

Thématique : Big Data (1)

Cart'O (La carte de l'Orientation)

Sponsor : Onisep



CONTACT POUR LE CHALLENGE

Nom, Prénom : Alexandre-Bailly Frédérique

Fonction : Directrice générale

Numéro de téléphone : 01 64 80 35 25

RÉSUMÉ DU CHALLENGE

Ce challenge consiste à offrir aux jeunes publics **un outil de visualisation dynamique des parcours de formation possibles**, en mettant l'accent sur la variété des chemins à partir d'un choix initial, en particulier dans la voie professionnelle, jusqu'à un secteur donné, en s'appuyant à la fois sur les possibilités réglementaires de passage d'un niveau de formation à un autre et sur des parcours réels.

Sommaire

| | |
|---|---|
| 1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU CHALLENGE..... | 3 |
| 2. PRESENTATION DU SPONSOR ET EXPRESSION DU BESOIN..... | 3 |
| 3. ÉTAT DE L'ART ET CHALLENGE À RESOUDRE..... | 4 |
| 4. RESULTATS ATTENDUS..... | 5 |
| 5. ENGAGEMENT DU SPONSOR, ÉQUIPE MOBILISEE ET MODALITES OPERATIONNELLES..... | 6 |
| 6. RESSOURCES ET/OU JEUX DE DONNEES PROPOSES PAR LE SPONSOR..... | 7 |
| 7. DEROULEMENT DU CHALLENGE - METHODOLOGIE..... | 7 |
| 8. CRITÈRES DE SÉLECTION | 8 |
| 9. RESTITUTION DU CHALLENGE..... | 8 |
| 10. PERSPECTIVES ET RETOMBÉES POSSIBLES DU CHALLENGE POUR LE LAUREAT | 8 |

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU CHALLENGE

L'utilisation massive des données et la datavisualisation sont des opportunités à saisir pour rendre les représentations du système éducatif moins linéaires et ouvrir ainsi le champ des possibles vers des horizons variés. Les jeunes et les familles ont trop souvent l'impression aujourd'hui que chaque choix effectué à un palier d'orientation conditionne l'avenir entier, comme s'il n'y avait qu'un chemin possible ou majeur pour se rendre de la classe de troisième jusqu'au métier envisagé. Or, la réalité des parcours montre le contraire. La question de la représentation de parcours linéaires qui mènent à un métier unique ne permet pas ou plus aux jeunes de se projeter vers des avenir différents. L'échec potentiel à l'une des étapes du parcours pensé comme linéaire diminue alors le sentiment d'efficacité personnelle du jeune et l'empêche de rebondir et de continuer à construire son projet d'orientation.

Il s'agit aussi de sortir de la dichotomie selon laquelle un « projet épanouissant » est incompatible avec la « possibilité de trouver un emploi » et, pour ce faire, d'aller chercher des parcours réels afin de donner à voir que le monde est plus ouvert qu'on ne le pense de premier abord et qu'il existe des filières et des métiers parfois méconnus par les familles.

Les principaux objectifs de ce challenge sont les suivants :

- Montrer, grâce à la datavisualisation, les différents itinéraires de formations possibles dans une représentation facile d'accès, adaptable et accessible (handicap). En particulier, aider l'opérateur à mieux mettre en valeur les passerelles possibles entre plusieurs univers de formation.
- Enrichir et différencier les données avec des indicateurs précis (taux de pression, insertion...) et pour différentes échelles (bassin d'emploi, bassin de vie, lieu visé pour une mobilité...) qui permettront aux jeunes de faire des choix éclairés.
- Donner à voir la variété des parcours réellement effectués par des professionnels exerçant un métier donné.
- Montrer la variété des trajectoires réellement suivies par toutes celles et tous ceux qui sont passés par une même formation initiale.

2. PRESENTATION DU SPONSOR ET EXPRESSION DU BESOIN

L'Office National d'Information sur les Enseignements et les Professions (ONISEP) est un opérateur de l'État, établissement public national à caractère administratif (EPA) sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Il est régi par les articles D313-14 à D313-24 et D313-27 à D313-33 du code de l'éducation.

L'Onisep poursuit deux missions complémentaires :

- Informer : délivrer à tous les publics une information fiable et exhaustive sur les activités professionnelles, les métiers, les systèmes de formation et de qualification. Leur en assurer un accès

facilité et adapté aux usages via des services, des productions numériques et imprimés, adossés à des bases de données actualisées en permanence.

- Accompagner : mettre à disposition des jeunes, de leurs familles et de celles et ceux qui les guident, des outils et des dispositifs pédagogiques qui permettent d'acquérir la compétence à savoir s'orienter tout au long de la vie.

Garant de l'intérêt général, l'Onisep participe à la coordination des actions qui développent la capacité à savoir devenir et s'assure en permanence de l'impact de ses services sur la diversité de ses publics.

L'Onisep développe par ailleurs de nombreux partenariats, notamment avec les collectivités territoriales et les acteurs du monde économique et professionnel.

<https://www.onisep.fr/>

- Description du besoin spécifique

L'enjeu, en plus de la dédramatisation des choix au moment des paliers d'orientation, est en particulier de revaloriser clairement la voie professionnelle en montrant qu'un jeune peut mieux réussir in fine via la voie professionnelle si elle lui convient au moment où il la choisit, que s'il se force à aller en voie générale ou technologique alors qu'il a envie à ce moment-là d'autres formes de pédagogie et de moins d'abstraction. L'évolution rapide du monde du travail avec l'apparition de technologies nouvelles à un rythme plus rapide que par le passé produit un fort besoin de montées en compétences rapides (le up-skilling) ou de formation continue vers d'autres compétences (re-skilling) pour adapter l'appareil de production aux évolutions de ses marchés amont et aval. Cette réalité de parcours augmentés et modifiés au fur et à mesure est donc encore plus importante aujourd'hui et le sera encore plus à l'avenir : s'adapter au fait d'avoir à exercer plusieurs métiers dans sa vie, c'est accepter le fait que tout n'est pas déterminé lors des premiers choix et se préparer à saisir les opportunités qui ne manqueront pas d'arriver au cours d'une vie professionnelle de plus de quarante années.

- Premiers cas d'usage

- Pendant le challenge : la voie professionnelle proposées aux jeunes
- Après le challenge : toutes les formations proposées aux jeunes

3. ÉTAT DE L'ART ET CHALLENGE À RESOUDRE

La première chose qu'un jeune et sa famille ont besoin de savoir pour faire un choix d'orientation c'est ce qu'il est possible de choisir au fur et à mesure des années : si je choisis de faire un CAP en deux ans en apprentissage, quelles sont les voies ouvertes ensuite ? Puis-je travailler directement ? Quelles sont alors les chances que ma qualification m'ouvre la porte d'un emploi dans ma région dans deux ans ? Puis-je poursuivre mes études ? Directement après ce premier diplôme ou après avoir travaillé quelques temps ? Sous quelle forme, dans quelles formations ? Quelles sont mes chances d'être accepté dans telle ou telle formation ? Quelles sont mes chances de réussir à y obtenir le diplôme visé, puis de trouver à nouveau un emploi ? Quel type d'emploi avec quel niveau de salaire puis-je espérer ?

Pourrai-je ensuite monter dans la hiérarchie ou y a-t-il un plafond de verre pour ceux qui ont commencé par la formation que j'envisage pour l'an prochain ?

L'Onisep fournit d'une part une visualisation globale en deux dimensions des principaux itinéraires de formation, et d'autre part différents outils qui montrent le lien entre diplômes et métiers. Ainsi, chaque présentation de métier indique quelles études sont requises pour entrer à tel niveau de responsabilité.

Le marché quant à lui propose, outre des représentations du même type, des outils de cheminement d'un point à l'autre, sans réelle vision globale des possibles, faute d'une représentation simple d'autant de chemins à la fois.

L'utilisation de la datavisualisation permet aujourd'hui de regarder des cheminements, mais sans voir à chaque étape quelles sont les règles, les contraintes, les chances de succès ; ni quelles formations sont réellement proposées à côté de chez moi.

Intégrer les données de l'Onisep dans une technologie de datavisualisation en mariant données légales et réelles, devrait permettre de proposer une visualisation dynamique, plus riche et plus interactive qu'actuellement. Ainsi, par exemple, si un jeune peut à la fois avoir connaissance des parcours d'études possibles après un premier diplôme ou des parcours de carrière réellement vécus par des personnes actuellement en poste, il aura une vision plus riche des cheminements possibles après un premier choix.

- Principales contraintes initialement identifiées pour le challenge :

Le verrou principal réside dans la capacité à Intégrer des données sur les formations diplômantes à une représentation suffisante des formations continues possibles avec la disponibilité de filtres dans le secteur, dans le département, la région, en France...

Le point de vigilance principal à prendre en considération est celui de trouver une représentation simple de cartes heuristiques complexes représentant par exemple un secteur d'activité déterminé.

D'autant plus si cela doit être lisible sur smartphone.

Plus la représentation est précise, plus il faut prendre en compte l'actualisation de flux de données issues des bases de l'Onisep de façon à ne pas fonder d'espoirs basés sur une formation qui n'existerait plus l'année suivante dans l'académie considérée.

Il existe par ailleurs un risque de confusion entre les données institutionnelles et les données issues de parcours réels.

Un autre point de vigilance réside dans les précautions d'utilisation de l'application au regard d'une part du cycle de vie des données et d'autre part du contexte à la fois juridique, économique et social.

4. RESULTATS ATTENDUS

Principales fonctions attendues des prototypes issus du challenge :

Les fonctionnalités pourront s'inscrire dans une feuille de route de développement coconstruite entre l'Onisep et le lauréat afin d'améliorer progressivement les fonctionnalités et de disposer rapidement d'un premier prototype.

A ce stade, l'Onisep propose que les prototypes du challenge offrent les fonctionnalités suivantes :

- Mise en visibilité des parcours de formation de la voie professionnelle ;
- Mise en relief des parcours réels d'insertion et de poursuites d'études, incluant des passerelles et des parcours de réorientation, exemples d'alternances, d'entreprises ...
- Interface « mobile first » compatible avec l'ensemble des terminaux (devices) utilisés par les publics de l'Onisep (jeunes d'âges différents, familles, accompagnateurs de l'orientation) ;
- API permettant de mobiliser les différentes sources de données disponibles chez l'opérateur l'Onisep (flux IDHEO 2, données éditoriales, référentiels formation et métier) ;
- API permettant de mobiliser des services tiers (solutions de mise en relation, services tiers) ;
- API permettant d'alimenter une base de connaissance sur les métiers et les compétences.

Il est attendu du candidat un outil de visualisation des parcours de formations possibles via une datavisualisation qui devra être conçue dans une feuille de route de développement respectueuse de la vie privée au regard de la réglementation sur les données personnelles. Les recommandations du RGAA seront également prises en compte lors du développement du projet en matière d'accessibilité de la solution.

5. ENGAGEMENT DU SPONSOR, ÉQUIPE MOBILISÉE ET MODALITÉS OPERATIONNELLES

- Présentation de l'équipe mobilisée par le sponsor :

Outre la directrice générale mobilisée par ce challenge, l'équipe projet est co-pilotée par la directrice des éditions transmédia, le directeur des systèmes d'information et le directeur du web et du numérique, l'équipe sera rejointe également par d'autres collègues de la direction accompagnement et pédagogie, la direction de la documentation, la direction de l'offre de service et de la relation à l'utilisateur, et du service création et fabrication Cross-média.

- Les attendus du POC :

À l'issue du challenge, le type de prototype attendu est un module web conçu en méthodologie « mobile first », interopérable entre les données Onisep et les données des parcours réels et permettant de visualiser d'une manière optimale la multitude de parcours possibles et réels.

6. RESSOURCES ET/OU JEUX DE DONNEES PROPOSES PAR LE SPONSOR

Un accès à un ensemble de données provenant des bases métiers et formations de l'Onisep. Les jeux de données seront au format xml ou webservices.

L'accès au Lab'Or, laboratoire d'innovation publique fondé par l'Onisep (premier réseau de tous les acteurs concernés par l'orientation) pour co construire des séquences avec des partenaires du lab et faire croiser des pratiques innovantes.

7. DEROULEMENT DU CHALLENGE - METHODOLOGIE

La réalisation du challenge est prévue sur une durée de 6 mois à partir de novembre 2021.

- T0 : réunion de cadrage :
 - Rappel du contexte, des objectifs et des enjeux
 - Mise en place de la comitologie
 - Calendrier / jalons
 - Etablissement de la feuille route
- T0 + 1 mois :
 - Livraison des éléments pour la conception
 - Livraison des jeux de données
 - Concept d'interfaçage avec la plateforme numérique Horizons (d'accompagnement à l'orientation) en construction.
- T0 + 2 mois : livraison du storyboard
- T0 + 3 mois : Validation du cahier des spécifications fonctionnelles détaillées
- T0 + 4 mois : livraison 1ère maquette
- T0 + 6 mois :
 - Livraison du prototype
 - Recette
 - Tests utilisateurs

Le candidat complètera ce calendrier par une présentation de la méthodologie utilisée tout au long du projet.

Une régularisation sera faite, le cas échéant à T0+ 3 mois (ou à tout moment jugé utile par le sponsor) pour ajuster le calendrier au regard de la feuille de route arrêtée lors la réunion de cadrage.

8. CRITÈRES DE SÉLECTION

Ces critères complètent et précisent ceux qui sont exposés à l'article 4 du cahier des charges.

- Pertinence de la solution technique en termes d'intégration dans les sites de l'Onisep et dans des sites d'accompagnement pédagogique.
- Pertinence des indicateurs en termes d'utilisation et de satisfaction
- Connaissance du monde de l'éducation nationale et habitude d'interagir avec des jeunes
- Robustesse scientifique du modèle utilisé
- Méthodologie mise en œuvre pour respecter le calendrier

9. RESTITUTION DU CHALLENGE

La propriété de la solution proposée à l'issue du challenge devra être discutée avec le lauréat pour garantir que les résultats utilisables seront notamment intégrés au site principal Onisep.fr et toute application dont l'Onisep est propriétaire ou en assure la mise en œuvre pour le compte de ses tutelles.

Les données transmises au lauréat pour la réalisation du POC ne pourront pas être utilisées par lui dans d'autres contextes.

10. PERSPECTIVES ET RETOMBÉES POSSIBLES DU CHALLENGE POUR LE LAURÉAT

Retombées :

- Capacité à transférer l'ingénierie du projet pour en tirer un revenu
 - o dans le cadre de la formation tout au long de la vie
 - o dans le cadre d'une offre pédagogique de type "career center" pour l'enseignement supérieur
- Développement d'un marché du recrutement pour l'alternance et les premiers emplois
- Déploiement à l'international de la solution développée, notamment dans le cadre des programmes de l'AFD et de France éducation international par exemple.

Autres marchés potentiels :

Le marché cible pour l'Onisep est celui de l'ensemble des collégiens, lycéens et étudiants

Le lauréat pourra y ajouter largement le marché de la formation continue et des NEET (jeunes qui ne sont ni en emploi, ni en études ni en formation)