

**RÉFÉRENTIEL**  
**DE L'ENCADREMENT SUPÉRIEUR**  
**DE L'ÉDUCATION NATIONALE**  
**ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,**  
**DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION**

---

# Directeur du système d'information et numérique

des établissements de l'enseignement  
supérieur et de recherche





Ministère de l'Éducation  
nationale

Ministère de l'Enseignement  
supérieur, de la Recherche  
et de l'Innovation

Secrétariat général

Mission de la politique  
de l'encadrement supérieur

Mars 2018

## Préambule

Ce référentiel du directeur du système d'information et numérique d'établissement public d'enseignement supérieur a été établi en concertation entre l'Association des DSI-DSIN, la CPU, l'IGAENR, l'ADGS et le MESRI.

Il constitue un repère commun à leurs actions concernant notamment le recrutement, la formation, l'accompagnement professionnel et le suivi de parcours des DSIN.

Il tient compte de la variété des situations rencontrées par les DSIN selon la nature et l'organisation propre de l'établissement où ils exercent leurs activités, ainsi que de la diversité de leurs acquis en fonction de leurs formations et expériences antérieures.

Ce référentiel ne constitue ni un cadre prescriptif d'organisation, ni un prérequis pour exercer la fonction. Il vise à mieux expliciter les bases et à baliser des étapes conjuguant développement personnel et développement des établissements.

Ce référentiel s'adresse ainsi aux chefs d'établissements, universités et écoles, en leur proposant des repères partagés utiles pour mieux expliciter leurs actions de recrutements, d'organisation, d'évaluation et de formation (fiche métier DSIN, etc.).

L'attention est attirée sur le fait que la compétence de chacun dépend à la fois de qualités personnelles, des moyens qui lui sont accordés et de la clarté des objectifs qui lui sont fixés.

Ce référentiel s'adresse enfin aussi aux premiers concernés, DSIN et futurs DSIN. Il se concentre sur ce qui est apparu le plus significatif de leur fonction pour concrétiser ce qui est attendu d'eux. ///



## **Sommaire**

<b>Introduction</b>	<b>7</b>
<b>1/ Positionnement du directeur du système d'information et numérique (DSIN)</b>	<b>9</b>
<b>2/ Missions et responsabilités du DSIN</b>	<b>10</b>
Contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre de la stratégie d'évolution du système d'information et du numérique	10
Maintenir et optimiser le fonctionnement du système d'information et du numérique	10
Outils et accompagner les utilisateurs dans leurs usages du système d'information et numérique	11
Mettre en place une organisation de la direction du système d'information et numérique et la manager	11
<b>3/ Compétences, connaissances et qualités personnelles attendues</b>	<b>12</b>
Compétences	13
Connaissances	13
Qualités personnelles	14
<b>4/ Vivier, parcours et accompagnement professionnel</b>	<b>14</b>
Formations et accompagnement	15
Évolution de carrière et mobilités	15



## Introduction

Les profondes transformations que connaissent les établissements d'enseignement supérieur et de recherche français avec l'extension de leurs missions et responsabilités, le renforcement de leurs coopérations au niveau de sites ainsi qu'à l'international et leur ouverture sur leurs environnements les incitent à affirmer leur positionnement et leur stratégie en matière de formation et de recherche. Dans ce contexte, la qualité de leur système d'information comme leur capacité à déployer les usages d'outils numériques, tant dans leurs activités d'enseignement, de recherche que de gestion administrative, constituent des enjeux primordiaux en termes de fonctionnement, de pilotage, de développement et d'attractivité ainsi que de qualité de vie au travail pour leurs personnels et usagers.

Disposer d'un système d'information performant, dynamique et agile devient une condition nécessaire d'élaboration d'une stratégie et de sa mise en œuvre. Celui-ci fournit un cadre commun aux décisions concernant les données informationnelles (acquises et produites), les applications et processus de traitement (récolte, organisation, diffusion), et le choix d'infrastructures techniques. C'est ce que traduit le « passage au numérique » des établissements avec la désignation dans la plupart d'entre eux d'un vice-président numérique - obligatoire dans une Comue - et l'émergence au-delà des anciens services de gestion informatique ou centre de ressources informatiques, de direction du système d'information et numérique à large responsabilité. Ainsi cette fonction est-elle devenue indispensable dans tout établissement, avec des périmètres et modes d'organisation assez différents selon l'histoire propre de chacun et l'importance accordée aux services support et soutien.

Ce référentiel a pour objet de préciser le rôle du directeur du système d'information et numérique (DSI - DSIN) en tenant compte de la variété des organisations existantes et en regroupant sous cette appellation les différentes dénominations en vigueur telles que « directeur du numérique », « directeur du système d'information et des usages numériques », ou « directeur des systèmes d'information », ou « directeur du système d'information ». Il constitue une définition partagée des missions et compétences attendues, qui restent à adapter localement. Plus qu'une norme à appliquer, il indique une évolution en cours et à poursuivre. ///



## 1

## Positionnement du directeur du système d'information et numérique (DSIN)

Le DSIN de l'établissement est le garant de la qualité du système d'information. Placé sous l'autorité du directeur général des services (DGS), il agit selon les orientations stratégiques fixées par la direction de l'établissement, incarnée souvent par un vice-président numérique ou assimilé et parfois doté d'un comité d'orientation ad hoc. Ces orientations sont déclinées dans un schéma directeur du numérique ou diverses formes de plan pluriannuel de développement dont il assure la mise en œuvre fonctionnelle. Cette claire répartition des responsabilités, stratégique, hiérarchique et fonctionnelle, est une condition d'une gouvernance du système d'information et du numérique alliant cohésion avec les choix stratégiques et implication de la communauté dans la définition et la mise en œuvre des projets d'investissement et d'organisation.

Le DSIN a un rôle transversal à l'ensemble des activités de l'établissement. Expert de son domaine, il contribue à l'élaboration de la stratégie numérique de l'établissement et a la responsabilité propre de la mise en place du SI, allant des infrastructures techniques aux services numériques rendus aux utilisateurs finaux. Il a la responsabilité des services et outils numériques ainsi que de leurs évolutions. Il contribue également, sous la responsabilité du DGS et en concertation avec les directions métiers concernées, à la conduite des changements induits dans l'établissement par les évolutions du SI et le développement des services numériques.

Au-delà du fonctionnement et de la maintenance du SI et des services associés, le DSIN est chargé de leur évolution et de la conduite des projets inscrits dans le schéma directeur du numérique qui font souvent l'objet de plans spécifiques (ex. sécurité, accessibilité, etc.).

La qualité d'un SI ou SIN repose ainsi à la fois sur sa cohérence globale et sur la qualité de chacun de ses maillons allant de la description des processus et de la récolte des données à leur traitement et restitution, sans oublier le retour des utilisateurs et la dynamique d'amélioration continue qui le fait évoluer. La qualité d'un SI s'appuie ainsi sur la robustesse des données (clarté et homogénéité des référentiels et dictionnaires), la cohérence de l'architecture des équipements (fluidité, interopérabilité), des applications et procédures de traitement (urbanisation des circulations, transférabilité) ainsi que la sécurisation des données (intégrité, fiabilité et protection des données personnelles).

La direction du système d'information et numérique est organisée pour répondre à une double exigence de centralisation pour assurer l'unité de la stratégie de l'établissement, et de proximité pour assurer l'effectivité des services et leur appropriation. Elle est généralement dotée d'un budget spécifique et assistée par un comité d'usagers où sont représentés les autres services et composantes de l'établissement (administratifs, pédagogiques et recherche) ainsi que des étudiants avec la mission d'évaluer les services rendus et de contribuer à leur évolution. Le DSIN contribue ainsi à l'animation des discussions et prépare les éléments de décision sur les choix technologiques comme sur les usages à développer dans tous les domaines administratifs, pédagogiques, de recherche et de vie étudiante. Il veille à la cohérence de l'ensemble.

2

## Missions et responsabilités du DSIN

Le DSIN est le garant de l'intégrité et de la cohérence du système d'information de l'établissement et de toutes ses composantes et unités. Il assure un rôle de conseil, d'assistance, d'information, de formation et d'alerte pour le faire évoluer. Il dirige les services chargés de son fonctionnement, de sa maintenance, du déploiement et du bon fonctionnement de la sécurité des données. En fonction des caractéristiques et de l'organisation propre à chaque établissement et des délégations accordées, les responsabilités et activités principales du DSIN sont les suivantes :



### CONTRIBUER À L'ÉLABORATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE D'ÉVOLUTION DU SYSTÈME D'INFORMATION ET DU NUMÉRIQUE

Le DSIN contribue à la définition de la stratégie du système d'information et du développement du numérique sous la responsabilité du DGS et en soutien à la direction politique de l'établissement.

Il a aussi une mission d'accompagnement de la maîtrise d'ouvrage dans les projets de l'établissement mobilisant le système d'information et le numérique pour l'enseignement et la recherche en apportant son expertise technique et fonctionnelle. À cet égard, il est partie prenante des décisions de l'internalisation ou externalisation des activités en lien avec son champ d'activités et selon les compétences disponibles et susceptibles d'évoluer. De même, il participe à la conduite du changement et au plan de formation, induits par les différents projets définis par la stratégie de l'établissement.

Le DSIN, en lien avec le RSSI (responsable sécurité du système d'information), doit aussi instruire et proposer une organisation et une politique de sécurité du système d'information au niveau de l'établissement, déclinaison de la politique de sécurité du système d'information de l'État (PSSIE). Le DSIN, en lien avec le CIL et bientôt le « *data protection officer* » (DPO), veille à mettre en œuvre les procédures et processus en conformité avec les lois et règlements sur la protection des données.



### MAINTENIR ET OPTIMISER LE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'INFORMATION ET DU NUMÉRIQUE

Le DSIN est le garant de la disponibilité et de la facilité d'utilisation pour les utilisateurs des ressources numériques mises en place. Il a pour cela la charge de la bonne organisation et de la cohérence des données et des applications (urbanisation), ainsi que de l'intégrité de l'ensemble. Il veille à la qualité de l'ergonomie des interfaces d'accès aux ressources numériques. Il est responsable du maintien en condition opérationnelle des services, applications et des infrastructures avec les équipes sous son autorité ou en organisant le recours à des contrats de sous-traitance.

Il veille à l'ergonomie, à l'optimisation et à la sécurité du SI et des services numériques

et est maître d'œuvre des projets qui sont fixés dans le schéma directeur. Il adopte une démarche qualité propre au domaine du système d'information et du numérique<sup>1</sup> et veille à l'efficacité des services numériques.

Le DSIN favorise la mise en place des tableaux de bord et indicateurs de performance spécifiques assurant le suivi des activités et des engagements pris par l'établissement à l'égard de partenaires externes ou dans l'établissement entre directions, composantes et usagers.

Suivant l'organisation mise en place dans l'établissement et les coopérations existantes au niveau du site, le DSIN peut être amené à coordonner les moyens et les ressources techniques utilisées par les composantes et établissements pour déployer et maintenir les ressources pédagogiques numériques ainsi que des moyens liés à la recherche et à la gestion. Ces actions pouvant être décrites dans un contrat de services qui définit le périmètre de chacun des signataires.

Le DSIN participe, avec l'archiviste de l'établissement, à la mise en place du processus d'archivage des données en cohérence avec le projet d'archivage national.



## **OUTILLER ET ACCOMPAGNER LES UTILISATEURS DANS LEURS USAGES DU SYSTÈME D'INFORMATION ET DU NUMÉRIQUE**

La direction du système d'information et numérique est un service support dont l'efficacité repose en grande partie sur la capacité des utilisateurs à se servir des outils mis à leur disposition. C'est le sens d'un centre de ressources qui n'a d'effet que par l'appropriation de celles-ci par les utilisateurs. La dimension accompagnement, formation et communication est donc essentielle à la réussite de l'activité du service. Elle inclut en amont le recueil des attentes et difficultés et en aval la proposition de solutions nouvelles. En effet, les actions mises en œuvre par cette direction doivent être vulgarisées pour le plus grand nombre et l'offre de services numériques doit faire l'objet d'une promotion.

Il est donc important que le DSIN propose et conduise des services d'assistance et une politique de communication en interne comme à l'externe s'assurant aussi du relais des informations en interne.



## **METTRE EN PLACE UNE ORGANISATION DE LA DIRECTION DU SYSTÈME D'INFORMATION ET NUMÉRIQUE ET LA MANAGER**

Le DSIN dirige la direction et coordonne l'ensemble des services traitant du système d'information et numérique. Sa composition et son organisation font appel à différents métiers et experts de haut niveau (chefs de projets, architectes, ingénieurs réseaux, ingénieurs systèmes, développeurs, ergonomes, web designers, conseillers et assistants des usagers, etc.).

---

<sup>1</sup>ITIL, COBIT, CMMI ...

Il a un rôle de manager. Il coordonne et supervise le fonctionnement régulier et continu des services, établit le budget nécessaire à l'exploitation des services et au développement des projets. Il assure une veille sur les évolutions technologiques et juridiques propres au domaine et a en charge l'évolution concomitante des compétences des personnels sous sa direction. Ces évolutions peuvent être explicitées dans un contrat d'objectifs et moyens annuel ou pluriannuel que le DSIN a la charge de négocier. Ce contrat s'appuie sur le schéma directeur du numérique s'il existe ou toute démarche similaire, et sur des contrats de services internes ou externes à l'établissement.

Le DSIN assure un rôle essentiel en tant que prescripteur dans le processus d'achat public en matière de système d'information et de numérique et participe à cet effet, en coordination avec la structure des achats de l'établissement, au recensement des besoins des usagers, à la passation de l'ensemble des marchés afférents qu'il s'agisse d'équipements ou de prestations extérieures nécessitant la conclusion de conventions ou contrats avec des prestataires et partenaires locaux, nationaux et internationaux.

Le DSIN supervise et suit le déroulement des activités externalisées en matière de système d'information et de numérique.

Enfin, selon les choix de mutualisation de services des établissements sur un même site ou dans le cadre de réseaux sur le territoire national, à différentes échelles (regroupements, consortiums, réseaux métropolitains ou régionaux, Datacenter, etc.), le DSIN peut être amené à les décliner en veillant à leur coordination et leur cohérence avec le système d'information et les services numériques de son propre établissement.

### 3

## Compétences, connaissances et qualités personnelles attendues

Les responsabilités qui incombent aux DSIN impliquent des compétences qui varient en fonction des caractéristiques propres à chaque établissement, de l'organisation de la direction et des délégations accordées. Le renforcement de ces compétences au moment de la prise de fonction et leur développement en cours de parcours s'appuient sur des dispositifs de formation et d'accompagnement dédiés établis en collaboration avec le ministère, les conférences, l'ADGS et les DSIN réunis en association professionnelle.

Les compétences, connaissances et qualités personnelles attendues du DSIN sont décrites ci-après. Elles impliquent plusieurs aspects, dont une expertise technique et de grandes compétences managériales.

## **COMPÉTENCES**

### **/// compétences managériales :**

Encadrer et animer des équipes conséquentes avec des cadres techniques de haut niveau, susciter l'adhésion des équipes et favoriser les conditions de vie au travail des agents, cela afin de prendre en compte dans les meilleures conditions possibles les besoins d'évolution numérique de l'établissement.

La direction du système d'information et numérique est composée de personnels dont la technicité est forte et très variée. La compétence des équipes de la direction du système d'information et numérique est une préoccupation permanente du DSIN. Il doit donc veiller à l'évolution des compétences des personnels de sa direction par des actions de formations, de transformation des métiers et d'accompagnement.

Le DSIN doit aussi rendre compréhensible pour tous, par des communications ciblées, les éléments relatifs aux systèmes d'information et au numérique.

### **/// compétences techniques :**

Maîtriser les concepts et architectures du système d'information et des services numériques, les environnements techniques, les outils numériques et leurs usages, mais aussi le management de la qualité, la sécurité des systèmes d'information et la législation en vigueur sur les systèmes d'information et services numériques.

Capacité à identifier et prendre en compte les évolutions numériques, mais aussi l'écosystème informatique et numérique régional et national.

La maîtrise de la langue anglaise est obligatoire.

### **/// gestion de projet et d'accompagnement au changement :**

Maîtriser la méthodologie de conduite de projets complexes, savoir piloter des groupes de travaux transversaux, savoir planifier et estimer des charges – coûts – délais ; mais aussi, maîtriser les techniques de conduite de changement, de négociation et de gestion des conflits.

## **CONNAISSANCES**

À ces compétences, s'ajoutent les connaissances dans les thématiques suivantes :

- connaissance générale des enjeux, évolutions et cadre réglementaire des politiques publiques et de leurs processus de modernisation et d'évaluation dans un cadre national et international ;
- connaissances approfondies de l'organisation de l'enseignement supérieur et de la recherche et de l'innovation (ESRI) et de la sociologie des métiers et des organisations universitaires ;

- connaissances budgétaires, financières, des marchés publics et de management des ressources humaines ;
- connaissance des techniques de communication interne et externe ;
- connaissance en droit des contrats / marchés publics ;
- connaissance du cadre légal et déontologique de la fonction publique.



## QUALITÉS PERSONNELLES

L'ensemble de ces compétences et connaissances doit être complété par des qualités personnelles dont :

- une capacité à développer une vision stratégique, être créatif et avoir le sens de l'innovation ;
- une curiosité pour les nouvelles technologies et leurs applications potentielles ;
- une compétence managériale avérée, dans l'encadrement d'équipes importantes, incluant des cadres confirmés ; la capacité à fédérer les équipes et à déléguer ;
- une expérience avérée à la conduite de projets ;
- de réelles capacités relationnelles, d'adaptation, de conviction ;
- une capacité confirmée en communication ;
- une aptitude et un goût affirmés pour le travail en équipe ;
- une aptitude d'écoute, d'animation, de négociation ;
- le sens de l'initiative, la capacité à être force de proposition ;
- des capacités d'analyse et de synthèse.

# 4

## Vivier, parcours et accompagnement professionnel

Le vivier de recrutement est constitué principalement de personnels BIATSS de la fonction publique (État, hospitalière et territoriale) et de cadres de la sphère privée expérimentés dans le domaine.

Le niveau de responsabilité exigée pour ce type de poste correspond à un emploi de catégorie A ou A+ ou à un emploi fonctionnel.



## **FORMATIONS ET ACCOMPAGNEMENT**

Une démarche partenariale a été élaborée par les différents acteurs (MESRI, CPU, CDEFI, IGAENR, ADGS et l'Association des DSI - DSIN). Elle vise à accompagner les DSIN et leurs adjoints, tout au long de leur parcours, de la prise de fonction à la sortie d'emploi, via un dispositif de formation dont les premiers modules de formation sont depuis peu mis en œuvre avec l'ESENER et l'Amue.

Ce dispositif de formation repose sur des cycles de professionnalisation et de perfectionnement.



## **ÉVOLUTION DE CARRIÈRE ET MOBILITÉS**

Deux situations principales d'évolution de carrière sont possibles :

- celle d'une mobilité vers un autre emploi, en particulier :
  - un autre poste de DSIN ;
  - un poste de directeur de services centraux d'établissement (Daf, etc.);
  - un poste de directeur général des services ;
  - un poste de directeur général des services adjoint ;
  - un poste fonctionnel en établissement ou administration centrale ;
  - un poste dépendant d'un autre ministère ou collectivité territoriale.
  
- celle d'une fin de fonction, anticipée ou pas, à l'initiative du DSIN ou du chef d'établissement, sans perspective immédiate de nouvel emploi :

Il revient à l'établissement de porter une attention particulière à ces situations et d'apporter un accompagnement permettant une transition vers un nouvel emploi dans ou hors de l'établissement.







