

ÉCOLE DOCTORALE

Sciences pour l'ingénieur (SPI.bzh)

Université Bretagne Sud (UBS)
École nationale d'ingénieurs de Brest (ENIB)
École nationale supérieure de Rennes (ENS Rennes)
Institut national des sciences appliquées de Rennes
(INSA Rennes)
Université de Bretagne Occidentale (UBO)
Université de Rennes 1

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2021
VAGUE B

Rapport publié le 22/09/2021



Pour le Hcéres¹ :

Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts² :

Alain Cazarre, Président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

¹ Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

² Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).

Membres du comité d'experts

Président : M. Alain Cazarre, Université Toulouse III - Paul Sabatier

Expert(e)s : M. Alain Cazarre, Université Toulouse III - Paul Sabatier
Mme Isabelle Leray-Riou Kerangal, École normale supérieure Paris-Saclay
M. Antoine Pallandre, Université Paris-Saclay
M. Célestin Préault, Université de Poitiers

Conseiller scientifique représentant du Hcéres :

M. Bruno Robert

ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2020-2021 SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ EN DÉCEMBRE 2020 ET D'ENTRETIENS EN VISIOCONFÉRENCE EN FÉVRIER 2021

En raison du contexte sanitaire (Covid-19), la visite s'est déroulée en distanciel en respectant le processus de l'évaluation initialement prévu.

Présentation de l'école doctorale

L'école doctorale (ED) *Sciences pour l'ingénieur* (SPI) est une des 11 écoles doctorales de la communauté d'universités et établissements (ComUE) Université Bretagne Loire, ComUE fondée en janvier 2016 et qui a pris fin en décembre 2019. L'autoévaluation porte donc sur l'ED SPI n°602. Suite à une restructuration sur un périmètre plus serré (Bretagne), le projet de cette ED dénommée SPI.bzh s'inscrit dans la continuité scientifique et les grandes lignes du fonctionnement de l'ED précédente mais avec un nombre réduit d'établissements et d'unités de recherche (UR) conduisant à une baisse sensible du nombre de doctorants et docteurs.

Entre 2016 et 2020, l'ED SPI s'appuyait sur 11 structures (5 écoles et 6 universités) dont l'École centrale de Nantes (ECN), siège de la direction, l'École normale supérieure de Rennes (ENS Rennes), l'École nationale supérieure des techniques avancées Bretagne (ENSTA Bretagne), l'École nationale supérieure mines-télécom Atlantique Bretagne Pays de la Loire (IMT Atlantique), l'Institut national des sciences appliquées (INSA), Le Mans Université (UM), l'Université d'Angers (UA), Université de Bretagne Occidentale (UBO), l'Université de Bretagne-Sud (UBS), l'Université de Nantes (UN), et l'Université de Rennes 1 (UR1). S'y ajoutaient trois établissements associés que sont l'École nationale supérieure d'architecture de Nantes (ENAN), l'École Nationale d'Ingénieurs de Brest (ENIB) et l'École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation de Nantes-Atlantique (ONIRIS). Les domaines et sous-domaines scientifiques illustrent la transversalité disciplinaire de l'ED évaluée : Sciences pour l'ingénieur, avec un aspect Sciences humaines et sociales (SHS) pour le volet Urbanisme/architecture, ce dernier étant appelé à disparaître dans le projet de l'ED SPI-bzh. Le flux de doctorants actuel est de 520 dont environ 60 % sur Nantes avec 30 % de doctorantes. Le potentiel d'encadrement comportait environ 580 encadrants dont un peu plus de 300 sont titulaires d'une habilitation à diriger la recherche (HDR). L'ED SPI est en appui sur 15 unités de recherche dont 8 unités mixtes de recherche (UMR) du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et elle couvre 14 spécialités.

Le projet de l'ED SPI.bzh est adossé au nouveau collège doctoral de Bretagne et sera co-accrédité par six établissements : Université de Rennes 1, ENS de Rennes, INSA de Rennes, Université de Bretagne Occidentale (UBO), Université Bretagne Sud (UBS) et École nationale d'ingénieurs de Brest (ENIB). Les équipes d'accueil des 120 doctorants se répartiront sur une UMR, une EA (équipe d'accueil) et trois équipes de recherche couvrant 10 spécialités : Énergétique - Mécanique (fluides & solides) - Robotique - Génie civil, électrique, matériaux, mécanique des procédés. Le potentiel d'encadrement sera réduit à 120 encadrants (chercheurs et enseignants-chercheurs) dont 61 titulaires de l'HDR.

Synthèse de l'évaluation

Appréciation par critère

Fonctionnement et adossement scientifique de l'école

L'ED SPI de l'ancienne ComUE Université Bretagne Loire (UBL) possède une gouvernance multi-site dont l'organisation et le fonctionnement sont bien établis. L'adossement scientifique est transversal, allant, au-delà du domaine des sciences de l'ingénieur, jusqu'à celui des sciences humaines et sociales sur des thématiques sociétales : environnement, aménagement-urbanisme. Les spécialités des thèses sont au nombre de 14 couvrant Acoustique, Énergétique-thermique-combustion, Génie civil, Génie électrique, Génie des matériaux, Génie des procédés et bio procédés, Génie mécanique, Mécanique des milieux fluides, Mécanique des solides, des matériaux, des structures et des surfaces, Productique – mécanique, Procédés de fabrication, Optimisation de procédés et de produits, Robotique-mécanique, Architecture et études urbaines. La répartition des doctorants par site montre le poids prépondérant du site nantais (ECN et l'UN) avec plus de 50 % des inscriptions. On note la très faible contribution de l'ENIB à la délivrance du diplôme.

La gouvernance de l'ED SPI est localisée à l'ECN avec un directeur et une gestionnaire de direction de catégorie B, sur un emploi à 80 %. Le fonctionnement de l'ED est présenté par un organigramme clair et précis

dans le dossier d'autoévaluation. On note un réel travail en équipe. La future ED SPI.bzh bénéficiera d'un demi-poste de gestionnaire de catégorie A mis à disposition par l'UBS. La gestionnaire, très impliquée, participe aux réunions du bureau qui se réunit tous les deux mois, travaille en collaboration avec les gestionnaires des six autres sites et les directeurs adjoints. Elle est une interlocutrice privilégiée des doctorants et s'occupe aussi de la gestion des formations spécifiques à l'ED SPI ainsi que de la préparation des réunions. Les gestionnaires de site ont des fonctions clairement définies en interaction avec les scolarités pour les questions d'inscriptions administratives des doctorants, de gestion des dossiers de soutenances et des attestations de diplômes. La charge de travail des assistantes de sites dépend du nombre d'inscrits puisqu'elles s'occupent en même temps de plusieurs ED. Le projet d'ED SPI.bzh étant d'un volume bien plus faible, la répartition des gestionnaires sera rediscutée par les établissements.

Le conseil de l'ED est conforme à l'arrêté du 25 mai 2016 comptant 26 membres dont les 13 représentants des UR, 2 personnels administratifs dont la gestionnaire de l'ED et un représentant du site de Brest ainsi que 5 doctorants élus par un vote organisé par l'École des docteurs et 5 membres extérieurs. Le conseil se réunit trois fois par an. La liste des points essentiels traités par le conseil ainsi que les comptes rendus sont accessibles en toute transparence. Le rôle du conseil est très important car il aborde, en lien avec le bureau, des points aussi sensibles que la répartition des contrats doctoraux d'établissements (CDE), la formation, le budget et la poursuite des thèses en quatrième année.

Le règlement intérieur (RI) est concis et accessible sur le site de l'ED. Il a été régulièrement révisé durant la période avec la participation des doctorants et sera pour l'essentiel celui de la nouvelle ED SPI.bzh. Il devra toutefois être adapté à la nouvelle structure.

On note la création récente, en 2019, à la demande des doctorants, d'une commission formation composée de doctorants et de membres du conseil. Cette commission s'avère très utile quant à l'accès aux formations de l'ED par tous les doctorants sans distinction du site de rattachement. Il serait donc bien qu'elle soit pérennisée dans l'ED SPI.bzh et adaptée à celle-ci en réduisant le nombre de doctorants.

Les moyens financiers dont dispose l'ED pour fonctionner sont fonction du nombre de doctorants. La dotation est d'environ 40 000 euros par an dont 30 % financent la formation à raison de 288 heures en équivalents TD. Cette dotation permet également de financer l'aide à la mobilité internationale avec des critères bien établis, ainsi que les journées de l'ED (transports, hébergement, etc.). Cependant, un manque de flexibilité dû à une gestion centralisée du budget à la direction de l'ED à l'ECN. Les moyens en personnels administratifs sont jusqu'à présent conséquents mais, dans le cadre du projet d'une ED aux contours restreints avec un plus faible nombre de doctorants, le niveau actuel risque de se dégrader. De plus, le projet de l'ED SPI.bzh indique que la dotation sera toujours attribuée par chaque établissement au prorata du nombre de doctorants inscrits. Il faudra cependant veiller à ce que le montant, non encore défini, soit identique pour tous les doctorants, quel que soit leur établissement d'inscription, université ou école, et à ce qu'il soit géré avec transparence et réactivité au niveau central.

La communication est conditionnée par la nature multi-sites et s'est avérée compliquée : deux interfaces sont utilisées LUNAM (Pays de la Loire) et AMETHIS (Bretagne). Ce manque d'uniformité entre les sites est apparu comme préjudiciable au fonctionnement de l'ED, générant des difficultés de mise à jour des listes de doctorants et d'encadrants. La mise en place d'un outil unique sur l'ensemble du périmètre de la future ED est attendu. Cet outil devrait autant que possible être aussi connecté à la scolarité. Les contours de la nouvelle ED seront propices à l'utilisation unique d'AMETHIS3 aboutissant à une meilleure fluidité, par exemple dans la gestion des inscriptions. On peut souligner positivement l'existence de la plateforme « Thèse en Bretagne Loire » qui a permis de publier les offres de thèses après leur validation par l'ED.

Le recrutement des doctorants se fait tout au long de l'année universitaire. Tous les doctorants ont une rémunération dont le minimum, inscrit au règlement intérieur, est de 1 300 euros/mois sur 36 mois. Pour les cotutelles ou les financements étrangers, le montant exigé est de 1 100 euros, complété à 1 300 euros par les unités de recherche. Le processus de recrutement prend en compte de manière essentielle le niveau des aptitudes théoriques des candidats ainsi que leurs motivations. Pour les recrutements sur contrats doctoraux d'établissements (CDE), soit environ 25 % à 30 % des supports selon les années, l'ED se base sur un processus rigoureux et bien rôdé avec le souci de proposer les CDE le plus tôt possible (en mars) de manière à attirer de bons candidats (mention Bien souhaitée). Les sujets des thèses, proposés et classés par les équipes des UR sont déposés sur un site. L'attractivité de l'ED est prouvée par un nombre important de candidats sur les sujets (environ 20). L'audition et les discussions sont organisées en présence de membres de l'ED mais aussi des directeurs d'unités de recherche. Lors de l'exposé, le candidat doit autant que possible montrer une certaine maîtrise du sujet et présenter son projet professionnel initial. Pour les autres types de financement des thèses, le processus (diffusion, recrutement) est géré par les équipes de recherche mais la qualité du dossier du candidat est contrôlée attentivement par une commission qui établit un rapport donnant son avis sur le candidat. Pour les conventions CIFRE (Convention industrielle de formation par la recherche), nombreuses à l'ED SPI, l'attestation de l'ED est rédigée pour l'Association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT). Le

vivier des candidats fait apparaître une majorité de diplômés de formations françaises (masters et écoles d'ingénieurs).

L'accueil des doctorants se fait lors d'une réunion de rentrée, fin novembre, avec présence obligatoire. Les représentants des doctorants y interviennent ainsi que les doctorants qui ont fait un séjour à l'étranger. Les associations proposent aussi leur aide. Tous les entrants reçoivent la charte des thèses ainsi que la Convention individuelle de formation (CIF) qu'ils doivent remplir avec leur direction de thèse. Cette réunion a été bien évaluée par les doctorants mettant en avant la réactivité de l'ED à leurs questions et soulignant une fois encore l'implication de l'assistante de direction. Il n'y a pas de cérémonie de remise des diplômes SPI, mais les établissements rattachés à l'ED organisent une remise des diplômes de docteur.

La politique scientifique de l'ED est adossée à celle d'unités de recherche très bien reconnues et qui offrent aux doctorants des sujets très intéressants tant sur le plan académique qu'industriel. Bien que le nombre de diplômés étrangers préparant leur thèse à l'ED SPI soit en baisse, l'ouverture à l'international est bien marquée, avec 20 % des thèses en cotutelle en majorité avec l'Europe et l'Asie, ce qui démontre l'attractivité de l'ED.

L'aide à la mobilité est très bien organisée par l'ED et dépend du dossier présenté ainsi que du pays de destination et de la durée du séjour. Cette aide doit être complétée par l'unité de recherche. Les doctorants font un retour d'expérience aux nouveaux entrants lors de la réunion de rentrée. Dans son projet, l'ED SPI.bzh a la volonté d'élargir encore le panel des pays partenaires.

Encadrement et formation des doctorants

Les normes d'encadrement sont clairement explicitées dans le règlement intérieur : elles sont communes à tous les établissements co-accrédités. Les conditions d'encadrement de thèse sont bonnes avec une moyenne proche de 2 doctorants par HDR. Ces derniers peuvent être secondés soit par un autre HDR en codirection, soit par un futur HDR en co-encadrement. Les co-encadrements, bien que non définis dans l'arrêté du 25 mai 2016, sont encouragés par l'ED SPI avec un taux d'au moins 30 %, en vue de la préparation de l'HDR et/ou de la qualification aux fonctions de Professeur des universités par le Conseil national des universités (CNU). Le taux maximal d'encadrement est fixé à 300 %, soit 3 doctorants encadrés seul ou 6 en codirection ou co-encadrement. Cependant ce taux peut être relevé, lorsque le support de thèse n'est pas un CDE, dans certains cas particuliers et pour des raisons de nécessité (projets). Cependant, l'ED doit veiller à ce que cela n'engendre pas de dégradation dans le suivi scientifique. La durée des thèses est en moyenne de 41 mois (hors salariés) et de 48 mois pour les cotutelles. L'ED annonce sa volonté de réduire de quelques mois la durée ordinaire afin d'éviter aux équipes de mobiliser des financements complémentaires. Les demandes de prolongations ont diminué ces dernières années, 60 % des thèses étant soutenues en moins de 40 mois en 2019. Les thèses volontairement prolongées à quatre ans et financées ne posent pas de problèmes.

Le CSI a, selon l'avis des doctorants, un rôle pertinent. Il assure à la fois le suivi du projet de thèse mais aussi et surtout un suivi humain. Il se réunit une fois par an en mars (présentiel ou distanciel) et son fonctionnement précis est décrit dans le règlement intérieur.

La problématique des abandons est bien gérée. Le CSI et les doctorants élus agissent en amont pour éviter la dernière étape de médiation au niveau de l'établissement, souvent fatale en termes de poursuite. Les situations conflictuelles sont rares. Le taux des abandons, inférieur à 3 %, n'est pas critique et, dans 60 % des cas, ils ont lieu en fin de première année, prouvant ainsi l'efficacité du CSI. Les abandons en fin de thèse (environ 10 % des abandons) sont souvent dus à des difficultés de rédaction.

La formation proposée par l'ED est en permanente évolution depuis 2017 afin de l'enrichir et de l'étendre géographiquement par des efforts de communication multiples pour assurer l'équité entre les doctorants. Le règlement intérieur impose un volume de formation de 100 heures sur les 3 ans, avec un volume équilibré entre formations professionnalisantes (mises en œuvre par l'École des docteurs) et formations scientifiques et techniques. La formation à l'éthique et l'intégrité scientifique est obligatoire, autant que possible en première année. La visioconférence et les MOOC (Massive Open Online Course) sont de bons outils pour les différents sites. Le recentrage géographique de l'ED sur l'UBS permettra aussi de faciliter le sentiment d'appartenance à l'ED. Une enquête de satisfaction est réalisée par chaque site. Les répondants sont majoritairement satisfaits avec néanmoins des disparités selon les sites, par exemple au sujet du caractère trop pointu de certains cours doctoraux insuffisamment vulgarisés et pourtant accessibles à l'ensemble des doctorants. Un point intéressant est la mutualisation, avec une autre ED, de certaines formations scientifiques.

La participation aux deux journées de l'ED est obligatoire en deuxième année et rencontre un grand succès. Cependant, le comité regrette qu'il n'y ait pas de cérémonie de remise des diplômes propre à l'ED. Une telle cérémonie est importante pour développer un fort sentiment d'appartenance. Le concours « Ma thèse en 180 secondes », organisé par le collège doctoral, est prisé des doctorants avec dix participants chaque année dont

deux vainqueurs en finale en 2018 et 2019. Des manifestations scientifiques dédiées aux doctorants sont aussi encouragées et aidées par l'ED SPI.

Le portfolio, pourtant exigé par l'arrêté, n'est pas encore en place au niveau du collège doctoral, ce qui constitue un objectif du projet de l'ED SPI.bzh.

Suivi du parcours professionnel des docteurs

L'insertion professionnelle des docteurs, un an et trois ans après la thèse, est une forte préoccupation de l'ED. Les doctorants sont informés du devenir des docteurs sur le site : 3 ans après la thèse, près de 90 % sont insérés. Les doctorants sont sensibilisés au faible recrutement dans le secteur public afin qu'ils construisent leur parcours de formation transversale en accord avec un projet professionnel réaliste. Outre divers moyens de promotion du doctorat (archives ouvertes), l'ED SPI est membre du Réseau national des écoles doctorales Sciences pour l'Ingénieur « REDOC SPI » dont le but est de promouvoir le doctorat. Bien que le taux de réponses aux enquêtes à 1 an et 3 ans (conduites dans le cadre de l'UBL) soit globalement satisfaisant, il est cependant irrégulier variant de 50 % à 80 %. Il conviendrait que celui-ci soit amélioré grâce au travail de l'ED et des établissements qui s'emploient à suivre plus finement le devenir des docteurs par des relances et le rappel des engagements pris lors de l'inscription par la signature de la charte des thèses. Il est constaté une insertion dans le secteur privé à plus de 50 % (en France et à l'étranger) majoritairement en contrat à durée indéterminée (CDI). Les recherches d'emploi sont seulement de 5 % pour les 3 années 2014, 2015 et 2016. Les emplois dans le secteur public sont de bon niveau faisant état de statuts d'ingénieurs, de chercheurs et d'enseignants-chercheurs en nombre conséquent, mais sans précisions s'il s'agit de l'enseignement supérieur en France ou à l'étranger.

Autoévaluation et projet

L'autoévaluation est menée chaque année et présentée en même temps que celles des autres ED de l'UBL lors d'un séminaire annuel. Un retour des réflexions, échanges et constats avec les établissements a été mis à profit pour améliorer le fonctionnement à partir d'un ensemble de points forts et faibles. La dissolution de l'UBL a entravé ce processus.

Le projet d'ED SPI.bzh conduit à une restructuration de l'ED SPI avec un changement de direction (une directrice de l'Université Bretagne Sud et deux directeurs adjoints de l'INSA de Rennes et de l'UBO) et un périmètre géographique plus restreint et, de fait, une diminution très sensible du nombre de doctorants (environ 120). L'ED s'inscrira davantage dans le tissu socio-économique, les pôles de compétitivité EMC2 (Pôle européen des technologies de fabrication) et ID4CAR (pôle de compétitivité de la filière véhicules et mobilités du grand ouest). Le doctorat sera délivré par les six établissements co-accrédités en conservant dix spécialités phares. Les actions de formations professionnalisantes seront menées en concertation avec le collège doctoral dans l'objectif d'améliorer entre autres la fiabilité et la précision des données de l'outil AMETHIS. L'adossement scientifique s'appuiera sur cinq structures dont l'UMR IRDL (Institut de recherche Dupuy de Lôme) et le LGCGM (Laboratoire de génie civil et génie mécanique) et trois équipes d'accueil fournissant un potentiel d'encadrement de 120 dont 50 % sont HDR. L'ED a pour objectif d'augmenter le nombre de financements de thèses afin de retrouver un volume plus important de doctorants. La dotation budgétaire par doctorant n'est pas évoquée dans le projet mais il serait souhaitable qu'elle soit reconduite sans diminution. Le nombre de CDE souhaité est de cinq ou six : les concours de recrutement seront organisés à l'identique. À la demande des doctorants, l'offre de formation sera améliorée, par exemple en proposant des formations de « socle en SPI » dévolues à un large public. La durée des thèses, déjà contrôlée, devrait être réduite encore pour tendre vers 36 mois et les abandons, réduits. Le CSI, déjà jugé efficace et utile, sera encore amélioré dans son fonctionnement mais aussi dans sa communication auprès des doctorants et des encadrants. Le suivi de carrière sera du ressort du collège doctoral. Cependant l'ED maintiendra des actions propres très complémentaires, entre autres grâce à l'adossement au REDOC SPI déjà amorcé et prisé des docteurs.

Appréciation globale

Le bilan est facile à lire et très bien illustré. Il en ressort que l'ED SPI de l'UBL a mené de gros efforts dans tous les domaines, en particulier pour la communication, la formation et le suivi pendant la thèse et après le doctorat. Il en résulte une ED bien gérée, produisant des thèses de haut niveau en Sciences pour l'ingénieur du fait, d'une part, de ses actions mais aussi, d'autre part, de la qualité des équipes de recherche adossées. Le projet proposé, bien que réduisant très fortement le nombre de doctorants et d'encadrants est particulièrement bien construit. Il nécessitera cependant, dans les prochaines années, d'augmenter le flux de docteurs. Le positionnement des SPI dans les priorités de la région Bretagne est un atout qui devrait permettre à l'ED SPI.bzh d'obtenir les moyens de s'étoffer et d'être bien identifiée par les étudiants nationaux et internationaux.

Points forts

- L'unité et l'enthousiasme de l'équipe de direction.
- Le suivi précis et la qualité de l'insertion professionnelle.
- La grande qualité des partenaires impliqués dans les échanges internationaux.
- L'organisation et l'efficacité du comité de suivi Individuel (CSI).
- La qualité de l'adossement scientifique et l'implication des unités de recherche.
- La pertinence de la formation professionnalisante.

Points faibles

- Le manque de vulgarisation des formations scientifiques.
- L'absence de cérémonie de remise des doctorats SPI.

Recommandations

À l'attention de l'école doctorale

Il conviendrait de concevoir une offre de formation scientifique plus ouverte et plus souple pouvant couvrir les besoins des doctorants de tous les sites, ces derniers qualifiant les formations actuelles de trop pointues.

Suite à la réduction de ses effectifs, l'ED devrait veiller à ce que les unités de recherche proposent davantage de sujets de thèse en usant entre autres de leurs relations industrielles afin que le flux de diplômés ne soit pas éventuellement jugé critique par les tutelles.

À l'attention des établissements

Le collège doctoral, bien qu'ayant conduit de nombreuses actions, souffre de la disparité des outils de gestion qui, depuis ses débuts, sont déclarés défectueux quant au fonctionnement administratif, ce qui impacte aussi le travail des personnels supports. L'optimisation de la base de donnée AMETHIS3 est par conséquent une urgence, en assurant en particulier la connexion avec les services de scolarité.

Les réponses aux enquêtes d'insertion restent encore à enrichir avant le traitement et l'affinage par l'ED. Le site « Thèses en Bretagne Loire », créé à l'initiative de l'ancienne ComUE UBL et dont la plateforme permet la diffusion des sujets de thèses des ED, mériterait d'être maintenu.

Observations de l'établissement

LORIENT, le 18 juin 2021

DOSSIER SUIVI PAR :

SRP

srp.pole-doctoral@univ-ubs.fr

02 97 87 85 48

OBJET : Rapport évaluation

La Présidente

de l'Université Bretagne Sud

à

Madame Lynne Franjé

Directrice

Département d'évaluation des formations

Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de
l'enseignement supérieur (Hcéres)

Chère Madame,

Au nom des établissements qui demandent la co-accréditation de l'école doctorale Sciences pour l'Ingénieur en Bretagne (SPI.bzh), je remercie les membres du comité Hcéres pour la qualité des échanges en amont et lors de la visite virtuelle.

Les points forts et points faibles soulignés dans le rapport seront utiles pour construire et faire vivre la future école doctorale. Au demeurant, ils n'appellent aucune observation générale de la part des tutelles.

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'expression de mes salutations distinguées.

Virginie DUPONT

Présidente de l'Université Bretagne Sud

Signé par : Virginie Dupont
Date : 18/06/2021
Qualité : La Présidente



Présidence

27 Rue Armand Guillemot • BP 92116

56321 LORIENT Cedex

02 97 87 66 66

www.univ-ubs.fr

Université Bretagne Sud : Faculté droit, sciences économiques & gestion • Faculté lettres, langues, sciences humaines & sociales • Faculté sciences & sciences de l'ingénieur • Ecole d'ingénieurs ENSIBS • IUT Lorient - Pontivy • IUT Vannes • 13 laboratoires de recherche.



Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales

Évaluation des établissements

Évaluation de la recherche

Évaluation des écoles doctorales

Évaluation des formations

Évaluation à l'étranger



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

