. Amélioration de l'identification et de l'authentification : SSO, identité électronique à plusieurs facteurs (identification via smartphone, identification par la carte étudiant dématérialisée, ...) Renforcer la Cybersécurité pour protéger les écoles contre le rançonnage. Clarifier la stratégie HES-SO BYOD. Harmoniser les politiques BYOD pour les étudiant-e-s et le personnel.
 GE VS ARC	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place politique de sécurité (y compris sensibilisation) et principes d'architecture Développement d'un plan de cybersécurité pour l'institution Sensibiliser le personnel et les étudiants à la sécurité de leurs données

AMBITIONS STRATÉGIQUES

- ▶
A_A Identité partagée
- ▶
A_B Innovation
Mission Académique
- ▶
A_C Parcours Apprenant
Custom & Flex
- ▶
A_D Attractivité
- ▶
A_E Développement durable

DÉPENDANCES

↳
 (...) → ENJ

↳
 ENJ → (...)

IT2 → ENS1, RI1

IMPACTS

MÉTIER

- Formations sécurité.
- Lister les besoins métiers en sécurité
- Intégrer la politique de sécurité des SI à une vision globale de la sécurité et de la gestion des risques opérationnels

SI DATA

- Participation à la sécurisation des données.

SI APP

- Renforcer la sécurité : SSO, mise en place de l'identité électronique, cybersécurité.
- Migrer à Edu-ID
- Définir une architecture cible concernant l'authentification

SI TECH








- Définir une politique de sécurité partagée au sein des DSI des HE : identification, règles utilisateurs, cybersécurité, stockage des données de recherche, ...
- Définir la politique BYOD et déploiement.

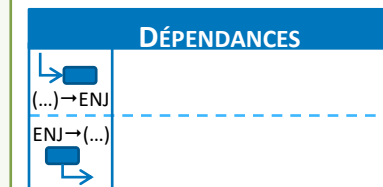
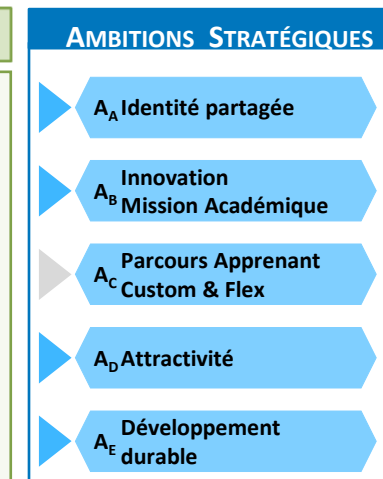
INFRASTRUCTURES PHYSIQUES

- Participer à la sécurisation de l'identification (carte d'accès, ...)



IT3 – Définir une politique de sourcing offrant de l’agilité, de la performance et de l’efficacité pour répondre aux attentes des métiers



ORIGINE	DESCRIPTION
 European Cloud Initiative  #4,P15 Data & Cloud  CWA N13, N14  DSI Board 20191102	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place du sourcing des services IT. <ul style="list-style-type: none"> ○ Définir une politique claire concernant la stratégie de sourcing dans le cadre des solutions cloud. ○ Finaliser les travaux du projet ARGOS afin de clarifier la stratégie de sourcing du SI Commun (notamment concernant l’hébergement et certaines prestations centrales) ▪ Mise en place du Cloud : <ul style="list-style-type: none"> ○ Définir la politique Cloud et la déployer. ○ Maîtriser les infrastructures Cloud Azure et mettre en place une gouvernance adéquate
 GE  Arc  HEIG-VD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AGF : Passage dans le Cloud (Purchase order, cash mgnt...) ▪ O356/Cloud : Migration progressive vers le cloud (ex: Exchange) ▪ Intégrer harmonieusement et de manière efficiente les possibilités offertes par le Cloud ▪ Définir la politique d’utilisation du Cloud



IMPACTS				
MÉTIER <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clarifier les niveaux de services attendus, ainsi que la flexibilité nécessaire. 	SI DATA <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participation à la réflexion Cloud et données (sécurisation, ...) 	SI APP <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir une politique de sourcing applicative partagée au sein des DSI des HE et la déployer ▪ Définir une politique Cloud applicative partagée au sein des DSI des HE ▪ Migrer les applications sur le Cloud en fonction de la politique définie 	SI TECH <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir une politique de sourcing technique partagée au sein des DSI des HE et la déployer ▪ Définir une politique Cloud des infrastructures partagée au sein des DSI des HE ▪ Déployer les nouvelles infrastructures Cloud selon la politique définie 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les choix de sourcing peuvent avoir un impact sur l’utilisation des Data Center au sein de la HES-SO (réduction, concentration ou augmentation)



IT4 – Développer une architecture interopérable, respectant les spécificités locales et facilitant la mutualisation

ORIGINE	DESCRIPTION
 CWA N12, N19	<ul style="list-style-type: none"> Proposer des solutions communes : définir l'architecture des solutions communes et leur interopérabilité au sein de la fédération des SI HES-SO Améliorer l'architecture d'intégration : réduire les barrières entre les couches «vitrines», les fonctions collaboratives et les applications métiers. Pas d'intégration aujourd'hui.
 HEIG-VD	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser le Data Hub pour pallier aux manques d'interopérabilité des applications

AMBITIONS STRATÉGIQUES

- A_A Identité partagée
- A_B Innovation Mission Académique
- A_C Parcours Apprenant Custom & Flex
- A_D Attractivité
- A_E Développement durable

DÉPENDANCES

(...) → ENJ





ENJ → (...)

IT4->ENS4, COM1


IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Définir le ratio entre l'interopérabilité des données et des processus 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'interopérabilité en définissant des formats et protocoles d'échange des données entre les applications communes et les HE 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Nouvelle Architecture SI des HE interopérables Revoir l'architecture des applications commune pour améliorer leur interopérabilité avec les SI des HES Améliorer l'architecture d'intégration 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Soutenir et sécuriser les nouvelles architectures d'intégration 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> NA





IT5 – Augmenter la maturité des équipes SI afin d'en faire des partenaires stratégiques des missions


ORIGINE	DESCRIPTION
 CWA N05	<ul style="list-style-type: none"> Faire monter en maturité le rôle de l'IT au sein des HE, ainsi que les compétences IT des métiers. Faire monter en aptitude de l'IT sur les nouvelles pratiques et méthodologie de gestion des SI : culture digitale, stratégie data, gestion du tri-modale (architecture + organisationnel), ... Faire monter en aptitude l'IT sur l'accompagnement de l'innovation. Développement et formation sur les méthodes d'innovation (design thinking, UX, ...), sur les pratiques d'agilité et de prototypage, sur la culture d'innovation, l'intelligence collective et le fonctionnement participatif. Support aux usages : tuto, guide en ligne, ...
 GE	<ul style="list-style-type: none"> Passer à une organisation orientée service (augmentation de couverture des processus ITIL, SLA) Cartographie des compétences (IT), industrialisation du change management Mise en place de business analysts dans les écoles (relais) Transition vers une orientation services afin d'améliorer l'efficacité et qualité des SI Mise en place de la gestion des parties prenantes afin d'accompagner proactivement le métier Mise en place d'un programme de gestion des compétences au sein de l'IT Industrialisation/standardisation de la gestion des infrastructures IT pour dégager des ressources (efficacité et plus-value locale) Documentation et publication du catalogue de services et des SLA, design des services, Single Point of Contact
 VS	
 HEIG-VD	


AMBITIONS STRATÉGIQUES

 **A_A Identité partagée**

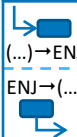
 **A_B Innovation Mission Académique**

 **A_C Parcours Apprenant Custom & Flex**

 **A_D Attractivité**

 **A_E Développement durable**


DÉPENDANCES








IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Formation relation DSI/Métier Formations Innovation d'entreprise Développer et mettre en pratiques les méthodes d'innovation Travaux collaboratif avec les équipes SI : ateliers design thinking, culture d'innovation, stratégie data, ... 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Formations SI Data Développer les méthodologies autour de la stratégie data (modélisation, conception, visualisation) 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Formations SI Applicatif Développer les méthodologies autour du SI applicatif (gestion de projet, analyse, tests, architecture) 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Formations SI Technique Développer les méthodologies autour du SI Technique (ITIL, architecture) 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> NA




IT6 – Intégrer la composante de durabilité dans la gestion de l'IT (Green-IT)

ORIGINE	DESCRIPTION
 CWA #1	<ul style="list-style-type: none"> Intégrer la dimension de durabilité dans toutes les évaluations de solutions numériques. Eviter qu'un transfert massif des activités vers le numérique n'ait un impact écologique négatif. Intégrer les enjeux de l'obsolescence programmée des solutions numériques afin de rendre les investissements plus durables et plus rentables. Mettre en place une politique Green-IT pour que les centres de calculs consomment là où il y a de la valeur ajoutée.

AMBITIONS STRATÉGIQUES

-  A_A Identité partagée
-  A_B Innovation Mission Académique
-  A_C Parcours Apprenant Custom & Flex
-  A_D Attractivité
-  A_E Développement durable




DÉPENDANCES

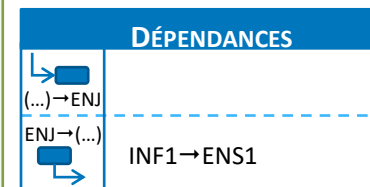
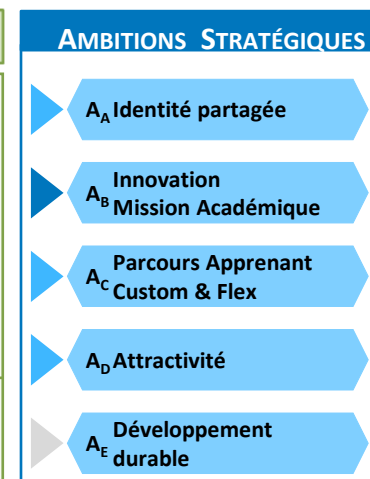
 (...) → ENJ	DIG1 → IT6
ENJ → (...)	IT6 → DIG1

IMPACTS

MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Modification de certaines pratiques métiers afin d'intégrer un fonctionnement plus durable de l'utilisation des moyens informatiques
SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Le nettoyage et l'optimisation du stockage des données a un impact sur la consommation d'énergie.
SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Peut nécessiter une adaptation du fonctionnement de certaines applications afin de le rendre plus efficace et de réduire les impacts écologiques
SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Définir une politique Green-IT partagée entre les SI des HE Déployer la politique Green-IT Impact sur le choix du matériel, sur les architectures de data center
INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> Adaptation des infrastructures physiques en conséquence (par exemple par l'installation de production électrique propre)





INF1 – Intégrer les besoins de la digitalisation au sein des locaux

ORIGINE	DESCRIPTION
 DSI Board 20191102  CWA N22	<ul style="list-style-type: none"> Soutenir l'expérience étudiants (phygital) au sein des locaux. Proposer des service de géolocalisation (location-based services) au sein des bâtiments de la HES-SO : localisation des salles, accessibilité , ... Amélioration de la gestion des bâtiments et des solutions associées.
 VS, GE	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'une solution de gestion des salles et des ressources d'enseignement



IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Définir les parcours étudiants au sein des bâtiments et les services géolocalisés 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> Intégrer la gestion des données des bâtiments et de localisation dans l'Architecture Data des SI 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Intégrer des notions de géolocalisation dans les SI : analytics, liens avec les partenaires, localisation des salles, accessibilité. Explorer les solutions digitales aux services des bâtiments. Amélioration des solutions locales de gestion des bâtiments et logistiques. 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Soutenir l'intégration de solution de géolocalisation et phygital au sein des bâtiments 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> Soutenir l'intégration de solution de géolocalisation au sein des bâtiments Participer à l'expérience phygitale : QR codes, Bornes, Badges, VR, ...


INF2 – Permettre des espaces d'innovation plus flexibles que les infrastructures ordinaires

ORIGINE	DESCRIPTION
 DSI Board 20191102  CWA N22  MAS, axe 1	<ul style="list-style-type: none"> Projet pilote Room. Projet collaboratif de création d'une salle d'innovation pédagogique au bâtiment Provence 12. Participants : experts en pédagogies, responsables de filières, étudiants. Réflexion sur comment aménager la salle, les attentes (ex : agilité laboratoire, ...)
 GE	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place de salles d'innovation à HES Genève. 4 ou 5 salles par locaux : ambiance propice à la discussion, meubles mobiles, ...

AMBITIONS STRATÉGIQUES

- A_A Identité partagée
- A_B Innovation Mission Académique
- A_C Parcours Apprenant Custom & Flex
- A_D Attractivité
- A_E Développement durable

DÉPENDANCES



(...) → ENJ

ENJ → (...)

INF2 → ENS1

IMPACTS									
MÉTIER	<ul style="list-style-type: none"> Repenser la collaboration au sein des parties prenantes des HE 	SI DATA	<ul style="list-style-type: none"> NA 	SI APP	<ul style="list-style-type: none"> Explorer les solutions digitales applicatives aux services des bâtiments. 	SI TECH	<ul style="list-style-type: none"> Explorer les solutions digitales techniques aux services des bâtiments. 	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> Adaptation des espaces d'enseignement et des espaces communs