



ACADYS

Hes·SO

Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

Démarche de schéma directeur numérique

Étape de Priorisation des Enjeux Numériques

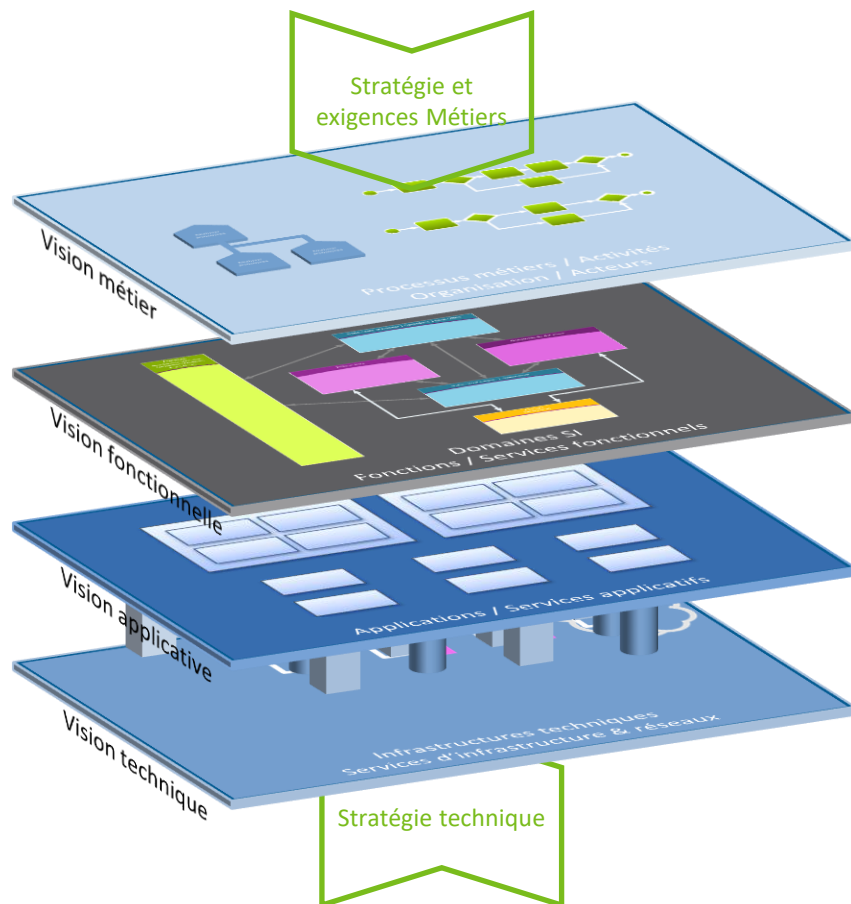


Version 2.0

Lausanne, Jul 2, 2020

Laurent Bagnoud – Délégué à la Digitalisation
Christophe Wagnière – DSI HES-SO
Acadys

La démarche de Schéma Directeur Numérique



Contenu du Schéma Directeur Numérique

- 1 Traduction de la stratégie Métier en **enjeux numériques**
 - Ambitions
 - Valeur
 - Différenciateurs
- 2 Actualisation du **portefeuille des projets** nécessaires
 - Périmètres
 - Objectifs
 - Engagés/nouveaux
 - Projets locaux / communs
- 3 Alignement de **l'architecture d'entreprise**
 - Principes techniques
 - Solutions
 - Traverses/locales...
 - Cartographies
- 4 Définition d'une **trajectoire 3-5 ans réaliste**
 - Capacité (charges/CHF)
 - Priorités
 - Arbitrages

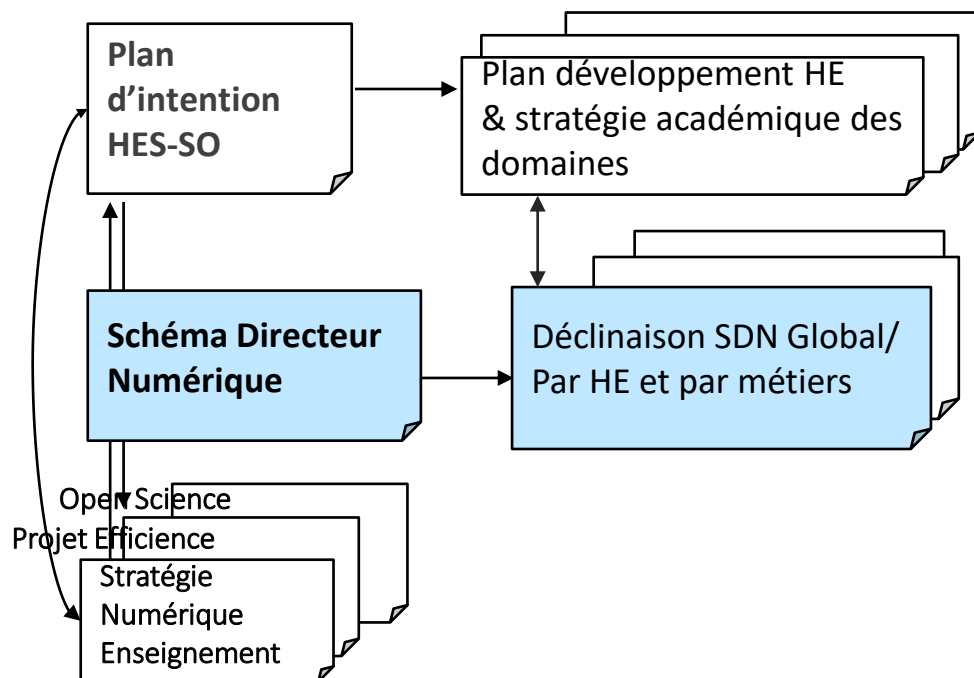


- Partir des enjeux métiers pour les consolider en transverse
- Echanger pour prioriser et donner des orientations stratégiques, pérennes dans le temps
- Dans votre contexte : Matriciel central / local

1er Travail engagé : consolider les Enjeux Numériques HES.SO

La HES-SO a engagé plusieurs démarches parallèles visant à formaliser sa stratégie et organiser ses orientations majeures d'actions et d'investissements.

L'ensemble de ces démarches génère des attentes et des impacts sur l'évolution des Systèmes d'Information et le portefeuille des investissements projets SI (communs et/ou par Ecoles)



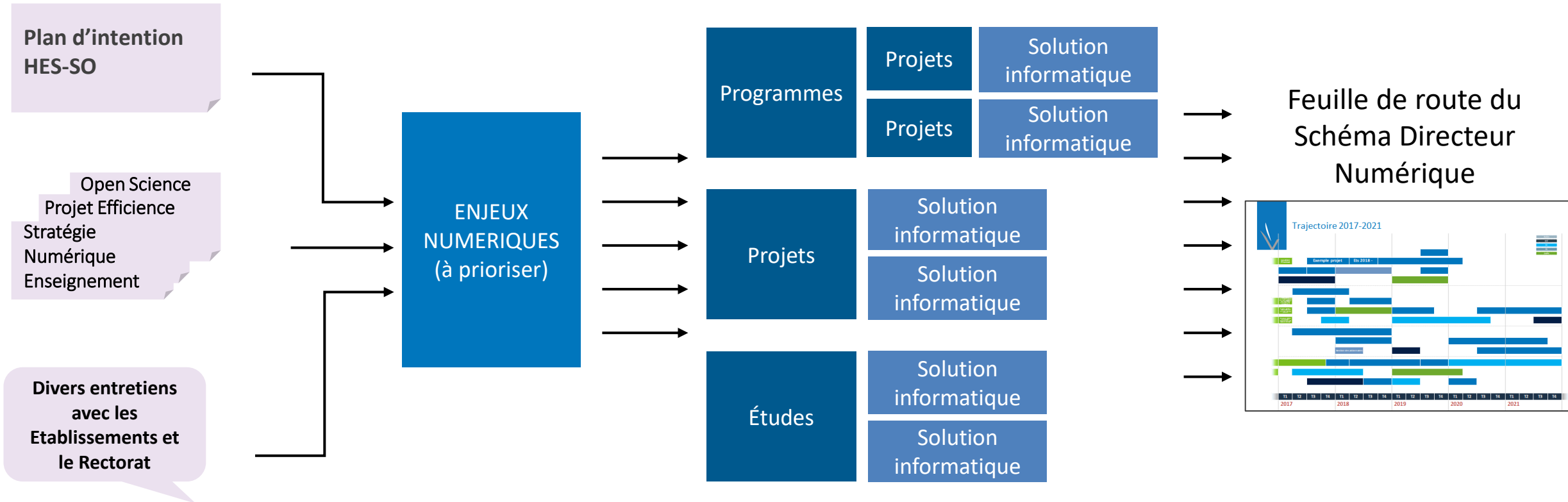
La formalisation des impacts sur la stratégie d'évolution des Systèmes d'Information est un **Schéma Directeur Numérique**, qu'il faudrait mettre en œuvre.

La 1^{ère} étape du schéma directeur est de rassembler les Enjeux Numériques Métiers issus des Ecoles, du Rectorat et de l'écosystème HES.SO en intégrant les éléments de l'ensemble des sources et acteurs.

NB : le dernier Schéma Directeur date de 2015



Travail engagé : 29 Enjeux à prioriser





Travail engagé : 29 Enjeux à prioriser

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

DOMAINES ACADÉMIQUES

- Design et Art Visuels
- Economie & Services
- Ingénierie & Architecture
- Musique & Arts de la scène
- Santé
- Travail social

MISSIONS DE BASE

RECHERCHE

- RI1 – Soutenir le déploiement de l'Open Science (R41, R42)
- RI2 – Faire rayonner la recherche et les chercheurs-euses (R12, R21, R42, I23)
- RI3 – Permettre la gestion et de suivi des projets de recherche (R3, I3)
- RI4 – Fournir les infrastructures et solutions IT adaptées aux besoins de la recherche

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'efficience 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'efficience 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



Illustration : Fiche impact d'un enjeu

ID et Libellé de l'enjeu

Symbolise les origines de l'enjeu: Plan d'intention, Stratégie numérique, Vision SI Enseignement, Interview métiers, Vision numérique DSI, Ateliers DSI Board, projet efficience, ...

Description précise du contenu de l'enjeu

Description des impacts principaux sur les fonctions métiers, les processus, l'organisation, les ressources humaines, les règles métiers

Description des impacts sur le SI Data : objets métiers et architecture Data

Hes·SO

ENS4 – Personnalisation et agilité des programmes de formation

ORIGINE	DESCRIPTION	AMBITIONS STRATÉGIQUES							
<ul style="list-style-type: none"> E43 Univ Num O1,3,4 VR Ens Eco&Srv CWA NOS,17,21 Princes 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. Permettre l'individualisation des parcours d'études. Offrir des fonctionnalités de personnalisation de son parcours à l'étudiant-e. ▪ 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. ▪ Permettre la transversalité de la gestion de l'apprenant et de son parcours pour l'ensemble des hautes écoles. ▪ Faciliter l'agilité du catalogue de formation 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. 	<div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">AMBITIONS STRATÉGIQUES</div> <ul style="list-style-type: none"> A₄ Identité partagée A₅ Innovation Mission Académique A₆ Parcours Apprenant Custom & Flex A₇ Attractivité A₈ Développement durable 							
		<div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">DÉPENDANCES</div> <ul style="list-style-type: none"> (...) → ENJ ENS6 → ENS4 ENJ → (...) ENS4 → ENS5 							
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 ▪ 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, ... 	INFRASTRUCTURE PHYSIQUES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NA

© 2020 Acadys. All Rights Reserved. 12

Ambitions Stratégiques supportées (Cf Plan d'Intentions)

Dépendances ascendantes et descendantes de l'enjeu avec d'autres enjeux

Description des impacts sur l'architecture applicative du SI

Description des impacts sur l'architecture sécurité, technique et infra du SI

Description des impacts sur les infrastructures physiques et les ressources matérielles



Illustration : 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

Prochaine étape : Priorisation des enjeux

L'ensemble des acteurs donne un avis sur les enjeux prioritaires. Les orientations sont consolidées sur la base de l'ensemble des avis dans une session d'échange collective.

Les votes s'effectuent via un outil de vote en ligne. L'ensemble des fiches Enjeux est transmis pour permettre le vote.



Revue ou **prise de connaissance de chaque enjeu facilement à l'aide de sa fiche impact.**

Celle-ci résume **en un slide l'objet, l'origine, le contenu et la portée de l'enjeu.**

C'est un **outil d'aide à la décision pour le votant.**



Priorisation des enjeux par la même méthode pour permettre **l'égalité des d'évaluation de chaque enjeu et favoriser le consensus.**

3 questions pour chaque enjeu : valeur de l'enjeu (**stratégique ou structurelle**), **importance** de l'enjeu, **urgence** de l'enjeu.



Analyse des votes.

Classification des enjeux.

Identification des écarts éventuels (enjeux qui font débats, ceux pour lesquels les évaluations des votants différent beaucoup)

Restitution des résultats en collectif pour arbitrage en consensus des orientations

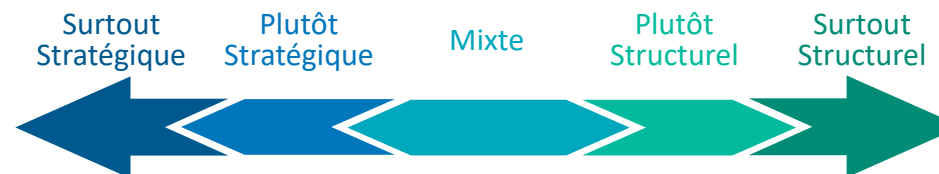


Évaluation des enjeux

3 axes sont évalués pour chaque enjeu à l'aide de 3 questions simples.

La nature de l'enjeu

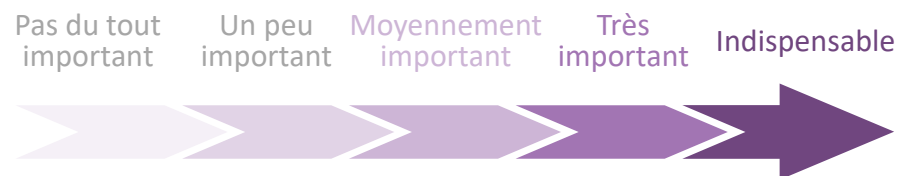
L'enjeu est de nature stratégique : il est formalisé dans les documents stratégiques (Plan d'intentions, Stratégie numérique, Stratégie Open HES-SO, ...), il contribue au développement de la HES-SO (offres, expérience étudiant, différenciant marché, transformation digitale, ...)



L'enjeu est de nature structurelle : il répond à un besoin organisationnel, à un besoin de gestion de risque, à un besoin financier.

L'importance de l'enjeu

L'enjeu n'est pas important si la HES-SO peut s'en passer pour son avenir.



L'enjeu est important si les réalisations sous-jacentes sont essentielles pour l'avenir de la HES-SO.
Cf Matrice de Eisenhower

L'urgence de l'enjeu

L'enjeu est vu comme urgent si les réalisations sous-jacentes doivent être mises en place au plus tôt.



L'enjeu n'est pas urgent si les réalisations sous-jacentes peuvent attendre.
Cf Matrice de Eisenhower



Évaluation des enjeux

Affichage online. Page d'accueil

Hes·SO

Bienvenue dans la priorisation des enjeux numériques HES SO

Bonjour et bienvenue dans l'évaluation des enjeux numériques de la HES-SO.

La phase de préparation a permis de faire émerger les enjeux de manière top-down.

Du fait du nombre d'acteurs et de la richesse des activités de la HES-SO, ceux-ci sont trop nombreux pour être déclinés dans l'immédiat en projets et actions. Le nombre de projets et d'actions serait trop élevés pour en faire une priorisation à posteriori.

Nous vous invitons donc à procéder à l'évaluation de **30 enjeux répartis en 6 thématiques** : Enjeux pilotage, Enjeux enseignement, Enjeux recherche, Enjeux supports, Enjeux IT et Enjeux infrastructures.

Nous vous demandons d'évaluer chaque enjeu via **trois mêmes questions** : valeur de l'enjeu (stratégique ou structurelle), importance de l'enjeu, urgence de l'enjeu.

Vous pouvez également vous référer au document "Animation des votes fiche" transmis auparavant ou [téléchargeable ici](#).

Vous avez jusqu'au 11 Mai pour voter !

Powered by Sphinx



Évaluation des enjeux

Affichage online. Exemple page des enjeux pilotage

Hes·SO

Enjeux Pilotage

Les 6 enjeux du domaine pilotage sont :

- PIL1 - Renforcer le pilotage des différentes missions par le cadrage méthodologique
- PIL2 - Renforcer le pilotage des différentes missions par les solutions informatique de pilotage par la donnée
- PIL3 - Mettre en place la Gouvernance des données
- PIL4 - Harmonisation des règles et processus métier
- PIL5 - Améliorer la Gouvernance : Institutionnelle, Académique, Domaine, Articulation Rectorat/Ecoles
- PIL6 - Développer la veille et l'innovation métier

Veillez poursuivre sur les pages suivantes pour les évaluer un par un.

PILOTAGE

Pilotage Institutionnel

<ul style="list-style-type: none"> PIL1 - Renforcer le pilotage des missions par le cadrage méthodologique (E11 + I31) PIL2 - Renforcer le pilotage des missions par les solutions informatiques de pilotage par la donnée (E11 + I31) PIL3 - Gouvernance des données 	<ul style="list-style-type: none"> PIL4 - Harmonisation des règles et processus métier PIL5 - Améliorer la Gouvernance : Institutionnelle, Académique, Domaine, Articulation Rectorat/Ecoles PIL6 - Développer la veille et l'innovation métier
---	---

Enjeu Pilotage PIL1 : Renforcer le pilotage des différentes missions par le cadrage méthodologique



Évaluation des enjeux

Affichage online. Ici l'enjeu a été évalué comme Plutôt stratégique, Très important et à Moyen-Terme.

Selon vous, cet enjeu est-il stratégique ou structurel ?
Surtout stratégique, Plutôt stratégique, Mixte, Plutôt structurel, Surtout structurel

Surtout stratégique Surtout structurel

Selon vous, quelle est l'importance de cet enjeu ?
Pas du tout important, Un peu important, Moyennement important, Très important, Indispensable

Pas du tout important Indispensable

Très important

Selon vous, quel est le niveau d'urgence (temporalité) de cet enjeu ?
Court terme (1-2 ans), Moyen terme (3-5 ans), Long terme (6-10 ans), Aucune idée

Court terme (1-2 ans) Aucune idée

Les prochaines étapes ajustées :

Une fois l'approbation et la création officielle du **Comité stratégique du numérique (CSN) – Comité Directeur du 3 juillet**, les prochaines étapes proposées sont :

1



Validation des membres du CSN, nommés pour une première période test de 12 mois. Cette période permettra d'évaluer le contenu, les modalités et les profils adaptés pour le CSN. Première séance à planifier – fin Août/début Sept

2

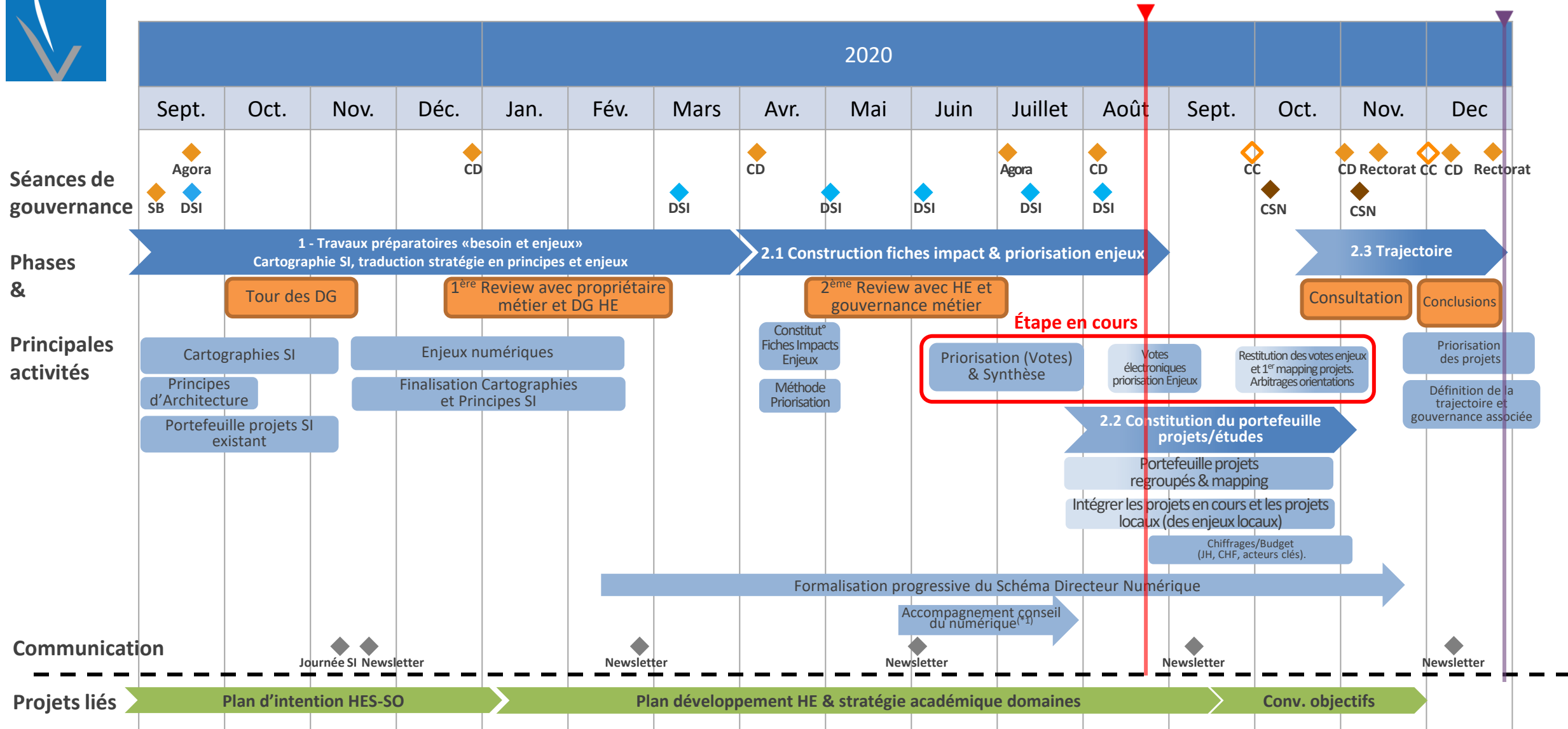


Engagement du CSN en articulation avec les **prochaines étapes du SDN** (Schéma Directeur Numérique)

- Le CSN est en charge d'aider à la priorisation des enjeux numériques
- Dans la démarche du SDN, les membres du Comité Directeur sont appelés à voter pour donner leur **vision des priorités des Enjeux numériques de la HES-SO**
 - Tous les membres votants recevront un mail avec le lien et la démarche d'ici le **10 juillet**
 - Les DSI des écoles **accompagneront le vote de leurs écoles**
 - **Les votes seront ouverts jusqu'au 7 Août**
- Une fois les votes terminés, le CSN préparera l'analyse des résultats et se réunira début sept pour proposer un bilan et des orientations : cette analyse sera également **partagée avec le DSI Board** puis présentée pour **échange et arbitrage au Comité Directeur du 30 septembre**.



Planning Schéma directeur numérique HES-SO 2021-2024



Séquences impliquant les DG, Rectorat et/ou les différents niveaux d'interlocuteurs Métiers

Agora : séance ad hoc Rectorat
 CC : Conseil de concertation
 CD : Comité directeur (séance ou workshop)

CG : Comité gouvernemental
 SB : Sounding board / DSI : DSI-Board

(1) Fait l'objet d'une proposition propre. Non inclus dans la présente.