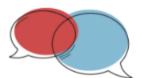
BILAN ACTION

Ingénieur.es et technicien.nes de Demain



Association Objectif pour l'Emploi













Cité des Entreprises 66 avenue Jean Mermoz 69008 – LYON





orientation@objectifpouremploi.fr adjorientation@objectifepouremploi.fr











Remerciements

L'année 2021-2022 à une fois de plus été riche en échanges et en rencontres pour le programme « Ingénieur.es et Technicien.nes de Demain »! Cette année encore nous avons pris plaisir à animer des interventions dans les établissements scolaires de la région Auvergne-Rhône Alpes, accompagnées de professionnelles et étudiantes motivées pour partager leurs expériences! Nous sommes ravies de collaborer avec des nouvelles bénévoles et de faire évoluer le projet!

L'association *Objectif Pour l'Emploi* remercie vivement, pour leur soutien et leur collaboration, la région AURA, la Délégation Régionale aux Droits des Femmes et à l'Egalité, le Ministère de l'Education National, et les rectorats de Lyon, de Grenoble, et de Clermont Ferrand, la Métropole de Lyon, la fondation CGenial, les équipes pédagogiques des différents établissements, le réseau des Ambassadrices Schneider, les collaboratrices de Michelin, de Vinci construction, de Lhoist, d'Orange, et de CGI, sans qui le déploiement et la réalisation du programme ITD ne pourrait être réalisé.

Nous tenions particulièrement à remercier les bénévoles et personnes en mécénat de compétences qui participent aux interventions au titre de témoignages. L'action perdure grâce à vous!

Le bon déroulement de ce programme 2021-2022 a aussi été assuré par l'engagement de l'équipe OPE et notamment celle du pôle Orientation & Mixité : les chargées de mission Léa Crevet, Ariane Arbogast, Morgane Viguet et Amandine Albouy, ainsi qu'Alice Joy en qualité de stagiaire.

Présentation du projet

Ingénieur.es et Technicien.nes de Demain (ITD)

Depuis 2002, l'association OPE développe et anime le programme ITD, « Ingénieur.es et Technicien.nes de Demain » au sein des établissements scolaires de la région Auvergne-Rhône Alpes. L'enjeu de ce projet est d'initier une réflexion sur la mixité professionnelle dans les secteurs d'activité de l'ingénierie et du numérique à partir des remarques et questionnements des élèves. A travers les témoignages des professionnelles et des étudiantes, nous cherchons également à présenter les formations et les filières professionnelles des métiers techniques et scientifiques afin d'éveiller la curiosité des élèves.

Notre discours sous-jacent encourage les jeunes filles à s'orienter dans ces domaines d'activité (ingénierie et numérique) qui ne répondent pas aux attentes de la mixité aujourd'hui encore. En effet, le pourcentage de femmes dans l'ingénierie est de 22% et seulement de 11% dans le numérique alors qu'il faudrait atteindre 40% au moins de femmes dans ces secteurs pour les qualifier comme mixtes. Pour autant, on remarque que 46% des bachelier.ères scientifiques sont des filles. Si seulement 25% d'entre elles poursuivent leurs études dans des disciplines scientifiques et techniques, c'est bien que les choix des filles et des garçons au niveau de l'orientation sont différenciés et influencés par des mécanismes genrés.

Le fer de lance de l'association OPE est de déconstruire les représentations de genre associées aux métiers pour permettre aux filles et aux garçons d'envisager leur orientation. Il s'agit avant tout de leur donner les mêmes clés pour construire leur parcours d'orientation : pour cela, nous mettons un point d'honneur à informer les jeunes sur les implications des stéréotypes de genre dans leurs choix d'orientation et leurs représentations des métiers. L'objectif est de déconstruire les logiques d'autocensure et de permettre à chacun.e de se sentir légitime dans ses choix d'orientation. Dans ce sens, les femmes ingénieures, techniciennes et étudiantes qui s'impliquent à nos côtés lors des interventions incarnent de possibles rôles modèles pour les élèves.

Déroulement d'une intervention

Les interventions ont pour objectif dans un premier temps, de déconstruire les représentations genrées des métiers et dans un deuxième temps de mettre en avant les métiers techniques et scientifiques, spécifiquement des secteurs de l'ingénierie et du numérique. Ces deux axes agissent dans l'optique de favoriser la mixité professionnelle dans ces domaines.

L'intervention se déroule sur un format adaptable en fonction du temps que nous avons avec les élèves, entre une et deux heures. Elle est animée par une équipe de deux à quatre intervenant.es :

- Un.e pilote : une personne qui coordonne l'ensemble de l'intervention, généralement une personne de l'association (chargée de mission, stagiaire, personne en service civique etc.) et qui a pour rôle d'animer la première partie de l'intervention, d'abord, sur la déconstruire les stéréotypes à partir de questions suscitant le débat et les échanges entre les élèves de la classe ; et ensuite sur la présentation rapide des secteurs de l'ingénierie et du numérique. Cette personne conduira également le reste de l'intervention en donnant la parole aux professionnelles et étudiantes et concluant l'intervention en quelques mots.
- Une professionnelle, ingénieure ou technicienne : il s'agit d'une femme en activité, acceptant de témoigner de son parcours d'orientation et professionnelle. L'intérêt est d'illustrer les propos de la première partie d'une expérience concrète pour faciliter l'identification pour les jeunes filles notamment. La professionnelle répond tout au long de sa présentation aux questions des élèves.
- Une ou deux étudiantes : les étudiantes témoignent de leur parcours d'orientation et de formation depuis le bac exprimant les raisons de leurs choix d'orientation, ce qu'elles apprécient de leur formation, leurs doutes, leurs questionnements, leurs expériences associatives ou à l'étranger, etc. Elles font également part de leurs conseils d'après des retours d'expérience. La proximité de génération avec les élèves permet généralement une proximité appréciée des élèves.

Bilan de l'année scolaire 2021-2022 sur l'ensemble du territoire AURA

Après une année 2021 peu dynamique en nombre d'interventions, nous avons repris dès janvier 2022, un rythme d'intervention plus dense. En témoigne le nombre d'interventions réalisées au cours de l'année 2021-2022.

Par ailleurs, **13 interventions** parmi ces 63 interventions sont comptabilisées pour l'année 2020-2021 où, à cause des aléas sanitaires nous n'avions pas effectué toutes les interventions nécessaires.



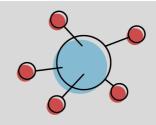
63

interventions réalisées au cours de l'année 2021-2022

dont 13 comptabilisé pour 2020-2021

22 ét

établissements différents

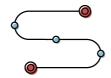




académies différentes

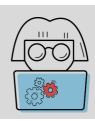
1535 élèves sensibilisé.es





classes de niveau :de la quatrième à la terminale

professionnelles et/ou étudiantes mobilisées pour témoigner



Bilan de l'année scolaire 2021-2022 sur l'ensemble du territoire AURA

Voici un tableau récapitulatif de nos lieux d'internvetions, comprenant le niveaux des élèves, leur nombre, l'académie visée et le nom du collège.

		Interventions ITD 2021-2021						
	Lieu			Public				
es .	Etablissement	Académie	Ville	Niveau	Nombre de classes	Nombre d'élèves		
1	Collège des Portes du Midi	Clermont-Ferrand	Maurs	Troisième	2	24		
	College des l'ortes du Milai	Ciermont retrain	Wauts	Troisième		21		
1	Lycée Lacassagne	Lyon	Lyon	Seconde	2	24		
1		Lyon	Lyon	Seconde	2	30		
<u> </u>		Lyon	Lyon	Seconde Quatrième	1	32 28		
<u>h</u> 2h	Cité scolaire Lacassagne	Lyon Lyon	Lyon Lyon	Quatrième	1	28		
130		Суоп	Lyon	Troisième	1	26		
h0	Collège Clous Jouvin	Grenoble	Jarrie -	Troisième	1	25		
155				Troisième	1	22		
100				Troisième	1	23		
130				Troisième	1	25		
125				Troisième	1	28		
1	Collège Jeanne D'Arc	Lyon	Bourg en Bresse	Troisième	1	19		
1	Collège Jeanne D'Arc	Lyon	Bourg en Bresse	Troisième	1	21		
1	Centre scolaire Notre Dame de Bellegarde	Lyon	Neuville sur Saône	Troisième	1	25		
n	Centre scolaire Notre Dame de Bellegarde	Lyon	Neuville sur Saône	Troisième	1	25		
150	Lycée Louis Lachenal	Grenoble	Argonau	Première	1	36		
h	Lycée Louis Lachenal	Grenoble	Argonau	terminale	1	23		
0	Lycée Louis Lachenal	Grenoble	Argonau	terminale	1	23		
	Lycée Charlie Chaplin	Lyon	Décines-Charpieu	Seconde	1	24		
1	Collège Chassigneux	Grenoble	Vinay	Troisième	1	26		
0	Collège Jeanne D'Arc	Lyon	Bourg en bresse	Quatrième	1	26		
145	Collège Jeanne D'Arc	Lyon	Bourg en bresse	Troisième	1	22		
1	Lycée Herriot	Grenoble	Voiron	Première	1	24		
0	Collège Bellecombe	Lyon	Lyon	Troisième	1	32		
!h	Collège Bellecombe	Lyon	Lyon	Troisième	1	28		
80	Collège Bellecombe	Lyon	Lyon	Troisième	1	25		
	Collège Dubois	Lyon	Chatillon sur Chalaronne	Troisième	1	25		
า	Collège Dubois	Lyon	Chatillon sur Chalaronne	Troisième	1	26		
130	Collège Dubois	Lyon	Chatillon sur Chalaronne	Troisième	1	25		
	Collège Dubois	Lyon	Chatillon sur Chalaronne	Troisième	1	25		
n	Collège Dubois	Lyon	Chatillon sur	Troisième	1	26		
n30	Collège Dubois	lvon	Chalaronne Chatillon sur	Troisième	1	26		
	Ŭ.	Lyon	Chalaronne	Hoisieille	1	20		
	Collège Alain	Lyon	Saint Fons	Troisième	1	25		
1	Collège Alain	Lyon	Saint Fons	Troisième	1	32		
30	Collège Alain	Lyon	Saint Fons	Troisième	1	32		
0	Collège Puits de la Loire	Lyon	St Etienne	Troisième	1	27		
100 h	Collège Puits de la Loire Cité scolaire Lacassagne	Lyon	St Etienne	Troisième	1 1	31 24		
n 2h	Cité scolaire Lacassagne	Lyon Lyon	Lyon Lyon	Quatrième Quatrième	1	23		
2n 2h	Cité scolaire Lacassagne	Lyon	Lyon	Quatrième	1	25		
1	Lycée Jacques Brel	Lyon	Venissieux	Seconde	1	24		
<u>'</u>)	Collège Maria Casarès	Lyon	Rilleux la Pape	Troisième	1	25		
h	Collège Maria Casarès	Lyon	Rilleux la Pape	Troisième	1	23		
 h55	Lycée Astier	Grenoble	Aubenas	Seconde	1	30		
h40	Lycée Astier	Grenoble	Aubenas	Première	1	30		
30	Collège René Cassin	LYON	Corbas	Troisième	1	24		
30	Collège René Cassin	LYON	Corbas	Troisième	1	27		
0	Collège Jacques Prévert	LYON	St Symphorien D'Ozon	Troisième	2	36		
0	Collège Jacques Prévert	LYON	St Symphorien D'Ozon	Troisième	2	61		
<u>h</u>	Cité scolaire Lacassagne	LYON	Lyon		1	28		
0	Collège Paul Valon	LYON	GIVORS	Troisième	1	23		
100	Collège Paul Valon	LYON	GIVORS	Troisième	1	24		
100	Collège Paul Valon	LYON	GIVORS	Troisième	1	25		
100	Collège Paul Valon	LYON	GIVORS	Troisième	1	23		
40	Collège Paul Valon	LYON	GIVORS	Troisième	1	24		
า	Collège Jules Michelet	Lyon	Vénissieux	Troisième	1	27		

Les témoignages

• Les étudiantes

Depuis le début de l'année scolaire 2021-2022, cinq étudiantes ont participé aux interventions pour partager leurs expériences et parcours de formation en ingénierie ou dans le secteur du numérique. Par leur témoignages, les étudiantes transmettent leurs conseils par rapport à l'orientation, prouvent d'un parcours d'orientation peut être varié et non linéaire et enfin elles répondent à la logique d'identification par les rôles modèles pour les jeunes filles des classes dans lesquelles nous intervenons. Les étudiantes viennent de divers établissements scolaires :

- ENTPE
- EPITECH
- INP PHELMA

Par ailleurs, afin d'avoir parmi nos témoignages un panel d'étudiantes plus varié et plus complet, nous avons eu l'opportunité d'intervenir dans trois écoles de la région pour promouvoir l'action ITD et une formation de master :

- GAME SUP
- ENTPE
- ENISE
- Masters GENRE de l'Université Lyon 2

• Les professionnelles

Onze professionnelles ingénieures et techniciennes ont participé à nos interventions pour témoigner de leur métier, de leurs parcours, de leur quotidien professionnel et de la conciliation entre leur vie personnelle et professionnelle. Elles viennent d'univers et d'entreprises variés :

- SAGYRC
- RENAULT TRUCKS
- VINCI CONSTRUCTION
- SNCF RESEAU
- (G
- SCHNEIDER ELECTRIC
- ORANGE
- CAMARA PHOTO 107

Bilan qualitatif du projet

Réflexivité sur le format et pistes d'amélioration

• La séance de préparation

En amont de chaque intervention, nous sollicitons une séance de préparation. L'intérêt est d'informer les élèves de l'intervention et de son contenu en initiant une réflexion à partir de quelques questions sur leurs représentations des métiers. Le cadre de l'intervention est bien plus clair lorsque les élèves ont été informé.es de notre venue. Nous notons des différences non négligeables au niveau des établissements à ce sujet. Nous cherchons donc à donner plus d'outils aux professeur.es pour qu'ils et elles puissent introduire notre intervention dans une réflexion globale menée sur l'année. En effet, nous constatons que l'investissement des professeur.es, en charge de la classe ciblée par l'intervention, sur les questions que nous portons est inégal, ce qui a des impacts certains sur les élèves.

• Les avantages et limites du format proposé

Le format que nous proposons présente plusieurs avantages que nous détaillons succinctement ci-dessous :

- Capter l'intention des élèves par un format qui se détache d'un format magistral classique.
- Donner la voix aux élèves en provoquant la participation et le débat
- Établir une prise de conscience à partir des remarques des élèves en n'imposant une conclusion mais emmenant les élèves à comprendre la logique des dynamiques que nous soulevons (implications des stéréotypes en termes d'inégalités et de discriminations par exemple).
- Format facilement adaptable en fonction des classes, de la durée et le contenu des interventions varie selon le niveau des classes.

Néanmoins, nous avons également identifié des limites au format que nous proposons actuellement :

- Nous souhaitons nous détacher du support de présentation PPT pour rompre avec la posture de professeur.e et proposer ainsi un format plus participatif encore. Le support ne sera utilisé que pour illustrer ponctuellement les échanges et explications (par exemple quand nous mettons en avant les logiques genrées stéréotypées) pour faciliter la compréhension (sur un principe de facilitation graphique).
- Bien qu'elle soit précédée d'une séance de préparation, notre intervention est ponctuelle. Nous n'avons donc peu d'espace et de temps pour engager un travail de prise de conscience et de déconstruction des stéréotypes; on « sème des graines », « on ne retourne pas les idées reçues en une intervention », comme nous le fait remarquer une professionnelle dans son questionnaire bilan (intervention 21/01/2022 au sein d'une classe de lycée dans la région grenobloise). Nous commençons à réfléchir à intégrer cette intervention dans un programme qui s'épanouit sur l'année.
- L'importance de la part de débat de notre intervention laisse la parole aux élèves. Or, comme nous le savons, les mécanismes d'auto-censure freinent la prise de parole des certain.es élèves, nous faisons donc face à des interventions récurrentes de certain.es élèves quand d'autres restent silencieux.euses ; c'est un point qui est souvent souligné par les intervenantes professionnelles ou étudiantes : une professionnelle nous rapporte (via le questionnaire de compte-rendu des intervenantes) que lors de son intervention en janvier 2022 au sein d'une classe de collège, qu'aucune question n'a été posé par des jeunes filles. Travailler en petits groupes pourrait permettre à tous et toutes les élèves de s'exprimer et d'inciter les élèves à avoir une attitude active et interactive.

La place des témoignages

• Ce qui intéresse les élèves : les questions récurrrentes

Les questions des élèves sont récurrentes :

- Demande d'explicitation des tâches du quotidien
- Le salaire
- Les possibilités de travailler/partir à l'étranger
- Le temps de travail par semaine et par jour lors des études
- L'embauche à la sortie de l'école
- Le parcours d'étude et ses différentes possibilités

• Retour des intervenantes

Nous recensons un bon nombre d'avis positifs de la part des intervenantes professionnelles et étudiantes qui prennent plaisir à échanger avec les élèves. Le point de tension récurrent est le temps dédié aux témoignages. Dans le cas de figure où nous avons deux témoignages, le temps de témoignage de la deuxième personne est souvent écourté ; l'introduction ayant été riche d'échanges avec les élèves ou le temps du premier témoignage ayant pu dépasser le temps imparti. Ce manque de temps crée une part de frustration pour les intervenantes ; en ce sens, une professionnelle nous écrit dans son bilan : « j'aurais aimé poursuivre l'échange avec cette classe très participative». Les professionnelles déplorent aussi parfois que les élèves ne prennent pas le temps de leur poser des questions en fin d'heure.

Les intervenantes s'interrogent sur le fait que l'intervention s'adressent à des élèves qui ne sont pas tous et toutes intéressé.es par les métiers de l'ingénierie et du numérique. Nous leur rappelons qu'il n'est pas question de convaincre les élèves à choisir ces études mais de présenter des parcours de formation et des expériences professionnelles. Pour autant, une étudiante en architecture et en ingénierie en double diplôme à l'ENTPE et l'ENSAL, témoignant auprès d'une classe dans un lycée à Lyon nous fait remarquer que son « intervention était sûrement pas assez nuancée, si j'avais su que l'auditoire était vraiment pas porté à faire ces études, je pense que j'aurais plutôt axé mon témoignage autour des possibilités d'accéder au métier d'ingénieur.e et à ce que c'est d'être ingénieur.e ».

• La diversité des témoignages

Comme cité précédemment, nous avons la chance de pouvoir compter sur un réseau bénévole dont les expériences professionnelles sont diverses autant que les domaines d'activité. Ces différences de parcours sont une richesse pour nos interventions : à travers l'exposition de différentes expériences et applications de mêmes compétences dans des domaines d'activités différents, les élèves peuvent, selon nous, mieux se projeter.

L'intérêt est aussi de rompre avec la vision linéaire de la carrière en mettant en avant des profils de professionnelles qui ont travaillé dans divers secteurs ou entreprises. Par ce biais, nous souhaitons insister sur l'adaptabilité des connaissances et compétences acquises au cours de la formation et des expériences professionnelles. Il est aussi question de relativiser les changements d'orientation et les hésitations.

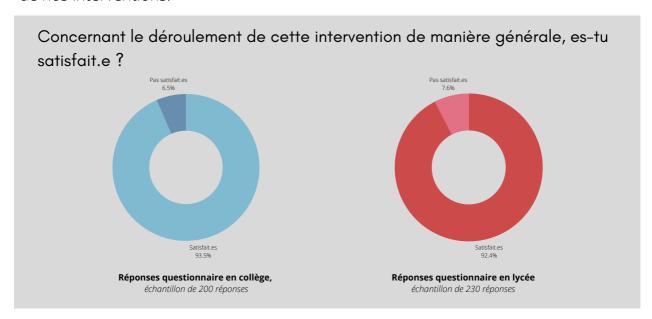
Quelques retours des équipes pédagogiques

Les équipes pédagogiques nous remercient pour nos interventions et valorisent notre action. En témoigne, les équipes qui nous recontactent au fil des années pour pérenniser nos collaborations.

Les professeur.es nous incitent à travailler en petits groupes pour créer une émulsion entre les élèves et faciliter les échanges. La possibilité de témoignage en visio-conférence n'est pas écartée par les professeur.es. Les professeur.es reconnaissent la proximité crée entre les élèves et les étudiantes et donc la facilité de projection ; les témoignages d'étudiantes sont demandés.

Retours des élèves sur les interventions

Suite aux réponses perçues dans nos questionnaires d'évaluation remplis en fin d'intervention, 93,5% des élèves collèges et 92,4 % des élèves de lycées sont satisfaits de nos interventions.



• Parmi les élèves satisfaits de l'intervention les retours sont très positifs :

"oui j'ai appris des facettes intéressantes de ces métiers"

"cela nous a permis de voir les différents parcours que l'on peut faire cela m'a aidé à confirmé mes choix et m'indiquer le cursus scolaire à suivre"

"j'ai appris des choses. Cela m'a permis de comprendre que notre genre ne doit pas être un frein dans le choix de notre travail"

"L'intervention était très captivante et pertinente, m'a donné un grand nombre d'information sur les métiers de l'ingénierie et du numérique"

"car on a eu des témoignages et des informations que l'on a pas forcément avec les professeurs"

• Parmi les élèves non satisfaits de l'intervention, voici les raisons expliquant leur désintérêt :

"je ne suis pas intéressée par les métiers l'ingénierie"

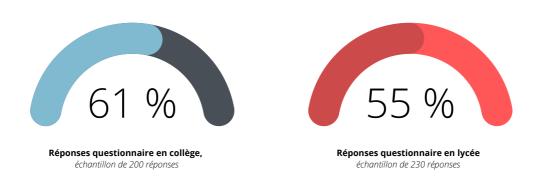
"le sujet et le domaine d'activité n'est pas ce que je préfère"

"J'aurais voulu avoir plus d'exemple concrets sur les métiers de l'ingénierie"

Par ailleurs, parmi l'intervention dans sa globalité, le retour sur ce qu'on préféré les élèves place en premier les témoignages qui leur apportent un échange et des exemples concrets des métiers et des études des secteurs de l'ingénierie, technique et du numérique. La présentation des métiers et enfin le débat sur la mixité les intéresse aussi : entre 16% et 20% des élèves ont préféré ces parties là.



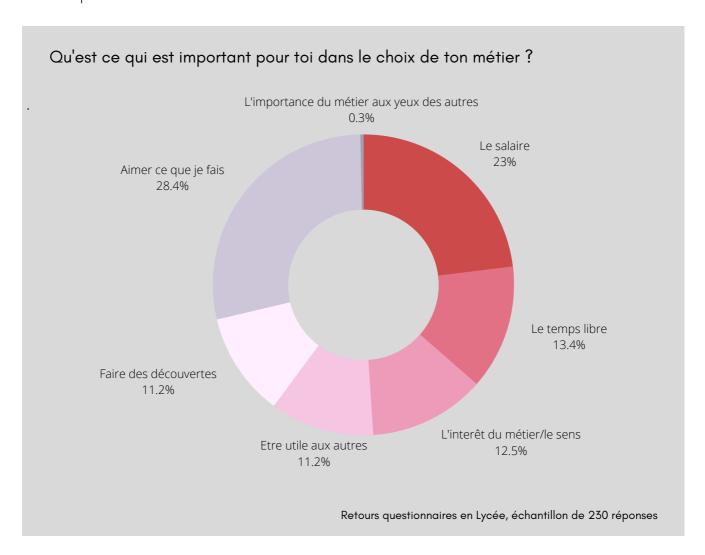
• Pour environ 61% des élèves de lycée et 55% des élèves de collège , cette intervention leur a donné envie de se renseigner d'avantage sur les métiers scientifiques et techniques.



Si aujourd'hui il nous est impossible d'avoir des résultats d'impact de nos séances sur les choix d'intervention des collègien.es et des lycéen.nes, ces chiffres nous permettent tout de même de pouvoir mesurer le nombre d'élèves qui se reseignera d'avantage sur les métiers et les secteurs présentés durant l'internvetion.

[&]quot;l'intervention était un peu longue"

De manière globale, 50% pourcent collège et lycée confondus n'ont pas d'idées sur le métiers qu'il voudraient réaliser plus tard. Toutefois, quelques facteurs semblent rentrer en compte dans leur réflexion d'orientation :



Projections année 2022-2023

Pour l'année 2022-2023, les interventions ITD continueront!

- Nous prévoyons notamment de continuer nos interventions sur le territoire de la Région Auvergne Rhône-Alpes.
- Nous prévoyons de modifier la forme des interventions en les rendant plus pédagogiques pour les élèves : mettre en place des groupes de travail, des animations ludiques afin de faire fonctionner l'intelligence collective et la réflexion par et pour les élèves.
- Nous voudrions faire intervenir plus de témoignages techniciennes. En effet, pour le moment nous avons beaucoup de témoignage d'ingénieures. Afin de donner aussi une vision des métiers techniques qui peuvent parfois être plus accessible il nous semble important de pouvoir présenter plus de témoignage en ce sens. Pour ce faire, nous voudrions créer plus de partenariats avec des entreprises, permettant ainsi d'avoir un plus large choix de témoignages.

Le projet ITD est au cœur des actions de l'association OPE depuis plusieurs années déjà tout en suivant des évolutions enrichissantes au fil des interventions. Nous sommes toujours ravies de continuer à animer des interventions, d'aller à la rencontre des élèves et d'échanger avec les équipes pédagogiques qui œuvrent dans le même sens que nous! Un grand merci à toutes les personnes qui s'investissent sur cette action!

Pôle Orientation & Mixité de l'association Objectif pour l'Emploi

Bilan rédigé par Amandine ALBOUY et Ariane ARBOGAST, chargées de mission au sein du pôle, en mai 2022.

