



# Schéma Directeur Développement Durable et Responsabilité Sociétale et Environnementale de l'Isep

2024 - 2029

Institut Supérieur d'Electronique de Paris



Version 1 – Mai 2024

Coordinateurs/auteurs principaux : Pascale BAUDEMONT / Louis-Joseph BROSSOLLET

## SOMMAIRE

Historique et chemin de la démarche DD&RSE au sein de l'Isep

Ambitions de la démarche DD&RSE

L'axe Stratégie et Gouvernance

L'axe Enseignement et Formation

L'axe Recherche et Innovation

L'axe Environnement

L'axe Politique Sociale et Ancrage Territorial

Jalons de la démarche DD&RSE

Organisation et conditions de succès de la démarche

Annexe 1 : récapitulatif des 16 indicateurs retenus pour le Schéma Directeur du DD RSE

Annexe 2 : référentiel de compétences de l'Ingénieur Isep (version 2024)

## Historique et chemin de la démarche DD&RSE au sein de l'Isep

La démarche DD&RSE au sein de l'Isep bénéficie d'une antériorité et s'articule à la démarche d'amélioration continue du référentiel de la labellisation DD&RS.

- Depuis sa création en 1955 au cœur de l'Institut Catholique de Paris, l'Isep porte un projet pédagogique d'ingénierie responsable et prône une « science dotée d'un esprit critique ».
- A l'occasion du « plan vert Isep » mis en place en 2013, l'établissement s'est donné notamment des objectifs de consommation durable, transports et mobilité durables, conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles en impliquant les parties prenantes de de l'Isep.
- En juin 2021, à l'occasion de son plan stratégique 2021-2030, l'Isep réitère le constat que les technologies du numérique sont un levier de progrès mais sont aussi porteuses de risques. L'Isep inscrit alors dans ses missions, la double ambition de « *faire grandir un Ingénieur innovant et entreprenant, acteur des transformations numériques en cours, à la hauteur des enjeux du XXIe siècle (RSE, DD...)* » et « *un Ingénieur porteur de valeurs humanistes c'est-à-dire : œuvrer pour des transformations humanisées, faire grandir le numérique au service de l'homme et en faire un ciment de cohésion sociale* »
- En juin 2022, à l'arrivée de Madame Aline AUBERTIN en qualité de Directrice Générale, le comité de direction de l'Isep mobilise les différentes parties prenantes et émet la volonté de renforcer, rendre plus lisible et visible son engagement à positionner l'humain au centre du développement du numérique, sur l'ensemble des dimensions de l'institution.
- En décembre 2022, le Comité de Direction commande une étude sur les différentes labellisations et chartes DD&RS pour entreprendre une démarche systémique et d'amélioration continue. En janvier 2023, l'Isep fait le choix d'entamer un processus de labellisation de référence en optant pour le label DD&RS et ses 5 axes, de la Conférence des Grandes Écoles (CGE), de la Conférence des Présidents d'Université (CPU), du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, du Réseau des Etudiants pour une Société Ecologique et Solidaire (RESES).
- Ces engagements et ces ambitions s'incarnent dans la devise de l'Isep, formulée en 2018 - « Le numérique au service de l'Homme », révisée progressivement pour aboutir en 2023 à « *Faisons grandir le numérique au service de l'humain* » affirmant notre volonté d'être une école inclusive, engagée pour une plus grande mixité femmes-hommes et introduire une métaphore plus « naturelle » que « machinique » : faire germer, faire grandir une génération au travers d'une éducation intégrale.
- Le processus transverse est porté, au sein de la Direction du Développement, par la Responsable Marketing qui reporte à la Direction Générale.
- D'octobre 2023 à avril 2024, une démarche d'entretiens, de benchmark, d'ateliers collaboratifs internes, accompagnée par la société LAPSAE, a permis les étapes suivantes : état des lieux et attentes des parties prenantes ; identification des axes et leviers prioritaires, construction de la feuille de route RSE, définition d'un tableau de bord d'indicateurs et de pilotage.

L'Isep dépose en décembre 2023 son état des lieux des 5 axes du label DD&RS sur la plateforme PERSEE. Notre institution vise le dépôt de dossier de candidature à la labellisation DD&RS en automne 2024 pour une labellisation début 2025.

## Ambitions de la démarche DD&RSE

A l'issue d'un processus collaboratif mené en 2023, et à l'écoute des évolutions de la société, l'Isep inscrit sa raison d'être dans les exigences du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et la définit comme suit :

*« Agir avec sens, bien agir : créé en 1955 à l'Institut Catholique de Paris, l'Isep fait grandir ensemble des hommes et des femmes ingénieurs managers, experts, chefs de projets, entrepreneurs et intrapreneurs selon un parcours individualisé et progressif. Les ingénieurs Isep sont des citoyens passionnés qui assurent le lien entre les sciences, les dernières technologies du numérique et les humanités, avec une vision internationale, et, en se posant les bonnes questions grâce à l'éthique. Dès le premier jour, ils s'engagent activement dans des missions qui ont du sens et des projets qui contribuent à améliorer le futur des hommes et de l'environnement. C'est notre vision du chemin de l'apprenant vers le numérique responsable. Nous sommes la Grande École du Numérique en 3 dimensions : la combinaison des savoirs, la capacité à agir et une orientation au service du Bien Commun. Nous faisons grandir le numérique au service de l'humain. Pour mener à bien cette mission, nous sommes porteurs de 3 valeurs : Écoute, Exigence et Engagement ».*

Dans ce cadre, notre école souhaite ardemment « choisir ses combats » et développe des initiatives, qui lui sont propres, autour du Numérique Responsable, notamment sur des aspects d'inclusivité. L'Isep se donne l'ambition de devenir l'école de choix des filles dans le domaine du numérique et prend très largement sa part dans l'effort national d'augmentation de la proportion de filles dans les études d'ingénieur des technologies du numérique. La formation intègre davantage les aspects environnementaux, économiques, sociaux des défis posés par les technologies, notamment les biais engendrés par l'Intelligence Artificielle. La recherche de l'Isep s'oriente notamment vers la lutte contre les vulnérabilités (handicap, âge, fracture sociale) et le numérique frugal. Nous revendiquons la notion d'éthique de l'ingénieur ou le bien agir, une notion de précaution et de soin au monde que comme un élément d'unicité. Cette démarche d'amélioration continue, rendue visible par la labellisation DD&RS, s'appuie sur une volonté forte du Comité de Direction et la motivation des personnels et des élèves.

### **Enjeux de création de valeur(s)**

Au-delà de la contribution nécessaire aux grands chantiers sociétaux, la démarche comporte plusieurs enjeux de valeur importants pour l'Isep :

- Consolidation du positionnement de l'Isep, auprès des familles, des entreprises, notamment par sa position dans les classements et sa visibilité à l'international,
- Consolidation de la place de l'Isep dans le système français de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche,
- Soutenabilité organisationnelle et acceptabilité des changements dans une période marquée par de nombreuses incertitudes exogènes,
- Soutenabilité économique, les coûts devant être mis en regard des gains obtenus (sobriété, optimisation des processus).

## L'axe Stratégie et Gouvernance

1. Formaliser la stratégie DD&RSE et l'intégrer dans le pilotage de l'établissement ;
2. Mobiliser les ressources humaines, techniques et financières nécessaires au déploiement du SD DD&RSE ;
3. Contribuer, à l'échelle du territoire, avec l'ensemble des parties prenantes (internes et externes) à l'élaboration et au déploiement d'un développement responsable conciliant les dimensions économiques, sociétales et environnementales.

### Principaux éléments relevés à l'occasion de l'audit de 2023 :

Eléments de maturité	Eléments de progression
L'isep a défini des objectifs stratégiques à 5 ans, incluant des thèmes DD&RS et mis l'institution sous contrôle qualité.	Caractériser notre contribution aux niveaux national, européen et mondial aux Objectifs de Développement Durable (établis par les Nations Unies)
La gouvernance a fait de la diversité des apprenants un enjeu majeur du numérique.	Cartographier les attentes des parties prenantes à l'égard du Numérique Responsable.
Le référentiel de compétences est revu pour y intégrer des compétences DD&RS.	Formaliser la politique d'achats responsable.

### Enjeux et opportunités identifiés pour 2024-2029 par le groupe projet DD&RS

- Veiller à ce que notre démarche DD&RS - axée sur la labellisation DD&RS, déclinaison de la norme Iso 26 000 - soit alignée avec notre démarche qualité.
- Déployer et piloter la démarche DD&RS au travers de 16 indicateurs.
- Allouer les ressources nécessaires à la démarche et la faire porter par les instances de gouvernance (Codir, Conseil d'Administration).
- Contractualiser sur les aspects DD&RS avec l'Etat et nos parties prenantes pour contribuer à des objectifs sociétaux qui nous transcendent.
- S'inspirer des bonnes pratiques recommandées par nos instances (Cti, FESIC, Cdefi, CGE etc.), contribuer aux groupes de travail de ces instances et continuer à tracer une voie originale sur les impacts du Numérique Responsable.

### **Quelques exemples de réalisations marquantes**

L'isep renforce ses liens avec des parties prenantes qui renforcent ses critères Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance (ESG). À cet égard, la Chaire « Numérique et Citoyenneté » co-fondée avec l'Institut Catholique de Paris permet un croisement des champs des humanités, de l'éthique et du numérique.

Le conseil de perfectionnement a été recomposé, rajeuni et féminisé en 2023. Le fondateur de l'association « Tech for Good » y a été notamment nommé.

### **Indicateurs figurant dans le Plan de Contrat 2024-2029 retenus comme indicateur du Schéma Directeur du DD RSE :**

Indicateur 3.1A : signature en lien avec les parties prenantes, du schéma directeur DD RSE et obtention du label DD&RS

Valeur 1/1/2024 = 0

Objectif 1/1/2029 = 2 (schéma directeur et label DD&RS).

Indicateur 3.2.C : mise en conformité avec les décrets du 29 décembre 2023, en application de la loi Rixain d'émancipation économique des femmes (publications d'indicateurs permettant de mesurer les inégalités F/H dans les établissements d'enseignement supérieur)

Valeur 2023 = 0

Objectif 2028 = 2 (2 décrets distincts).

## L'axe Enseignement et Formation

1. Intégrer les problématiques de DD&RSE dans l'offre de formation initiale à tous les niveaux de diplomation ;
2. Intégrer les problématiques de DD&RSE dans l'offre de formation continue à tous les niveaux de diplomation ;
3. Favoriser et accompagner le développement des compétences en DD&RSE pour tous les personnels, acteurs de la formation, de la recherche et du support;
4. Favoriser le développement d'une société de la connaissance respectueuse des principes du DD&RSE.

### Principaux éléments relevés à l'occasion de l'audit de 2023

Eléments de maturité	Eléments de progression
Un ensemble de dispositifs académiques orientés DD&RS est déjà caractérisés : programmes de sensibilisation sur les cycles préparatoires et le cycle ingénieur, cours obligatoires, électifs, modules spécifiques, mises en application en situation de stage ou d'apprentissage, hackathons etc.	Augmenter le nombre d'heures et accorder davantage de poids aux thématiques DD&RS abordées dans chaque enseignement notamment via l'affectation d'ECTS après avoir cartographié les cursus et les enseignements (Cf. préconisation du rapport Jean JOUZEL), intégrer les préconisations ministérielles.
L'école dispense un Mastère Spécialisé® « Management et Protection des Données à Caractère Personnel » dont les modules sont enseignés dans le cycle Ingénieur.	Valoriser davantage les projets/initiatives/implications des apprenants sur des sujets DD&RS.
L'isep fait référence sur la lutte contre les biais générés par les technologies et a initié la Charte « Femmes & IA : Pour une Intelligence Artificielle responsable et non-sexiste » avec le Cercle InterL	Systematiser la formation des Enseignants, des Enseignants-Chercheurs

### Enjeux et opportunités identifiés pour 2024-2029 par le groupe projet DD&RS

- Intégrer les thèmes DD&RS dans les activités de formation initiale par un fil rouge, selon le nouveau référentiel de compétences de l'ingénieur Isep approuvé par la CTI en 2024.
- Intégrer les thèmes DD&RS dans les activités de formation continue.
- Former les Enseignants et les Enseignants-Chercheurs en priorité.
- Favoriser l'application, l'acquisition d'expériences et l'initiative des apprenants.
- Contribuer activement à la société de la connaissance sur des dimensions distinctives qui nous sont propres et en capitalisant sur nos partenaires académiques.

### Quelques exemples de réalisations marquantes

La Direction de l'Enseignement a entrepris un travail de refonte du cycle Ingénieur. L'engagement étudiant, déjà valorisé, devient une composante centrale du projet pédagogique.

L'isep contribue sur le dernier semestre 2024 au groupe de travail « Formation des Personnels » de la Commission Transition Ecologique et Sociétale de la Cdefi.

**Indicateurs figurant dans le Plan de Contrat 2024-2029 retenus comme indicateur du Schéma Directeur du DD RSE :**

Indicateur 1.1B : nombre d'heures de formation annuelles des Enseignants et Enseignants-chercheurs permanents (rapporté à l'effectif E+ EC) effectuées conformément au plan de formation « pédagogie et DD/RSE ».

Valeur 2024 = 4 heures (Fresque du Numérique)

Objectif 2029 = 12 h (~1,5 jours) annuelles en moyenne par E ou EC de formation interne ou externalisée.

Indicateur 1.4A : volume horaire obligatoire (« tronc commun ») relevant de l'éthique/DD/RSE suivis par un élève de cycle ingénieur (indicateur CTI).

Valeur 2023/2024 = 70 heures obligatoires

Objectif 2028/1/2029 = 145 heures obligatoires.

Indicateur 1.4B : nombre de diplômés ingénieurs ayant effectué une expérience ou un engagement d'un mois ou plus dans l'Économie sociale et solidaire, la vie citoyenne, l'environnement/énergies vertes ou le service public (Mode de calcul : dénombrement parmi les élèves diplômés dans l'année – deux jurys).

Valeur 2023 = 5% -10%

Objectif 2029 = 80%.

Indicateur 1.4D : taux d'élèves-ingénieurs diplômés formés à l'identification et la réduction des risques sociétaux, humains et organisationnels du numérique et de l'IA (biais, impacts psychologiques, cognitifs, RGPD...) (Mode de calcul : dénombrement des élèves ayant suivi 20h ou plus de formation sur de sujet pendant les trois ans du cycle ingénieur).

Valeur 2023/2024 : 25% (80/320)

Objectif 2028/2029 : 80%.

## L'axe Recherche et Innovation

1. Intégrer le Développement durable et la responsabilité sociétale dans la stratégie de recherche et d'innovation de l'établissement ;
2. Développer les interactions sciences et société et l'expertise en appui aux acteurs socio-économiques publics et privés ;
3. Promouvoir et favoriser un dispositif de réflexion éthique et d'accompagnement déontologique au regard de l'exercice de la responsabilité sociétale de la recherche et de l'innovation.

### Principaux éléments relevés à l'occasion de l'audit de 2023

Eléments de maturité	Eléments de progression
La stratégie Recherche et Innovation de l'Isep définit le cadre des thèmes de recherche, en lien avec les enjeux du numériques (dont une grande partie DD&RS) conformément aux exigences de l'Hcéres.	Mesurer l'impact écologique des projets de recherche (usage des bâtiments, des équipements de recherche, achats, mobilités...).
L'Isep contribue à aider à la décision publique en participant à des commissions recherche liées aux enjeux du numérique, via des chaires en lien avec des institutions ou en répondant à des commandes publiques.	Rendre visible la contribution des projets de recherche et des chaires aux enjeux DD&RS de façon à pouvoir la piloter et la valoriser.
Notre école opère sur les impacts des activités numériques sur l'humain et le Bien Commun et a travaillé sur un cadre éthique avec l'Institut Catholique de Paris.	Développer la science participative.

### Enjeux et opportunités identifiés pour 2024-2029 par le groupe projet DD&RS

- Affirmer nos intentions éthiques et déontologiques.
- Intensifier les appels à projets qui impactent positivement le futur des êtres humains et de la planète.
- Favoriser l'interdisciplinarité Sciences et Humanités.
- Systématiser les enjeux et impacts DD&RS dans les activités du laboratoire.
- Intensifier les synergies sciences-société en France et à l'international.

### Quelques exemples de réalisations marquantes

L'immense majorité des projets de recherche de l'Isep sont déjà reliés à un objectif du développement durable (ODD) de l'ONU.

Par exemple : nous collaborons depuis une douzaine d'années avec l'INSERM et la fondation Voir-entendre (hôpitaux XV-XX) sur le diagnostic des maladies des vascularités fines, avec l'INRAE sur le traitement IA des données météorologiques et des données de réseaux sociaux pour contribuer à une agriculture plus performante et respectueuse de l'environnement, et avec l'ICP sur une Chaire « Numérique et Citoyenneté » (projets sur la dépendance et le handicap). Notre recherche en électronique est déjà orientée « composants sobres ».

L'isep a mis en œuvre une politique d'intégrité scientifique explicite, et nommé un Délégué à l'Intégrité Scientifique en 2018. Doctorants et élèves intéressés y sont formés dans le cadre du module « Initiation à la Recherche ».

**Indicateurs figurant dans le Plan de Contrat 2024-2029 retenus comme indicateur du Schéma Directeur du DD RSE :**

Indicateur 3.3C : réduction de l'empreinte carbone de l'isep liée aux déplacements « recherche » : kilomètres parcourus, par les EC et les doctorants rapportés au nombre de colloques et conférences. (Mode de calcul : suivi des déplacements pour des conférences, dans le cadre des autorisations de déplacement par le supérieur hiérarchique ; reporting annuel)

Valeur 2023 = 6 400 km/conférence

Objectif 2028 = 5 000 km/conférence

## L'axe Environnement

Un axe réduction de l'impact environnemental avec un volet décarbonation des activités

1. Favoriser par les marchés publics d'achat et de recyclage, une démarche exemplaire pour adopter des modes de consommation plus durable ;
2. Développer une politique en faveur de la biodiversité et de la préservation du vivant ;
3. Promouvoir une alimentation responsable accessible au plus grand nombre sur l'ensemble de la chaîne de valeur « du champ à l'assiette » ;
4. Fixer des objectifs opérationnels en matière de décarbonation de toutes les activités ;
5. Fixer des objectifs opérationnels en matière de sobriété énergétique pour l'immobilier.

### Principaux éléments relevés à l'occasion de l'audit de 2023

Eléments de maturité	Eléments de progression
Optimisation de la consommation d'électricité ont été mises en place occupation des bâtiments, remplacement de 90% du parc de serveurs depuis 3 ans, migration vers le cloud, réduction du nb de postes informatiques dans les salles etc.	Réaliser le bilan des émissions de gaz à effet de serre de l'école (émissions directes et indirectes), détaillé par site et par idéalement par périmètre (formation / recherche)
L'isep est implantée, sur le site d'Issy-les-Mx, dans un parc comportant des arbres remarquables et qui permet les initiatives autour de la biodiversité.	Mesurer la contribution à la préservation de la biodiversité de l'établissement dans son espace urbain (avec l'aide d'écologues).
L'école favorise l'utilisation des transports en commun (ce qui est possible compte tenu de ses localisations) pour les collaborateurs en prenant en charge 75% des abonnements train/métro	Réaliser une étude de mobilité -collaborateurs, étudiants, intervenants, vacataires- s'inspirer des initiatives des autres écoles et rendre les publics acteurs.
Les déchets sont triés (organiques, papier/carton) et sont recyclés via des partenaires – L'isep a identifié que le volume le plus important provient du papier des supports de cours (3 millions de copies par an).	De façon générale, formaliser toujours mieux la politique et les actions.

### Enjeux et opportunités identifiés pour 2024-2029 par le groupe projet DD&RS

- Construire le Bilan Carbone Isep avec la réduction ciblée de l'empreinte carbone de notre institution.
- Poursuivre notre effort dans le maintien de la biodiversité.
- Baisser les consommations pour contribuer directement à la sobriété énergétique.
- Rendre "acteurs" le personnel et les apprenants et assurer la transmission entre génération d'apprenants.
- Continuer à favoriser l'alimentation responsable et à la lutte contre la malnutrition.

### **Quelques exemples de réalisations marquantes**

La politique immobilière et d'entretien des bâtiments de l'Isep intègre de longue date les dimensions énergétiques et environnementales

- Le bâtiment Isséen (au cœur d'un parc arboré d'un hectare) a été rénové entre 2012 et 2014 sous les contraintes RT2012.
- Des audits énergétiques ont été effectués pour nos bâtiments et les contraintes RT2020 prises en compte pour nos futurs projets.
- Depuis 2022-23 nos établissements sont fermés plusieurs semaines pendant des congés scolaires (moins de présence d'étudiants), de manière à réaliser des économies d'énergie.
- La rénovation énergétique totale de la toiture de notre bâtiment parisien prévue en 2025.

En 2023 le renouvellement de la concession des distributeurs de boissons et de nourriture a été l'occasion d'un travail effectué avec le Bureau des Elèves, la solution finale choisie intégrant la question environnementale (déchets et produits bio) et l'accessibilité aux élèves à ressources limitées.

### **Indicateurs figurant dans le Plan de Contrat 2024-2029 retenus comme indicateur du Schéma Directeur du DD RSE :**

Indicateur 1.4C : proportion de diplômés ingénieurs de l'année formés à calculer leur impact carbone et environnemental individuel (Mode de calcul : dénombrement parmi les élèves diplômés dans l'année – deux jurys).

Valeur 2023/2024 = zéro  
Objectif 2028/2029 = 70%.

Indicateur 3.3A : projet de performance énergétique menés à bien (cumul sur les 5 ans). Mode de calcul : suivi et dénombrement des projets visant à réduire l'empreinte énergétique de l'Isep (Modalité de calcul : consommations à périmètre constant de bâtiments Paris/Issy (chauffage, éclairage, calcul, isolation...)).

Valeurs 2023 : gaz 434 MWh, électricité 770 MWh, 2500l carburant véhicule de service  
Objectif 2028 : -10% dans 5 ans sur gaz et électricité (hors véhicule) et passage au véhicule électrique.

Indicateur 3.3B : politique d'achats responsables : % du montant annuel des achats (matériels et services) couverts par des critères incluant des critères DD&RS dans le jugement des offres ou provenance des matériels (A noter : de nombreux achats sont contraints : matériel informatique provenant d'Asie...)

Valeur 2023 = 60%  
Objectif 2028 = 70%.

## L'axe Politique Sociale et Ancrage Territorial

1. Renforcer une politique des ressources humaines favorisant l'égalité et la diversité au sein des personnels ;
2. Prendre en compte les besoins des étudiants, dans la diversité de leurs formations, pour renforcer la qualité de leur accueil et des services rendus au sein des campus ;
3. Favoriser et accompagner le développement des compétences, dont les compétences DD&RSE, dans l'évolution de toutes les activités professionnelles ;
4. Développer une politique de la qualité de vie dans l'établissement ;
5. Mettre en place une politique d'égalité des chances et de prise en compte de la diversité des publics pour les personnes en formation.

### Principaux éléments relevés à l'occasion de l'audit de 2023

Eléments de maturité	Eléments de progression
L'école s'est fixé l'ambition d'être l'école de choix des jeunes filles, dans un univers où la parité hommes-femmes est un enjeu clé, notamment via le développement de programmes de formation et par une politique de promotion de la parité, le combat contre les stéréotypes de genre et les violences sexistes et sexuelles.	Continuer sans relâche à explorer toutes les pistes de programmes destinés à favoriser « une science sans genre » notamment sur les publics du secondaire avec nos partenaires entreprises et institutionnels.
Pour favoriser l'accès à ses enseignements, l'isep a développé depuis plusieurs années l'apprentissage et mis en place des dispositifs d'accompagnement financier et d'accès aux apprenants en situation de handicap.	Continuer à développer l'accessibilité pour les publics en situation de handicap (supports pédagogiques, site web).
Les besoins de développement des compétences sont caractérisés à la fois par le comité de perfectionnement de la formation, qui décide d'évolutions à apporter, par les échanges lors d'entretiens et par un souci réglementaire (ex : formation sauveteur secouriste) et d'équité (s'assurer de l'accès à la formation pour tous).	Mener une réflexion prospective sur l'évolution des métiers, des outils pour bâtir une gestion prévisionnelle des compétences permettant d'anticiper des besoins.

### Enjeux et opportunités identifiés pour 2024-2029 par le groupe projet DD&RS

- Continuer à valoriser la diversité et l'égalité dans la durée.
- Former l'ensemble du personnel sur les dimensions du DD&RS.
- Veiller à notre conformité réglementaire sur la sécurité de nos publics.
- Renforcer la qualité de vie et renforcer l'expérience étudiante.
- Contribuer au développement du territoire et devenir l'école d'ingénieur du numérique de référence de la ville d'Issy-les-Moulineaux

### **Quelques exemples de réalisations marquantes**

En 2023, nous sommes la première école d'ingénieurs à avoir signé le Pacte « Femmes & IA: pour une intelligence artificielle responsable et non-sexiste » porté par le Cercle InterL, partenaire de notre école. Cette signature affirme notre engagement à travailler et à former nos élèves, en ayant conscience des risques associés aux biais potentiels des IA, sexistes ou autres. Cette initiative a été récompensée par un prix spécial du projet le plus original à l'occasion de la cérémonie de remise des prix Ingénieuses'24 orchestrée par la Cdefi le 16 mai 2024.

De nombreux partenariats permettent de faire intervenir des intervenants spécialisés dans nos murs : Elles Bougent (parité) et Femmes Ingénieuses (parité) ; Association Hally : VSS comportements à risques ; Becomtech (place des femmes dans les filières de technologie) etc.

### **Indicateurs figurant dans le Plan de Contrat 2024-2029 retenus comme indicateur du Schéma Directeur du DD RSE**

Indicateur 1.3B : nombre d'élèves issus de CSP modestes (ingénieur – Bachelor) : cet indicateur reflète en valeur absolue l'accessibilité sociale de l'Isep, mieux que l'indicateur « Boursiers CROUS » biaisé par la non-éligibilité des bourses CROUS aux apprentis (Mode de calcul : taux CSP Modestes connues des deux parents sur Total des CSP connues /2)

Valeur 1/1/2024 = 26%  
Objectif 1/1/2029 = 30%.

Indicateur 1.3C : nombre d'élèves-ingénieurs en situation de handicap dans le cadre du partenariat avec l'association A Talent Egal (qui favorise leur accès aux études supérieures)

Valeur 1/1/2024 = 6  
Objectif 1/1/2029 = 10.

Indicateur 3.2A : pourcentage de jeunes femmes en deuxième année de cycle ingénieur à l'Isep (Mode de calcul : indicateur CTI : La deuxième année du cycle ingénieur est représentative)

Valeur 1/1/2024 = 22%  
Objectif 1/1/2029 = 25%.

Note : dans une situation nationale dégradée durablement, atteindre 25% pour une école du numérique bac+5 serait remarquable. Pour rappel le pourcentage moyen de filles en écoles d'ingénieurs, mesuré par IESF, est de 30%, toutes spécialités confondues.

Indicateur 3.2.B : index égalité femmes-hommes parmi les personnels (dit « Pénicaud ») (Mode calcul : obligation légale)

Valeur 2023 = 89  
Objectif 2028 = entre 87 et 90.

Indicateur 3.4D : taux d'étudiants ingénieurs (dont prépa) et Bachelors disposant d'une demi-journée libre pour des activités et des engagements internes ou externes (citoyens, associatifs...). Mode de calcul : dénombrement des demi-journées disponibles rapportées aux semestres de présence à l'isep, hors semestres à l'international, et hors apprentis), parmi élèves-ingénieurs (dont prépa) et Bachelors

Valeur 2023/2024 : 51%  
Objectif 2028/2029 : 70%.

16 - Intégration dans la politique de formation des personnels non enseignants d'actions de formation en DD&RS (Reconnaissance et valorisation de ces compétences).

Indicateur : plan de formation DD&RS à destination des personnels hors enseignants. Mode de calcul : % cumulé des personnels hors enseignants et/ou chercheurs formés au DD&RS (équivalents temps plein) – ayant reçu plus de 17 heures de formation en cumulé

Valeur 2023 : <10%  
Objectif 2028 : >60%.

## Jalons de la démarche DD&RSE

La démarche DD&RS au sein de l'Isep se déploie sur 2024-2029 en cohérence avec les échéances externes selon 5 schémas directeurs « spécialisés » :

- Stratégie GES,
- Expérience Etudiante,
- Formation des Personnels,
- Diversités & Handicap
- Nouveau Cycle Ingénieur (à la suite du travail de redéfinition fourni à la CTI en janvier 2024)

	2023/2024		2024/2025		2025/2026		2026/2027		2028/2029	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
<b>Jalons Extérieurs</b>	Audit HCERES	Renouvellement Cti	Contrat Etat	Certification qualité	Ouverture site Bordeaux				Bilan Cti/HCERES	Dossier Cti
<b>SD DD/RSE</b>	Diagnostic DD&RS	V1		Labellisation DD&RS		V2				V3
<b>SD Stratégie GES</b>			Bilan Carbone V1	Plan de réduction V1			Bilan Carbone V2		Bilan	
<b>SD Expérience Etudiante</b>				V1					Bilan	
<b>SD Formation des Personnels</b>				V1					Bilan	
<b>SD Diversité &amp; Handicap</b>				V1					Bilan	
<b>SD Nouveau Cycle Ingénieur</b>			V1		V2				Bilan	

Pour tenir compte des travaux 24-25 et l'ouverture du site de Bordeaux, l'Isep se réserve la possibilité d'ajouter 4 indicateurs supplémentaires, à la liste des 16 indicateurs proposés dans cette version 1, en respectant le plafond de 20 indicateurs recommandés par le ministère français de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

## Organisation et conditions de succès

### **Principes d'organisation**

La démarche DD&RS au sein de l'Institut Supérieur d'Electronique de Paris, est identifié comme un « projets stratégiques de l'Isep » et l'affaire de tous.

- Pilotage au niveau des instances de gouvernance, orientée sur le modèle sur les critères Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance.
- Après la phase d'étude et de planification, coordination de la démarche par le Directeur des Projets Stratégiques et de l'Expérience Etudiante, membre du Comité de Direction
- Chaque direction opérationnelle est responsabilisée sur un plan d'actions et des indicateurs, Intégrée au Système de Management de la Qualité de l'Isep, la plupart des indicateurs DD&RS étant d'ores et déjà communs au SMQ et au contrat 2024-2029 avec l'Etat.
- Un comité de suivi est mobilisé sur le respect des orientations et des 16 indicateurs, qui produit un rapport annuel intégré au rapport d'activités. Il se réunit une à deux fois par an selon les besoins et présente les activités au Conseil d'Administration une fois par an.
- L'implication des apprenants, en lien permanents notamment avec le Bureau des Elèves (rencontré mensuellement).

### **Conditions de succès**

- Implication de tous, direction, élèves, parties prenantes.
- Focalisation sur les indicateurs et les actions significatives.
- Visibilité de la démarche au sein de l'école, identification de « petites victoires » et célébration des réussites en chemin pour mobiliser nos publics.
- Identification régulière d'opportunités de réduction de charges opérationnelles générées par la démarche.
- Exemplarité managériale.

### **Opportunités**

- Identification d'expertise en interne et au sein de nos parties prenantes
- Partage d'expérience au sein de la communauté DD&RS de l'Enseignement Supérieur et des écoles d'ingénieur.

## Annexe 1 : récapitulatif des 16 indicateurs retenus pour le Schéma Directeur du DD RSE

Les indicateurs retenus dans le schéma directeur, à l'exception du premier indicateur et du 16ème et dernier indicateur, sont déjà intégrés au système qualité de l'Isep et au contrat EESPIG avec l'Etat.

### Indicateur 3.1A : signature en lien avec les parties prenantes, du schéma directeur DDRSE et obtention du label DD&RS

Valeur 1/1/2024 = 0  
Objectif 1/1/2029 = 2 (Schéma directeur et label DD/RSE)

### Indicateur 3.2.C : mise en conformité Loi Rixain

Mise en conformité Loi Rixain avec les décrets du 29 décembre 2023, en application de la loi Rixain d'émancipation économique des femmes (publications d'indicateurs permettant de mesurer les inégalités F/H dans les établissements d'enseignement supérieur)

Valeur 2024 = 0  
Objectif 2028 = 2 (2 décrets distincts)

### Indicateur 1.1B : formation des personnels enseignants

Nombre d'heures de formation annuelles des Enseignants et Enseignants-chercheurs permanents (rapporté à l'effectif E+ EC) effectuées conformément au plan de formation « pédagogie et DD/RSE ».

Valeur 2024 = 4 h (Fresque du Numérique)  
Objectif 2029 = 12 h (~1,5 jours) annuelles en moyenne par E ou EC de formation interne ou externalisée.

### Indicateur 1.4A : formation à l'éthique/DD/RSE

Volume horaire (vu de l'élève) obligatoire (« tronc commun ») relevant de l'éthique/DD/RSE suivis par un élève de cycle ingénieur (indicateur CTI).

Valeur 2023/2024 = 70 heures obligatoires  
Objectif 2028/1/2029 = 145 heures obligatoires.

### Indicateur 1.4B : Expérience de l'engagement

Nombre de diplômés ingénieurs ayant effectué une expérience ou un engagement d'un mois ou plus dans l'Économie sociale et solidaire, la vie citoyenne, l'environnement/énergies vertes ou le service public (mode de calcul : dénombrement parmi les élèves diplômés dans l'année – deux jurys).

Valeur 2023 = 5% -10%  
Objectif 2029 = 80%

### Indicateur 1.4D : formation aux risques sociétaux

Taux d'élèves-ingénieurs diplômés formés à l'identification et la réduction des risques sociétaux, humains et organisationnels du numérique et de l'IA (biais, impacts psychologiques, cognitifs, RGPD...) (mode de calcul : dénombrement des élèves ayant suivi 20h ou plus de formation sur de sujet sur les trois ans du cycle ingénieur).

Valeur 2023/2024 : 25% (80/320)  
Objectif 2028/2029 : 80%

### Indicateur 3.3C : réduction de l'empreinte carbone de la recherche Isep

Réduction de l'empreinte carbone liée aux déplacements « recherche » : km parcourus, par EC et doctorants rapportés au nombre de colloques et conférences. (Modalité de calcul : suivi des déplacements pour des conférences, dans le cadre des autorisations de déplacement par le supérieur hiérarchique ; reporting annuel)

Valeur 2023 = 6 400 km/conférence  
Objectif 2028 = 5 000 km/conférence

### Indicateur 1.4C : sensibilisation/formation des élèves au bilan carbone

Proportion de diplômés ingénieurs de l'année formés à calculer leur impact carbone et environnemental individuel (mode de calcul : dénombrement parmi les élèves diplômés dans l'année – deux jurys).

Valeur 2023/2024 = 0  
Objectif 2028/2029 = 70%

### Indicateur 3.3A : performance énergétique

Nombre de projets de performance énergétique menés à bien (cumul sur les 5 ans). Modalité de calcul : suivi et dénombrement des projets visant à réduire l'empreinte énergétique de l'Isep (Mode de calcul : consommations à périmètre constant de bâtiments Paris/Issy (chauffage, éclairage, calcul, isolation...)).

Valeurs 2023 : gaz 434 MWh, électricité 770 MWh, 2500l carburant véhicule de service  
Objectif 2028 : -10% sur gaz et électricité (hors véhicule) et passage au véhicule électrique

### Indicateur 3.3B : politique d'achats responsables

Pourcentage du montant des achats (matériels et services) couverts par des critères incluant des critères DD&RS dans le jugement des offres ou provenance des matériels. (Note : statistique annuelle. Note : de nombreux achats sont contraints : matériel informatique provenant d'Asie...)

Valeur 2023 = 60%  
Objectif 2028 = 70%

### Indicateur 1.3B : ouverture sociale

Nombre d'élèves issus de CSP modestes (ingénieur – Bachelor) : cet indicateur reflète en valeur absolue l'accessibilité sociale de l'Isep, mieux que l'indicateur « Boursiers CROUS » biaisé par la non-éligibilité des bourses CROUS aux apprentis (Mode de calcul : taux CSP Modestes connues des deux parents sur Total des CSP connues /2)

Valeur 1/1/2024 = 26%  
Objectif 1/1/2029 = 30%

### Indicateur 1.3C : ouverture au handicap

Nombre d'élèves-ingénieurs en situation de handicap dans le cadre du partenariat avec l'association A Talent Egal (qui favorise leur accès aux études supérieures)

Valeur 1/1/2024 = 6  
Objectif 1/1/2029 = 10

### Indicateur 3.2A : Mixité de genre (1)

Pourcentage de jeunes femmes en deuxième année de cycle ingénieur à l'Isep (Mode de calcul : indicateur CTI : La deuxième année du cycle ingénieur est représentative)

Valeur 1/1/2024 = 22%  
Objectif 1/1/2029 = 25%

### Indicateur 3.2.B : mixité de genre (2)

Indicateur égalité femmes-hommes parmi les personnels (dit « Pénicaud ») (Mode de calcul : obligation légale)

Valeur 2023 = 89  
Objectif 2028 = entre 87 et 90

### Indicateur 3.4D : ouverture à l'engagement étudiant

Taux d'étudiants ingénieurs (dont prépa) et Bachelors disposant d'une demi-journée libre pour des activités et des engagements internes ou externes (citoyens, associatifs...). (Mode de calcul : dénombrement des demi-journées disponibles rapportées aux semestres de présence à l'Isep, hors semestres à l'international, et hors apprentis), parmi élèves-ingénieurs -dont préparationnaires - et Bachelors)

Valeur 2023/2024 : 51%  
Objectif 2028/2029 : 70%

### Indicateur SD-16 : Formation des personnels non enseignants

Intégration dans la politique de formation des personnels non enseignants d'actions de formation en DD&RS (Reconnaissance et valorisation de ces compétences)  
Mode de calcul : pourcentage cumulé des personnels hors enseignant et/ou chercheurs formés au DD&RS (équivalents temps plein) – ayant reçu plus de 17h de formation en cumulé dans le cadre du plan de formation DD&RS

Valeur 2023 : <10%  
Objectif 2028 : >60%

## Annexe 2 : référentiel de compétences de l'ingénieur Isep (version 2024)

Les compétences du référentiel directement liées au DD/RS figurent en vert.

### 1/ Se connaître, progresser et faire progresser

Se connaître et s'évaluer

- Connaître ses forces, et ses points de progrès (autoévaluation)
- Connaître ses valeurs, ses moteurs, ses sources de motivation
- Construire un projet professionnel et de vie porté par ses valeurs
- Développer ses connaissances et compétences
- Apprendre par une variété de modalités
- S'auto-former
- Faire progresser autrui
- Utiliser son savoir et ses compétences pour transmettre et s'adapter aux demandes et besoins d'autrui
- Diffuser le savoir et la pensée scientifique et technique

### 2/ Agir en en professionnel responsable

Agir pour le bien commun

- Agir et décider selon des critères d'éthique, de déontologie
- Prendre en compte le long terme dans une perspective de durabilité (sociale, économique, environnementale)
- S'engager dans un monde en transition (environnementale, énergétique, sociale)
- Répondre aux attentes comportementales du monde professionnel
- Faire preuve d'esprit critique, de rigueur
- Faire preuve d'esprit entrepreneurial
- Faire preuve d'autonomie et de responsabilité
- Mesurer les risques, les bénéfices et les impacts de ses actions et décisions
- Appliquer les cadres d'exercice pertinents à son métier
- Identifier et utiliser les référentiels (RSE, compliance, juridique, RGPD) pertinents à l'activité
- Appliquer et faire appliquer les règles de Santé et Sécurité au Travail (référentiel BE&ST)
- Choisir et mettre en œuvre un Système de Management de la Qualité et des Risques

### 3/ S'engager au sein d'un collectif

Communiquer de façon professionnelle

- Communiquer efficacement à l'écrit et à l'oral, en anglais et en français, si possible une autre langue
- Documenter les activités accomplies ou les produits réalisés
- Coopérer et faire preuve d'ouverture
- Garantir un cadre propice à l'expression de la diversité (sociale, culturelle, internationale, disciplinaire, handicap) et la mettre la diversité au service du projet collectif
- Utiliser des outils de l'intelligence collective
- Mettre en œuvre les outils de travail collaboratif numérique (présentiel ou distanciel)
- Conduire un changement ou une transformation dans une organisation
- Choisir et utiliser une méthode de description de procédé ou de processus
- Animer une démarche de changement.
- Agir dans une posture de manager
- Adopter un management humain
- Gérer les conflits, négocier, construire un consensus
- Fédérer et convaincre un collectif

### 4/ Mener un projet dans un environnement sociotechnique complexe

Définir l'objectif et le périmètre du projet

- Analyser et quantifier l'objectif du projet
- Définir les entités, parties prenantes, et s'assurer de leur engagement
- Intégrer ab initio (« by design ») les paramètres non techniques (droit, normes, sécurité, facteurs humains, inclusion...)
- Intégrer ab initio (« by design ») les contraintes liées à un environnement en mutation : transition environnementale, énergétique, sociale
- Définir les outils d'évaluation des résultats, de l'impact
- Évaluer la faisabilité du projet aux plans sociaux, économiques, techniques...
- Planifier le projet
- Choisir les méthodes et outils pertinents de gestion de projet
- Définir, planifier, les tâches et actions, les ressources (matérielles, humaines, coûts, autres)
- Conduire le projet
- Coordonner l'équipe
- Mesurer la progression des travaux
- Fournir et communiquer les résultats

## 5/ Résoudre un problème technique pluridisciplinaire en mobilisant sciences et technologies du numérique

Analyser le problème posé y compris dans un contexte non familier et/ou incomplètement défini

- Identifier le(s) problème(s),
- Définir les critères d'évaluation des solutions

Modéliser la question en mobilisant les champs scientifiques et techniques pertinents

- Constituer l'état de l'art pertinent et procéder à son analyse critique
- Elaborer un modèle quantifié pertinent

Construire une gamme de réponses ou de solutions techniques

- Mettre en œuvre des ressources scientifiques et technologiques pertinentes
- Concevoir une expérimentation et en exploiter les résultats

○ Hiérarchiser les réponses/solutions au regard des critères définis

○ Effectuer des arbitrages, face à la complexité, l'incertitude ou au manque d'informations

Faire preuve d'esprit critique sur le travail et les résultats

○ Assurer la qualité et la sûreté (disponibilité, fiabilité, maintenabilité, sécurité, accessibilité, confidentialité, intégrité, réparabilité, CEM...)

○ Questionner les impacts et les usages

## 6/ Concevoir et réaliser un système numérique au service de l'humain

○ Adopter une vision systémique

○ Comprendre les attentes & les usages

○ Elaborer ou analyser un cahier des charges

○ Évaluer la faisabilité socio-technique et économique du système en mobilisant la connaissance d'un secteur d'activité

○ Identifier les contributions nécessaires des technologies du numérique

○ Identifier les enjeux socio-économiques, éthiques, les limites matérielles (externalités et contraintes environnementales/matérielles/énergétiques/accessibilité).

○ Identifier les contraintes juridiques (RGPD, etc.)

○ Concevoir un système numérique

○ Identifier une méthode de conception/éco-conception pertinente

○ Proposer/Structurer/intégrer/élaborer une solution sur plusieurs niveaux techniques (matériel, logiciel, cloud, service, socio-technique)

○ Apporter des idées innovantes et les identifier et évaluer comme telles

Mettre en œuvre un système dans son environnement

○ Choisir et utiliser une méthode ou des outils de développement ou de réalisation, de gestion du cycle produit

○ Maîtriser les conditions et lois de passage à l'échelle et au terrain

○ Se conformer aux règles métier et aux contraintes

Évaluer et mesurer la performance d'un système numérique

○ Etablir les critères d'évaluation de la performance

○ Mesurer la performance