
**Examen professionnel pour l'accès
au corps d'attaché statisticien de l'Insee**

Session 2026

Épreuve écrite d'admissibilité

Durée : 2 heures 30 minutes

Le sujet comporte 29 pages y compris celle-ci.

Il se compose de **cinq sujets indépendants** et chaque candidat devra en traiter **trois** :

- Le sujet **A** est **commun à tous les candidats** ;
- Ensuite, chaque candidat doit choisir deux sujets :
 - **un sujet** parmi les **sujets B et C**, puis
 - **un sujet** parmi les **sujets D et E** ;
 - ces 4 sujets B, C, D et E contiennent chacun un extrait de publication.

Chaque sujet est à réaliser sur une copie distincte donc chaque candidat devra remettre **trois copies distinctes**.

- Il sera tenu compte de la présentation, de la pertinence et de la clarté des justifications.
- Si, au cours de l'épreuve, un candidat repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il la signalera sur sa copie et poursuivra sa composition en expliquant les raisons des initiatives qu'il sera amené à prendre.
- **Le candidat ne doit porter aucun signe distinctif sur les copies** : ni signature, ni nom, ni prénom, ni grade, ni éléments sur son parcours professionnel, même fictifs.
- **L'épreuve est d'une durée limitée**. Aucun brouillon ne sera accepté, la gestion du temps faisant partie intégrante des épreuves.
- Tous documents et appareils électroniques sont interdits. Les téléphones portables doivent être éteints et rangés dans les sacs.
- L'usage de la calculatrice est interdit.

Sujet A : Connaissances statistiques

8 points

—≈≈—

Questions

A.1) Après avoir défini ce qu'est le secret statistique, vous donnerez les cadres réglementaires français et européen associés. Quelles sont les règles mises en œuvre par l'Insee dans le cadre de la diffusion de statistiques d'entreprises ? Votre réponse ne devra pas excéder 10 lignes.

A.2) Après avoir défini brièvement ce qu'est la nomenclature d'activité française (NAF), donnez deux objectifs de la révision actuellement en cours de déploiement.
Vous indiquerez ensuite un exemple de changement par rapport à la version précédente.

A.3) Décrivez en 5 lignes environ la méthode d'interpolation linéaire, et présentez son usage dans le cadre du recensement de la population.

En utilisant cette méthode, donnez une estimation de la population en 2023 et 2024 dans le tableau ci-dessous. Vous explicitez vos calculs.

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Population	565	580	600			780

A.4) Expliquez ce qu'est un appariement de données individuelles sur les personnes physiques et présentez deux objectifs pouvant être visés par un tel appariement (*en 10 lignes maximum*). Comment réalise-t-on un appariement direct ? Que peut-on faire lorsque cet appariement direct n'est pas possible ?

A.5) Présentez, en 10 lignes maximum, deux indicateurs statistiques différents utilisés par l'Insee pour mesurer des inégalités de revenu (hors écart-type et taux de pauvreté).

Sujet B : questions démographiques et sociales

6 points

Questions

B.1) Indiquez trois modes de collecte pour les enquêtes. Vous citerez trois enquêtes, en plus de l'enquête sur le vécu et le ressenti en matière de sécurité (VRS), qui sont déjà passées au multimode. Vous citerez deux avantages et deux inconvénients du multimode.

B.2) En 10 lignes maximum, donnez trois messages issus de la figure 4. Les approximations pour les résultats chiffrés seront acceptées.

B.3) Que permet de mesurer la question GALI (Global Activity Limitation Indicator) et comment est-elle formulée dans les enquêtes ? Citez deux enquêtes, en plus de VRS, qui proposent ce questionnement.

B.4) La figure 3 propose une typologie des personnes victimes : quelles sont les différentes catégories construites ? Pourquoi fait-on des typologies statistiques ? Citez trois étapes statistiques propres à la réalisation d'une typologie.

Texte

« Discriminations et violences à caractère discriminatoire : motifs des atteintes et caractéristiques des victimes »

Extrait de l'article de V. Bernardi, V. Carrasco, S. Zilloniz – Insee Références – France, Portrait Social – Édition 2024

En France métropolitaine, Martinique, Guadeloupe ou à La Réunion, 1,9 % des personnes âgées de 18 ans ou plus déclarent avoir subi au cours de l'année 2021 au moins une fois des discriminations en raison de leurs couleur de peau, origines, religion, orientation sexuelle, sexe, d'un handicap ou de tout autre critère reconnu par la loi. Plusieurs motifs peuvent être cités en même temps. Les plus souvent mentionnés sont les origines (48 %), la couleur de peau (29 %), puis la religion (25 %).

Interrogées par ailleurs sur les violences subies et leurs motifs, 2,7 % des personnes déclarent avoir été victimes, la même année, d'au moins un type de violences (physiques, verbales ou psychologiques) à caractère discriminatoire. 42 % des victimes de ces violences citent le sexe comme motif, 32 % l'apparence physique, 23 % l'âge et 21 % les origines.

À autres caractéristiques comparables, les jeunes, les personnes en situation de handicap et les minorités sexuelles déclarent davantage d'atteintes, que ce soit des discriminations ou des violences à caractère discriminatoire.

Six profils de victimes peuvent être distingués selon l'expérience subie, discrimination ou violence à caractère discriminatoire, et les motifs invoqués. Les trois premiers profils regroupent trois quarts des victimes. 37 % des victimes constituent un premier profil associé avant tout à des violences commises au motif du sexe, de l'apparence physique ou de l'âge de la victime. Un deuxième profil (21 % des victimes) regroupe uniquement des victimes de discriminations, essentiellement en lien avec les origines, la couleur de la peau ou la religion. Un troisième groupe (18 %) rassemble des victimes d'atteintes à la personne fondées sur les mêmes motifs, mais qui dans 80 % des cas sont uniquement des violences.

► 1. Part de personnes victimes de discriminations et de violences physiques, verbales ou psychologiques à caractère discriminatoire en 2021

%

Catégorie	Femmes	Hommes	Ensemble
Victimes d'au moins une discrimination	2,0	1,8	1,9
Victimes d'au moins une violence physique, verbale ou psychologique, dont :	6,4	7,0	6,7
Victimes de violences à caractère discriminatoire	3,0	2,2	2,7
Victimes d'au moins une discrimination et d'au moins une violence à caractère discriminatoire	0,4	0,3	0,4

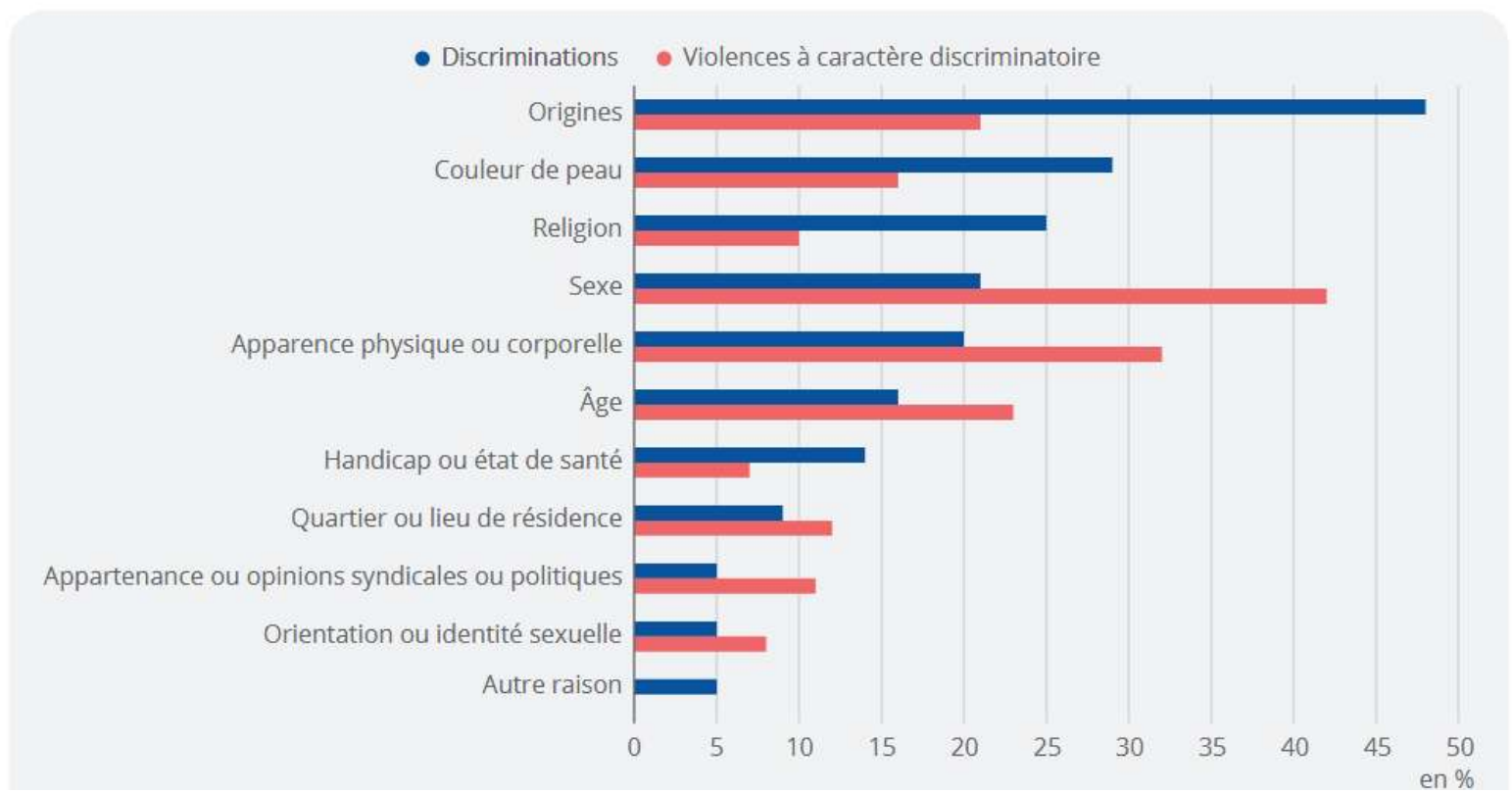
Note : Hors violences sexuelles et hors violences commises dans la sphère conjugale ou familiale. Les personnes peuvent citer plusieurs motifs.

Lecture : 6,7 % des personnes déclarent avoir été victimes d'au moins une violence physique, verbale ou psychologique en 2021 ; 2,7 % estiment que ces violences sont à caractère discriminatoire.

Champ : France métropolitaine, Martinique, Guadeloupe et la Réunion, personnes âgées de 18 ans ou plus vivant dans un logement ordinaire.

Source : SSMSI, enquête Vécu et ressenti en matière de sécurité 2022 (questionnaire socle).

► 2. Motifs invoqués par les personnes victimes de discriminations ou de violences à caractère discriminatoire



Notes : Hors violences sexuelles et hors violences commises dans la sphère conjugale ou familiale. Les personnes peuvent citer plusieurs motifs. Les origines, la religion et l'orientation ou l'identité sexuelle sont réelles ou supposées.

Lecture : 48 % des personnes victimes d'au moins une discrimination déclarent que la dernière était due à leurs origines (réelles ou supposées), tandis que 42 % des personnes victimes d'au moins une violence physiques, verbale ou psychologique à caractère discriminatoire déclarent l'avoir subie en raison de leur sexe.

Champ : France métropolitaine, Martinique, Guadeloupe et La Réunion, personnes âgées de 18 ans ou plus vivant dans un logement ordinaire.

Source : SSMSI, enquête Vécu et ressenti en matières de sécurité 2022 (questionnaire socle, internet et téléphone).

► **3. Type d'atteinte et motifs surreprésentés de discriminations ou de violences à caractère discriminatoire, selon les groupes de personnes victimes.**

Catégorie		Part dans l'ensemble des victimes (en %)	Personnes ayant subi des discriminations (en %)	Motifs de discrimination les plus représentés	Personnes ayant subi une violence à caractère discriminatoire (en%)	Type de violences les plus représentés	Motifs de violence les plus représentés
Groupes de personne victimes de violences discriminatoires en raison	Du sexe, de l'apparence ou de l'âge	37	0	///	100	Harcèlement moral, menaces, insultes ou injures	Sexe apparence physique (âge)
	Des origines de la couleur de peau ou de la religion	18	20	(Origines)	100	Harcèlement moral, menaces, insultes ou injures	Couleur de peau, origines, religion (sexe, âge)
Groupes de personnes victimes de violences ou discrimination en raison	Des origines de la couleur de peau ou de la religion	21	100	Couleur de peau, origines, religion, (lieu de résidence)	2	///	///
	Du sexe, de l'apparence ou de l'âge	11	100	Sexe, âge, apparence physique	20	(insultes ou injures)	(sexe)
Groupe de personnes victime de violences ou discrimination en raison	De l'orientation sexuelle	6	37	Orientation sexuelle	84	Harcèlement moral, menaces insultes ou injures (diffusions d'images ou d'informations personnelles)	Orientation sexuelle, sexe, apparence physique, (âge, handicap ou état de santé)
	D'un handicap ou de l'état de santé	7	68	Handicap ou état de santé	43	Harcèlement moral, insultes ou injures	Handicap ou état de santé

/// groupe non concerné

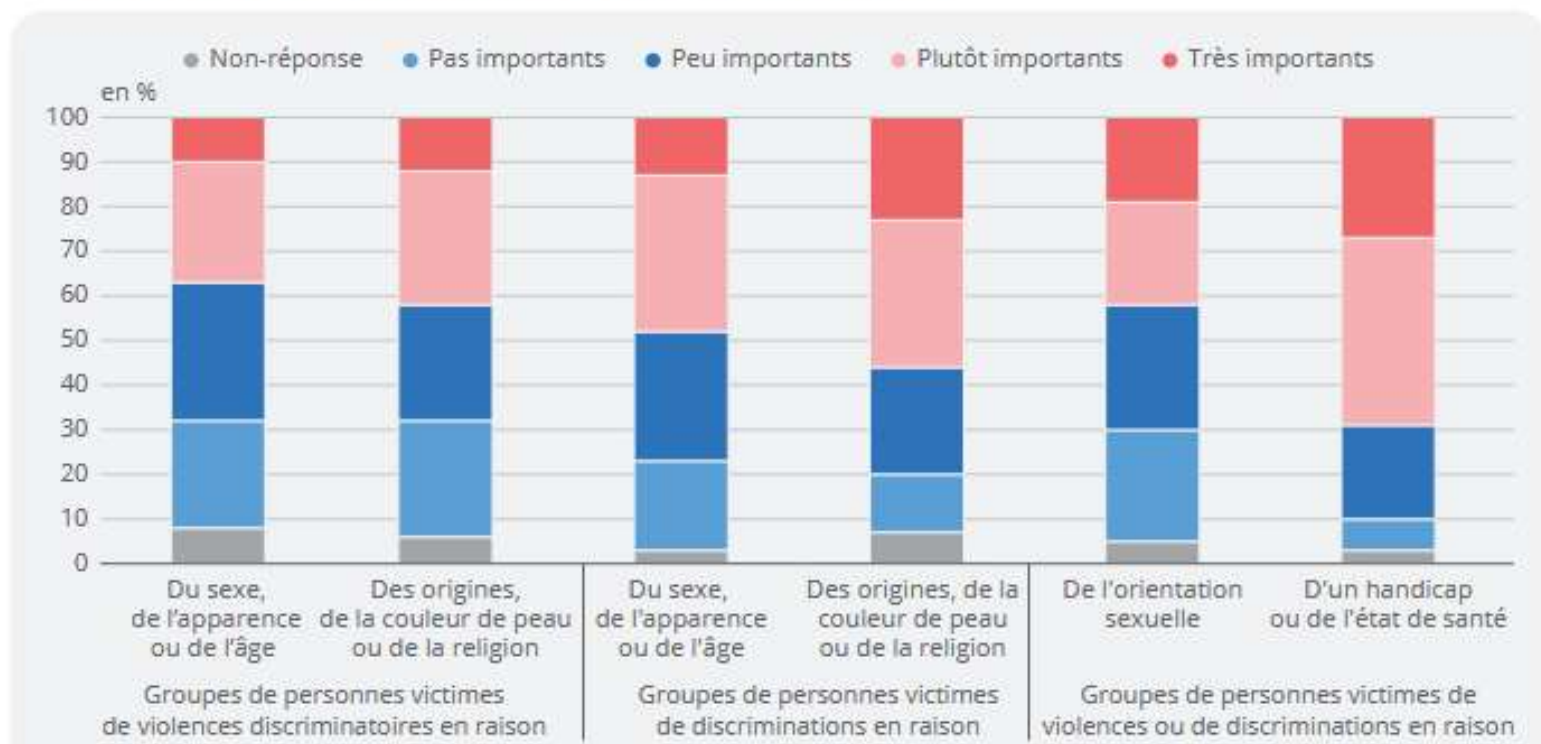
Note : Les critères figurant entre parenthèses sont également surreprésentés dans les groupes mais concernent un effectif compris entre 15 % et moins de 30 % des victimes.

Lecture : 37 % des personnes victimes de discriminations ou de violences à caractère discriminatoire appartiennent au groupe de personnes victimes de « violence discriminatoire en raison du sexe, de l'apparence ou de l'âge ». 100 % des personnes de ce groupe ont subi une violence à caractère discriminatoire, avec une surreprésentation des personnes victimes de harcèlement moral, de menaces ou d'insultes ou injures.

Champ : France métropolitaine, Martinique, Guadeloupe et La Réunion, personnes âgées de 18 ans ou plus vivant un logement ordinaire.

Source : SSMSI, enquête Vécu et ressenti en matière de sécurité 2022 (questionnaire socle, internet et téléphone).

► 4. Dommages psychologiques des personnes victimes de discriminations ou de violences à caractère discriminatoire, selon leur importance



Lecture : 27 % des personnes du groupe de « victimes de violences ou discriminations en raison d'un handicap ou de l'état de santé » déclarent avoir eu des dommages psychologiques très importants à la suite des faits subis.

Champ : France métropolitaine, Martinique, Guadeloupe et La Réunion, personnes âgées de 18 ans ou plus vivant un logement ordinaire.

Source : SSMSI, enquête Vécu et ressenti en matière de sécurité 2022 (questionnaire socle, internet et téléphone).

► Sources

L'enquête statistique nationale Vécu et ressenti en matière de sécurité (VRS), conduite par le Service statistique ministériel de la sécurité intérieure (SSMSI) interroge un large échantillon de personnes âgées de 18 ans ou plus vivant en France métropolitaine, Martinique, Guadeloupe ou à La Réunion. Enquête annuelle dite de « victimation », elle succède, à partir de 2022 à l'enquête Cadre de vie et sécurité (CVS), en poursuivant le même objectif : mesurer l'insécurité ressentie, les opinions vis-à-vis de l'action des forces de sécurité et les faits de délinquance dont les personnes ont pu être victimes au cours de leur vie, qu'elles aient ou non porté plainte auprès des services de police ou de gendarmerie.

En lien avec l'Insee, le SSMSI a conçu un protocole multimode en deux phases. La première phase, composée d'un questionnaire socle, sur laquelle reposent les résultats présentés dans cette étude, a été menée entre février et mai 2022 et a permis de collecter les réponses de 104 000 personnes. La seconde phase vise à approfondir chaque année un thème en réinterrogeant un échantillon de répondants à la première phase de l'enquête.

Sujets C : questions économiques

6 points

Questions

C.1) Qu'est-ce qu'une cohorte ? Quel est l'intérêt pour un statisticien d'en créer ? Quels en sont les principaux inconvénients (deux inconvénients) ?

C.2) Identifiez trois messages de la figure 2 (*en 10 lignes maximum*).

C.3) Quels sont les deux principaux résultats de la figure 4 ? Selon vous, à quoi sont dues les hausses constatées entre 2018 et 2023 ? (*10 lignes maximum pour l'ensemble de la question*)

C.4) Si vous deviez mesurer l'effet de chacun des facteurs influençant la pérennité à 5 ans des entreprises, quelle méthode statistique mettriez-vous en œuvre, et pourquoi ? Donnez quatre facteurs explicatifs distincts qui, selon vous, ressortiraient de cette analyse.

Texte

« Entreprises créées en 2018 : 69 % sont encore actives cinq ans après leur création »

Extrait de l'article de Audrey Baillot – Insee Première • n° 2070 • Septembre 2025

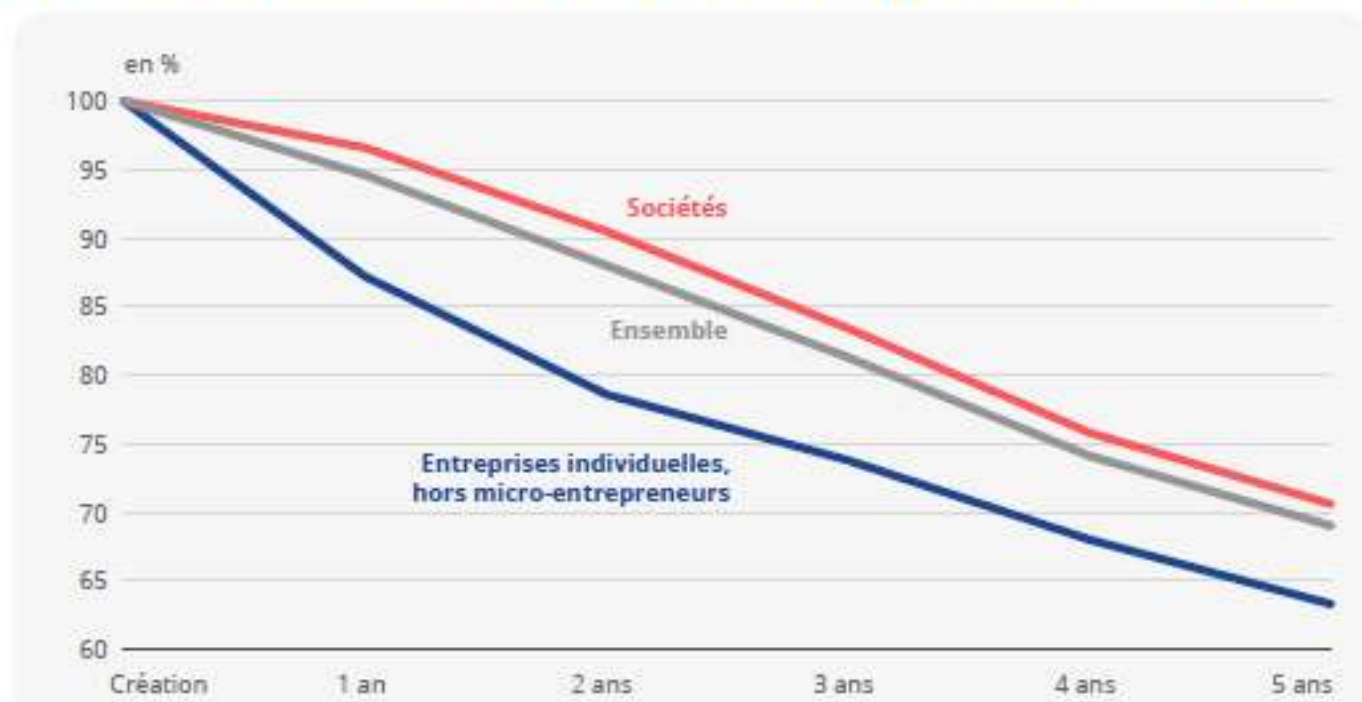
Cinq ans après leur création, 69 % des entreprises, hors micro-entrepreneurs, créées au premier semestre 2018 sont encore actives. Cette pérennité n'est toutefois pas homogène. Les sociétés sont plus souvent actives cinq ans après leur création que les entreprises individuelles classiques (71 % contre 63 %). Les entreprises du secteur des activités financières et d'assurance ont le taux de pérennité le plus élevé (77 %) et celles du commerce le plus faible (64 %).

Pour les entreprises ayant vécu plus de trois ans, 90 % sont encore actives deux ans plus tard. Leurs chances d'être pérennes à cinq ans dépendent notamment des répercussions de la pandémie de Covid-19 sur leur niveau d'activité.

Entre 2021 et 2023, 20 % des gérants des entités pérennes ont eu pour principal objectif de sauvegarder leur entreprise, une proportion plus élevée au sein des sociétés (22 %) qu'au sein des entreprises individuelles (12 %).

Cinq ans après la création, 14 % des entreprises ont eu un chiffre d'affaires de moins de 15 000 euros lors du dernier exercice comptable et 48 % des sociétés emploient au moins un salarié en plus du dirigeant.

► 1. Taux de pérennité de un à cinq ans des entreprises créées en 2018



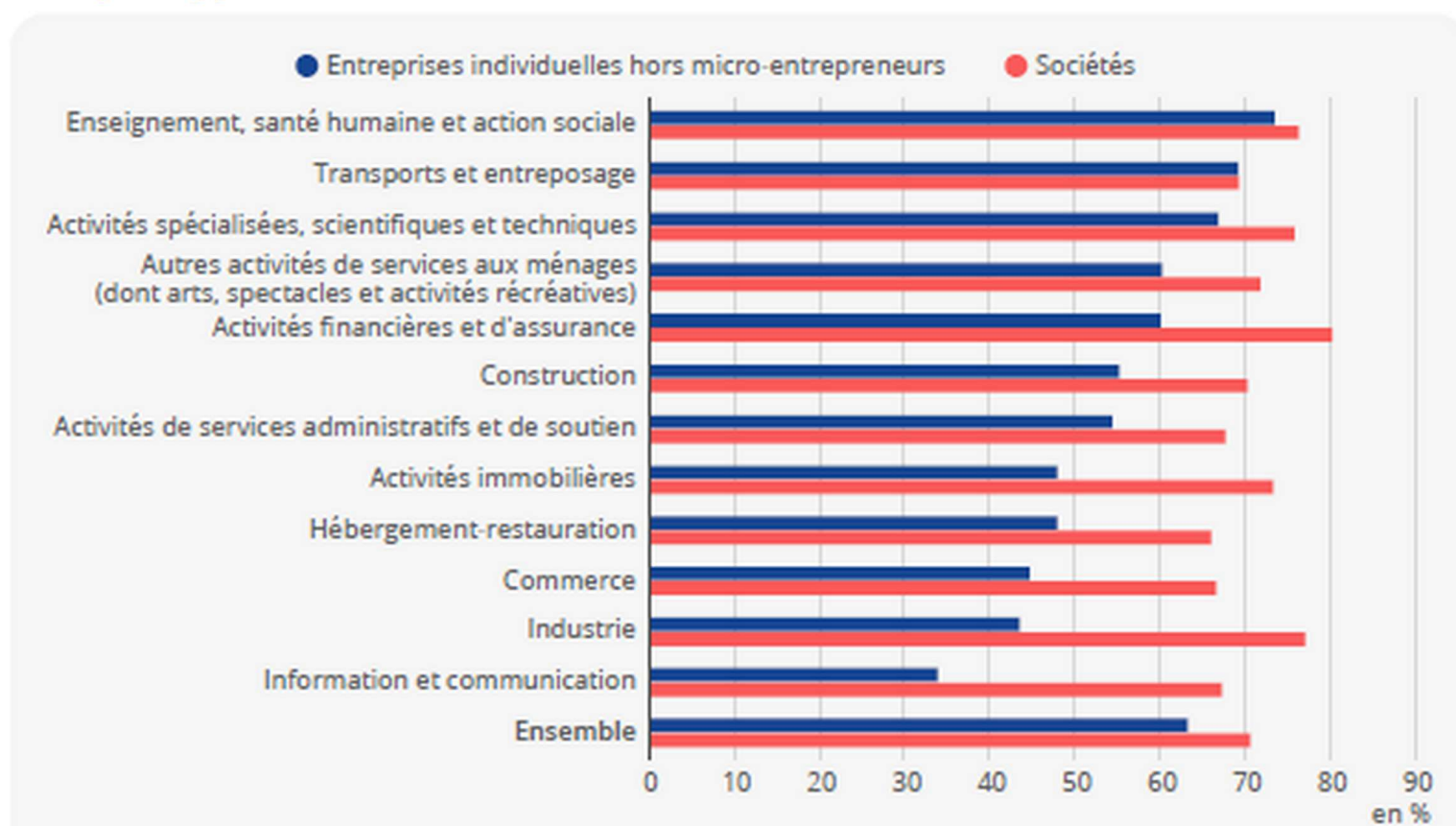
Note : Les données à un, deux et trois ans sont révisées par rapport aux précédentes publications.

Lecture : 88,0 % des entreprises créées au premier semestre 2018 sont encore actives en 2020, deux ans après leur création.

Champ : France, entreprises des secteurs marchands non agricoles créées au premier semestre 2018, hors micro-entrepreneurs.

Source : Insee, enquête Sine 2018 (interrogations 2018, 2021 et 2023).

► 2. Taux de pérennité à cinq ans des entreprises créées en 2018, par type et secteur d'activité



Lecture : 80,2 % des sociétés créées au premier semestre 2018 dans le secteur des activités financières et d'assurances sont encore actives cinq ans après leur création.

Champ : France entreprises des secteurs marchands non agricoles créées au premier semestre 2018, hors micro-entrepreneurs.

Source : Insee, enquête Sine 2018 (interrogations 2018 et 2023).

► 3. Écart entre pérennités effective et attendue des sociétés créées en 2018, pour deux secteurs impactés par la pandémie de Covid-19

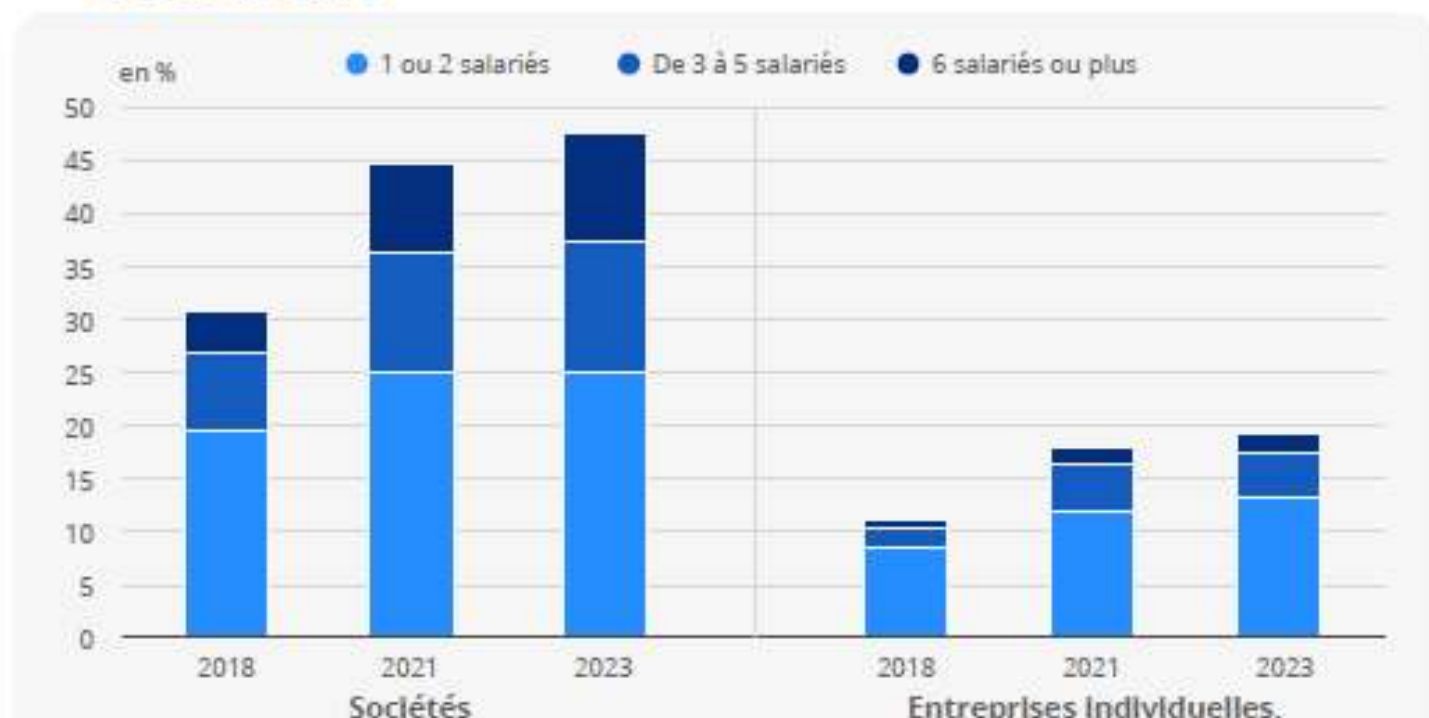


Lecture : la pérennité à cinq ans des sociétés créées en 2018 dans le secteur de l'hébergement restauration est inférieur de 2,5 points à celle qui aurait été observée si leur pérennité avait évolué comme celle des sociétés des secteurs moins impactés par la crise sanitaire entre les cohortes de 2014 et de 2018

Champ : France, sociétés des secteurs marchands non agricoles créées au premier semestre 2018 dans les secteurs « hébergement restauration » et « arts, spectacles et activités récréatives ».

Source : Insee, enquêtes Sine 2018 (interrogations 2018 et 2023) et 2014 (interrogations 2014 et 2019).

► 4. Part des entreprises employeuses en 2018, 2021 et 2023, parmi celles créées en 2018



Lecture : Parmi les sociétés créées en 2018 et encore actives en 2023, 47,8 % sont employeuses en 2023. 25,1 % ont un ou deux salariés.

Champ : France, entreprises des secteurs marchands non agricoles créées au premier semestre 2018 et actives en novembre 2023, hors micro-entrepreneurs.

Source : Insee enquête Sine 2018(interrogations 2018, 2021 et 2023).

► Sources

Le système d'information sur les nouvelles entreprises (Sine) est un dispositif permanent d'observation d'une génération de nouvelles entreprises tous les quatre ans. Le champ de l'enquête Sine couvre l'ensemble des créations d'entreprises du premier semestre d'une année donnée, hors micro-entrepreneurs, dans l'ensemble des activités économiques marchandes non agricoles. Certaines unités sont classées hors champ de l'enquête, en particulier les entreprises qui ont vécu moins d'un mois, les activités de holding, les loueurs de logements et les sociétés civiles immobilières. Les entreprises créées sous le régime du micro-entrepreneur font l'objet d'une interrogation spécifique. Bien que l'échantillon de l'enquête compte 40 000 entreprises, les résultats pour la cohorte Sine 2018 sont obtenus à partir de seulement 24 000 d'entre elles, considérées réellement comme des entreprises individuelles ou sociétés, les 16 000 autres étant des micro-entrepreneurs repérés après coup [Insee, 2020]. Cette cohorte a été de nouveau enquêtée fin 2021 et fin 2023.

La nomenclature utilisée pour les enquêtes relatives à la génération 2018 est la NAF rév. 2. L'intitulé du poste « Autres activités de services » a été remplacé par « Autres activités de services aux ménages », plus explicite.

► **Définitions**

Une **création d'entreprise** correspond à la mise en œuvre d'une nouvelle combinaison de facteurs de production avec pour restriction qu'aucune autre entreprise ne soit impliquée dans cet événement. Ainsi un entrepreneur individuel qui se réorganise en société ne donne pas lieu à une création d'entreprise. Les créations d'entreprise sont en fait des créations d'unité légale.

Le **taux de pérennité à N ans** est le rapport entre le nombre d'entreprises créées au premier semestre d'une année donnée encore actives N années après leur création et l'ensemble des entreprises créées ce même semestre.

Une **entreprise individuelle** est une entreprise en nom propre ou en nom personnel. L'identité de l'entreprise correspond à celle du dirigeant, qui est responsable sur ses biens propres.

Une **société** est une entité dotée de la personnalité juridique. Elle est créée dans un but marchand : produire des biens ou des services pour le marché (source de profit ou d'autres gains financiers pour ses propriétaires).

Sujet D : questions informatiques

6 points

Questions

D.1) La figure 1 présente la centralisation de l'offre de données permise par Melodi et ses interactions avec le référentiel des Métadonnées et les outils de diffusion. Donnez deux avantages et deux inconvénients pour la Direction du Système d'Information (DSI) de cette diffusion centralisée.

D.2) RMéS permet de regrouper et décrire les métadonnées statistiques. Définissez ce que sont les métadonnées et donnez deux avantages qu'elles apportent aux traitements informatiques (*en 10 lignes maximum*).

D.3) Donnez deux limites du format XLSX. Citez deux des formats structurés de données les plus utilisés avec les API (Application Programming Interface) et donnez pour chacun son principal avantage.

D.4) Le Service Statistique Public (SSP) est de plus en plus exposé à de potentielles attaques sur ses API. Donnez trois recommandations permettant d'apporter un niveau de sécurité minimum aux applications, en les expliquant brièvement (*maximum 3 lignes par recommandation*).

Texte

Faciliter l'accès aux données de l'Insee – Cubes, catalogue et métadonnées

Extraits de l'article de J. Mauguin et N. Sagnes – Courrier des Statistiques n°11 – juin 2024

L'Insee publie sur son site une très grande quantité de données couvrant de nombreux thèmes économiques et sociaux, comme la démographie, l'emploi, les comptes nationaux ou encore les indices de prix. Face à la richesse de son offre, l'Insee doit accompagner son public dans le choix et la compréhension de la donnée. Présenter l'ensemble des statistiques de manière simple et cohérente sur insee.fr est donc un défi important. Un premier niveau de diffusion, la datavisualisation, permet d'appréhender un sujet donné à travers des indicateurs synthétiques sous forme de tableaux et de visuels simples, clairs et faciles à comprendre. Mais pour aller plus loin dans l'analyse, des données plus détaillées sont mises à disposition. Elles se présentent généralement sous une forme agrégée : des cubes multidimensionnels croisent différentes variables d'intérêt comme le genre, l'âge ou la catégorie socioprofessionnelle dans les enquêtes ménages. L'enjeu est alors de proposer ces informations dans des formats libres et bien normés, mais également de bien les documenter, en s'appuyant sur des standards internationaux. Ces données doivent aussi être bien cataloguées pour en faciliter la découverte. Pour y accéder, les services de consultation de la donnée de l'Insee se modernisent avec la possibilité de naviguer dans ces cubes. Enfin, les données doivent être accessibles tant par les internautes que par les machines qui les moissonnent : l'usage de ces dernières ouvre des perspectives de nouveaux modes de consommation de la donnée grâce à l'intelligence artificielle.

(...)

Le moissonnage des données par les machines

La consommation de données se fait de plus en plus de machine à machine via des traitements automatisés. C'est le cas, en particulier, des sociétés qui veulent intégrer directement les données de l'Insee dans leur propre système d'information. L'Insee met ses données à disposition via une API, service web pouvant alimenter des applications clientes directement à partir de ses bases de données. Le principe de fonctionnement est le suivant : l'application cliente de l'API est programmée pour interroger régulièrement l'API afin de détecter les mises à jour de données, et le cas échéant, récupérer les dernières informations via une requête (encadré). Ce mode de consommation est particulièrement intéressant, car il évite de télécharger manuellement des fichiers sur le site insee.fr et permet grâce au paramétrage de la requête de récupérer uniquement les données d'intérêt (Jacobson et alii, 2011). On parle d'interface machine-machine, car la récupération se fait automatiquement par le programme client, sans aucune intervention manuelle.

De nombreux organismes proposent des APIs (Boyd et alii, 2020). Par exemple, la Cnav (Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse) propose une API qui permet de lire des données mises à disposition, comme le nombre de retraites au 31 décembre selon le genre, le montant global de la retraite au 31 décembre par type de droit ou le montant mensuel moyen de la retraite.

C'est le cas aussi de l'OCDE ou de l'institut canadien StatCan. De la même manière, l'Insee offre déjà aujourd'hui des APIs pour différents domaines comme la Banque de données macroéconomiques (BDM) pour les séries macroéconomiques ou la Diffusion de Données Locales (DDL) pour les données locales : elles seront remplacées par une unique API appelée Melodi grâce à une modernisation de la diffusion à l'Insee.

Encadré. Comment utiliser une API ?

L'exploration par API consiste à utiliser des adresses internet appelées aussi URL* pour interroger le jeu de données. L'API envoie directement le contenu (dans la page du navigateur internet ou dans l'application cliente) sous un format de fichier standard appelé JSON**.

La structure de l'URL est normalisée comme suit :

Nom de l'API / Méthode / Nom / Filtre de la requête.

Les « méthodes » usuelles sont DATA (pour indiquer qu'on récupère des données) et STRUCTURE (pour avoir le détail des métadonnées). Le nom est ensuite celui du jeu de données (pour la méthode DATA) ou de sa métadonnée de structure (pour la méthode STRUCTURE).

Par exemple, le jeu de données DS_TICM*** sur l'équipement des ménages en technologies de l'information et de la communication propose le taux d'équipement internet à domicile et la part des personnes ayant le haut débit fixe ou mobile à domicile. Cette information est recherchée par une entreprise pour évaluer le marché de production de matériel électronique.

Par simplification, supposons que le début de l'URL soit insee.api****. L'entreprise collecte l'ensemble des données du jeu de données dans son navigateur Internet à l'URL suivante : insee.api/DATA/DS_TICM.

L'entreprise peut aussi extraire une partie du jeu de données en filtrant sur les dimensions de celui-ci. Si elle recherche uniquement les taux d'équipement Internet des femmes en 2022, elle ajoutera le filtre correspondant dans la requête API :

insee.api/DATA/DS_TICM?MESURE=EQUIP_INT&SEXE='F'&ANNEE=2022.

MESURE est la dimension de mesure figée au code EQUIP_INT (taux d'équipement) ; SEXE est la dimension du sexe figée au code F (femme) ; ANNEE est la dimension période temporelle figée à 2022.

À noter enfin que seule la récupération des données est possible, tout calcul doit se faire chez le client à partir des données obtenues par l'API.

* Sigle de l'anglais « uniform resource locator », localisateur universel de ressources. Adresse qui précise la localisation d'une ressource Internet en indiquant le protocole à adopter, le nom de la machine, le chemin d'accès et le nom du fichier : <https://www.insee.fr/fr/accueil> est une URL.

** JavaScript Object Notation (JSON) est un format de données textuel dérivé de la notation des objets du langage JavaScript.

*** DS pour dataset et TICM pour l'enquête TIC ménages.

**** La future API unique de l'Insee sera <http://api-diffusion-catalogue-donnees-externe.insee.fr>.

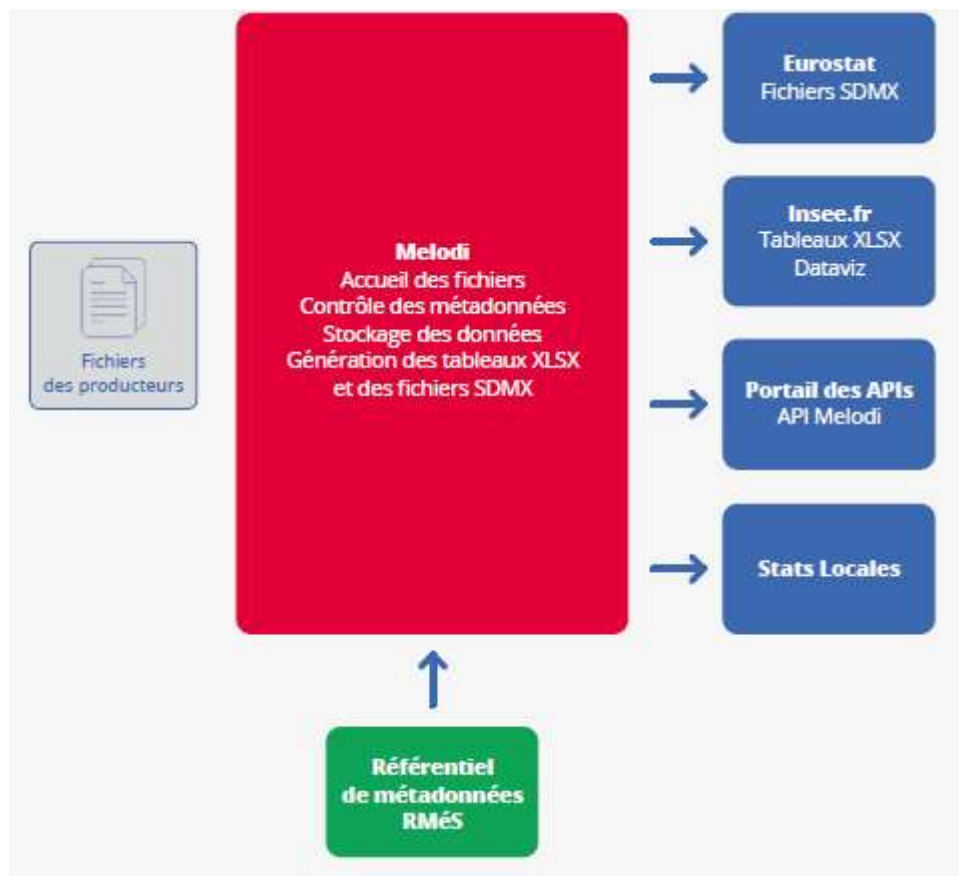
Cette forme de mise à disposition de données est particulièrement intéressante pour leur diffusion, car elle démultiplie le potentiel de réutilisation des données statistiques. En effet, les outils de datavisualisation s'appuient généralement sur les APIs. Ainsi, l'outil de datavisualisation des salaires sur insee.fr permet d'interroger les données de salaires sous différents angles tels que le métier, la catégorie socioprofessionnelle ou encore le sexe. Lorsque l'internaute choisit une profession pour en connaître le salaire moyen, une requête est faite à l'API de l'Insee qui trouve le chiffre recherché dans la base de données de diffusion de l'Insee et l'envoie à l'outil, qui l'affiche. L'API envoie la valeur disponible la plus fraîche possible puisqu'il a accès directement à la base de données de diffusion. Cet outil sur les salaires reçoit la valeur et l'affiche.

La nouvelle offre de diffusion de l'Insee

Pour offrir les services décrits précédemment (catalogue, description des cubes, explorateur de données, API), l'Insee s'est engagé dans un projet de modernisation appelé Melodi. Ce vaste projet de transformation numérique, qui conduit à une standardisation des données diffusées à l'Insee, repose sur plusieurs principes :

- le premier est de centraliser toutes les données à diffuser dans un même espace appelé entrepôt statistique de données et de réaliser tous les produits de données en ligne (fichiers téléchargeables, tableaux web, fichiers envoyés à Eurostat) à partir des données de cet entrepôt, via des outils mutualisés pour l'ensemble de la diffusion (figure 7).
- le second principe est de décrire ces données selon des métadonnées standardisées (modèle d'information du SDMX/Datacube pour les métadonnées de structure et DCAT pour les métadonnées de catalogage). À ce titre, le processus Melodi s'appuie sur le référentiel de métadonnées statistiques de l'Insee, appelé RMÉS. Cette organisation a de fortes implications pour les équipes de production de données de l'Insee qui construisent les données à diffuser et assurent leur livraison dans l'entrepôt Melodi. Elles doivent fournir des fichiers au format attendu et conformes aux métadonnées préalablement décrites dans le référentiel RMÉS.
- un troisième principe, « Dites-le-nous une fois », évite que les équipes de production livrent les mêmes données dans différents canaux de diffusion et réduit fortement le risque d'incohérence de données.

Figure 1 - Le nouveau processus de diffusion des données à l'Insee



Par ailleurs, la mise en place de Melodi constitue une réelle opportunité de revoir l'offre actuelle de données. Tout d'abord, cela conduit à revoir le contenu statistique de la diffusion : décider si des fichiers très peu téléchargés sont maintenus et à l'inverse développer des thèmes très demandés ou nouveaux. Ensuite, il s'agit de redessiner l'offre autour du catalogue de jeux de données, qui constitue un point d'accès central, et de son explorateur. On peut réduire l'offre de fichiers XLSX en la recentrant sur les indicateurs les plus demandés, et inviter les inseeauteurs qui cherchent des données plus spécifiques ou plus détaillées à consulter l'explorateur pour construire leurs propres tableaux ou alors télécharger les fichiers contenant l'ensemble du jeu de données.

Et demain ?

Ce besoin d'utilisation massive de données statistiques s'avère de plus en plus important et nécessite de mener à bien des évolutions conceptuelles et techniques pour y répondre. On pense notamment à la technologie données ouvertes connectées (Linked Open Data ou LOD). Le principe est de structurer les données autour de métadonnées qui sont des ressources universellement utilisées. Par exemple, la région Nouvelle-Aquitaine serait référencée sous la forme d'une « ressource » Internet unique et toute donnée portant sur cette région pointerait vers cette ressource. À la différence d'aujourd'hui où chaque producteur de données est libre de codifier cette région comme il veut, à l'avenir il devrait faire référence à cette codification universelle. Ce recours à des métadonnées universelles permettrait d'assurer une comparabilité entre jeux de données.

Au-delà de la sphère de la statistique publique, l'intelligence artificielle (IA) ouvre la voie à de nouveaux services d'interrogation de la donnée pour la rendre encore plus accessible. La description des métadonnées associées aux données facilite grandement leur compréhension par des algorithmes d'intelligence artificielle. C'est particulièrement utile pour des outils de type chatbot/statbot où l'internaute pose une question – par exemple quel est le dernier taux de chômage ? – question ensuite interprétée par un algorithme d'IA pour interroger la base de données et envoyer la réponse ; la qualité de la description des données sera alors un facteur déterminant dans la capacité de l'IA à répondre de manière pertinente.

Sujet E : questions administratives

6 points

Questions

- E.1) Citez trois grands objectifs de la formation professionnelle pour un agent du Service Statistique Public (SSP). Pour chacun de ces grands objectifs, donnez un exemple de formation.
- E.2) Quelle est la formation professionnelle statutaire pour chacun des corps de l'Insee (A, B et C) ?
- E.3) Donnez trois modalités possibles pour les actions de formation dispensées au sein du SSP. Citez pour chacune de ces modalités deux avantages et deux inconvénients.
- E.4) Détaillez trois types de dispositifs que chaque agent peut mobiliser afin d'être acteur de son parcours de formation.
- E.5) Vous êtes encadrant d'une unité de production statistique composée d'environ 5 collaborateurs. Vous souhaitez faire monter en compétences votre équipe et chacun de vos agents. Détaillez la stratégie de formation individuelle puis collective que vous proposez de mettre en œuvre. *(Environ 15 lignes)*

Texte

Extraits du « Guide pratique de la formation professionnelle dans la fonction publique de l'État » (édition 2023) – Direction générale de l'administration et de la fonction publique

La formation professionnelle, un droit pour tous les agents de la fonction publique de l'État

L'article L. 421-1 du code général de la fonction publique reconnaît aux agents publics un droit à la formation professionnelle tout au long de la vie (FPTLV) pour :

- favoriser leur développement professionnel et personnel, faciliter leur parcours professionnel, leur mobilité et leur promotion ainsi que l'accès aux différents niveaux de qualification professionnelle existants ;
- permettre l'adaptation aux évolutions prévisibles des métiers ;
- concourir à l'égalité d'accès aux différents grades et emplois, et à la progression des personnes les moins qualifiées.

L'agent public peut participer à des actions de formation professionnelle à son initiative ou à la demande de son administration.

Les dispositifs proposés et mis en œuvre par l'administration

La formation professionnelle tout au long de la vie d'un agent public s'appuie, en premier lieu, sur la formation professionnelle statutaire et la formation professionnelle continue qui sont des dispositifs organisés par l'administration de façon collective :

- la formation professionnelle statutaire, obligatoire, fournit au fonctionnaire les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à l'exercice de ses fonctions. Elle apporte également des connaissances sur l'environnement dans lequel il les exerce. Elle se traduit, selon le cas, soit par une formation dite « initiale » réalisée en qualité d'élève au sein d'une école de service public, soit par une formation dite « d'adaptation à l'emploi » pour des fonctionnaires affectés directement en service.
- la formation professionnelle continue est destinée à maintenir ou à parfaire les compétences des agents publics en vue d'assurer leur adaptation immédiate au poste de travail. Elle vise également leur adaptation à l'évolution prévisible des métiers, le développement de leurs qualifications ou l'acquisition de nouvelles qualifications.

(...)

Qu'est-ce qu'une action de formation ?

Une action de formation est un parcours pédagogique concourant au développement des connaissances et des compétences et qui permet d'atteindre un objectif professionnel.

Elle est, conformément au décret n° 2022-1043 du 22 juillet 2022 réalisée en présentiel, à distance ou en situation de travail selon des modalités définies par l'arrêté du 1er août 2023.

(...)

La formation professionnelle continue

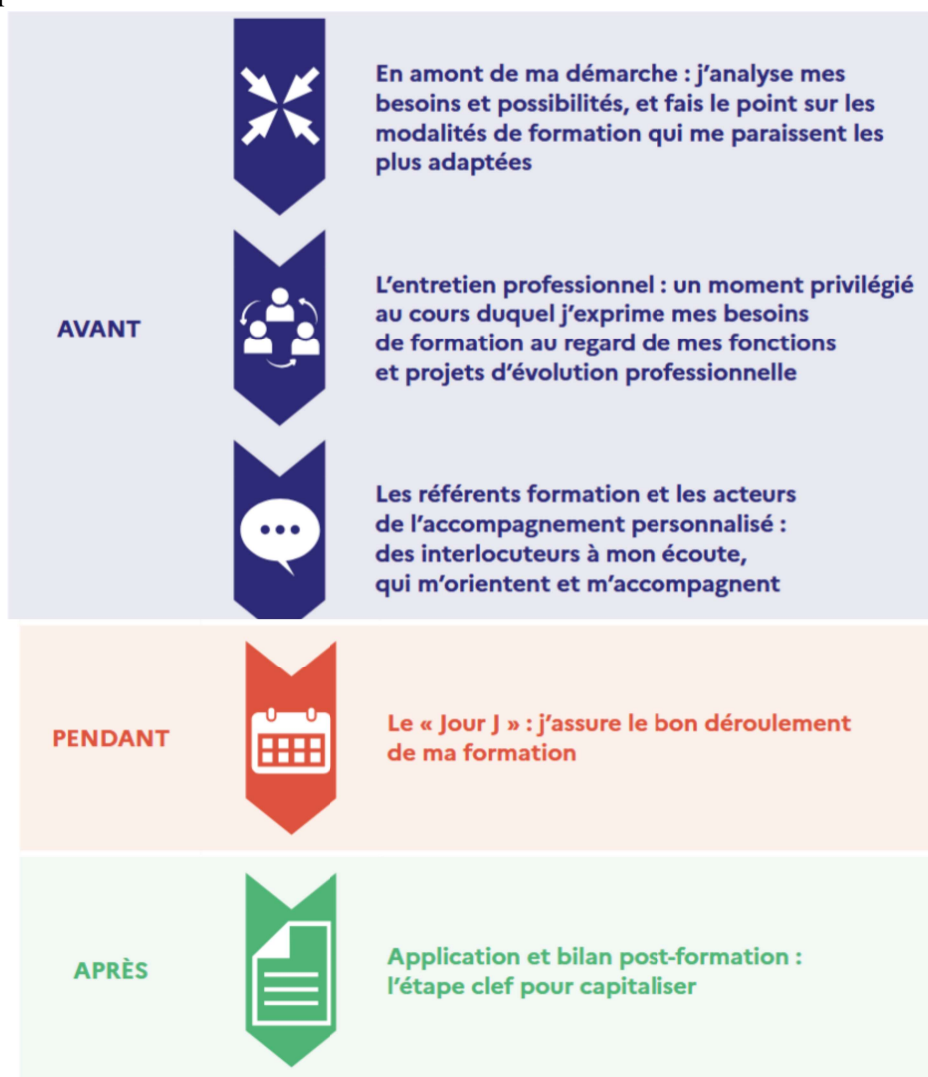
Qu'elle soit à l'initiative de l'administration ou de l'agent, la formation professionnelle continue, mobilisable tout au long du parcours professionnel, permet le maintien, la spécialisation et le développement des compétences nécessaires à l'exercice d'un métier voire à son évolution. L'offre de formation est d'abord organisée par les ministères. Elle est consultable sur les sites ministériels dédiés à la formation ou sur les intranets et sites internet des ministères.

En région, la formation continue dans les domaines transverses est organisée en interministériel : les plateformes interministérielles d'appui à la gestion des ressources humaines (PFRH) proposent cette offre de formation consultable sur le site Safire. Une offre de formation continue dans les domaines transverses est également disponible sur Mentor : plateforme interministérielle de formation qui offre un écosystème dédié à la formation professionnelle tout au long de la vie des agents de la fonction publique de l'État.

(...)

Comment mieux me former ?

La formation professionnelle tout au long de la vie me permet de continuer à me former après mon intégration dans la fonction publique, afin d'actualiser mes compétences ou en acquérir de nouvelles. Elle se décline en plusieurs dispositifs que je peux mobiliser tout au long de ma carrière, en fonction de mes besoins et selon les étapes suivantes.



En amont de ma démarche : j'analyse mes besoins et possibilités, et fais le point sur les modalités de formation qui me paraissent les plus adaptées.

Avant toute chose, il est important de définir mes besoins en me posant les bonnes questions, parmi lesquelles :

- Quels sont mes objectifs, mes contraintes, mes attentes ?
- Quand puis-je me former ?
- Quel est le dispositif de formation qui me permettra de réaliser mon objectif ?

Si la formation reste le meilleur moyen de mettre régulièrement à jour mes connaissances et d'actualiser mes compétences, encore faut-il pour cela que je sache cibler précisément mes besoins et mes ressources en la matière !

Différentes formules s'offrent en effet à moi, et il est important que je prenne le temps d'étudier mes options de manière proactive avant d'en discuter avec mon supérieur hiérarchique concernant la modalité de formation que je souhaite suivre, ses objectifs et ses modalités : en présentiel, à distance voire en situation de travail ? Il y a le choix !

L'entretien professionnel : un moment privilégié au cours duquel j'exprime mes besoins de formation au regard de mes fonctions et projets d'évolution.

La formation est un sujet qui peut-être abordé à tout moment de l'année selon mes besoins, avec mon manager. La formation est obligatoire d'aborder dans le cadre de mon entretien professionnel annuel.

Celui-ci doit en effet me permettre d'évoquer avec mon supérieur hiérarchique mes souhaits ainsi que mes besoins en matière de développement des compétences sur l'année en cours et celles à venir.

Cet entretien est aussi l'occasion de me projeter dans le futur et d'exprimer mes aspirations, de discuter de mon projet professionnel ainsi que d'évoquer éventuellement mes souhaits de mobilité professionnelle et/ou géographique.

Les référents formation et les acteurs de l'accompagnement personnalisé : des interlocuteurs à mon écoute, qui m'orientent et m'accompagnent.

En amont ou en aval de mes échanges sur le sujet avec mon manager, je peux également contacter un référent formation au sein de l'équipe RH.

Ce dernier peut notamment me présenter les offres de formation de mon ministère et celles de ses opérateurs, et plus précisément les formations adaptées à mon corps de métier.

En fonction de mes besoins, de mes contraintes ou de mes attentes, il peut alors me conseiller, m'orienter dans mes choix ou bien m'aider à aborder le sujet avec mon manager selon l'angle le plus pertinent.

Je peux faire appel aux dispositifs d'accompagnement personnalisé destinés, pour le bilan de parcours professionnel individuel ou collectif, à faire l'analyse de mon parcours professionnel et de mes motivations en vue d'élaborer et à mettre en œuvre mon projet professionnel, et pour le plan individuel de développement des compétences, à concevoir et à mettre en œuvre un ensemble d'actions concourant à la réussite de mon projet.

Le « Jour J » : assurer le bon déroulement de ma formation

Une fois ma formation sélectionnée, et l'autorisation de mon supérieur hiérarchique obtenue, il est important de bloquer mon créneau de formation dans mon agenda.

En effet, même si je reste à mon poste de travail pour suivre une formation à distance, et que je suis donc à proximité de mes collègues ou de mon manager, tous doivent être au courant : je ne serai pas disponible sur le temps de ma formation.

Je m'assure également d'avoir pris connaissance des différentes ressources qui auront pu être mises à ma disposition en amont de la formation (modules vidéo, fonds documentaire, etc.) afin de pouvoir me plonger directement dans le vif du sujet !

Application et bilan post-formation : l'étape clef pour capitaliser

Afin de renforcer l'efficacité de ma formation, de valider mes acquis mais aussi de capitaliser sur mes apprentissages, il est primordial de réaliser une évaluation à l'issue de celle-ci.

Pour cela, deux formes d'évaluation sont recommandées :

- Une évaluation « à chaud » pour analyser la qualité des apports théoriques et pratiques reçus en formation :

- Quels enseignements ai-je tirés de cette formation ?
- Les contenus étaient-ils à la hauteur de mes attentes ?

- Une évaluation « à froid », réalisée en adéquation avec mon manager, pour évaluer ma montée en compétence suite au suivi de cette formation :

- À mon retour de formation, ai-je pu mettre en pratique les nouvelles compétences acquises ?
- Dans quelles circonstances et pour quels résultats ?

Toujours dans le but d'assurer ce suivi, un temps de bilan avec mon manager est ainsi fortement conseillé. Il permettra d'identifier ensemble les actions à mettre en place qui me permettront d'appliquer mes nouvelles connaissances dans le cadre de mes missions.

(...)

Le compte personnel de formation

Tout au long de sa vie active jusqu'à son départ à la retraite, l'agent public cumule des droits à formation au titre de ses activités professionnelles qu'il peut mobiliser à son initiative. Ces droits servent exclusivement au financement d'une ou de plusieurs actions de formation dans le cadre d'un projet d'évolution professionnelle. Ils ne peuvent pas être cédés à une autre personne.

Pour un agent public, les droits CPF se traduisent par un nombre d'heures pouvant être mobilisé pour suivre des actions de formation au service d'un projet d'évolution professionnelle validé par l'employeur public selon une procédure qu'il met en place. Lorsqu'il accorde la mobilisation de droits CPF, celui-ci finance le coût pédagogique, jusqu'à un plafond qu'il détermine, des actions de formation visées.

Calculé au prorata du temps travaillé, l'agent acquiert jusqu'à 25 heures par an dans la limite d'un plafond total de 150 heures. Les droits CPF sont mobilisables à la seule initiative de l'agent auprès de son administration d'emploi et selon une procédure qu'elle a déterminée. Le CPF permet à l'agent de faire financer les actions de formation nécessaires à la réalisation de son projet d'évolution professionnelle au regard des droits CPF acquis.