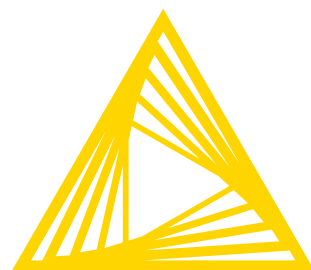


Projet 8

Analysez des indicateurs de l'égalité homme-femme en respect du RGPD avec KNIME

Marie G.
Parcours Data Analyst
19/02/2025



KNIME

1. Définition des indicateurs d'égalité hommes-femmes à partir de nos données RH

Données disponibles exploitables pour le calcul de l'indicateur

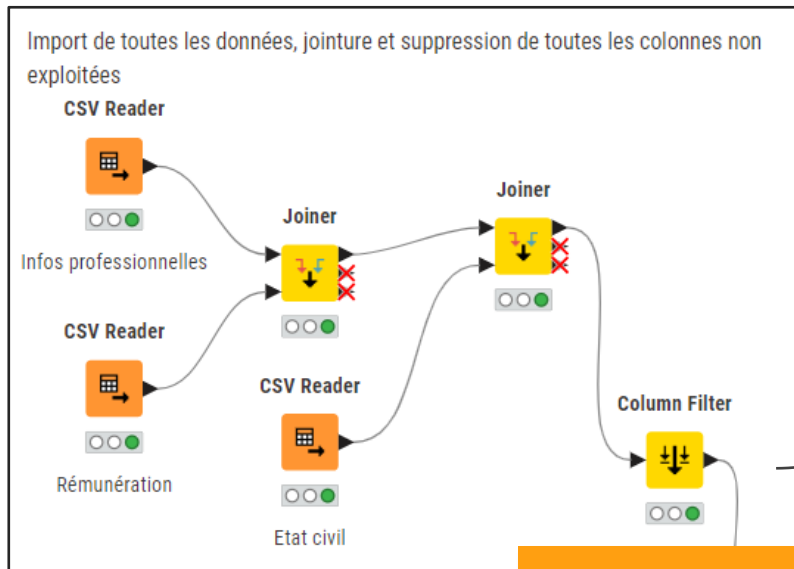
Sexe
Date de naissance
Service
Salaire de base mensuel
Salaire variable moyen
Temps de travail hebdomadaire
Type de contrat (CDI, CDD)
Ancienneté
Augmentation dans l'année
Promotion dans l'année
Congé maternité dans l'année

Définition des indicateurs

Domaine	Points (/100)	Indicateur Valeur évaluée
Rémunération	40	1. Rémunération effective Rémunération fixe EQTP + variable Ecart de rémunération effective par tranche d'âge dans chaque service
Promotion	10	2. Taux d'augmentations Ecart du taux de personnes non promues augmentées dans chaque service
Promotion	10	3. Taux de promotions Ecart du taux de personnes promues dans chaque service
Embauche	10	4. Taux de CDI Ecart du taux de personnes en CDI dans chaque service
Rémunération	10	5. Présence dans les 10 plus hautes rémunérations Répartition des 10 plus hautes rémunérations de la société
Santé et sécurité	10	6. Taux d'accidents de travail Ecart du taux d'accidents de travail dans chaque service
Articulation des temps	10	7. Taux de travail à temps plein Ecart du taux de personnes à temps plein dans chaque service

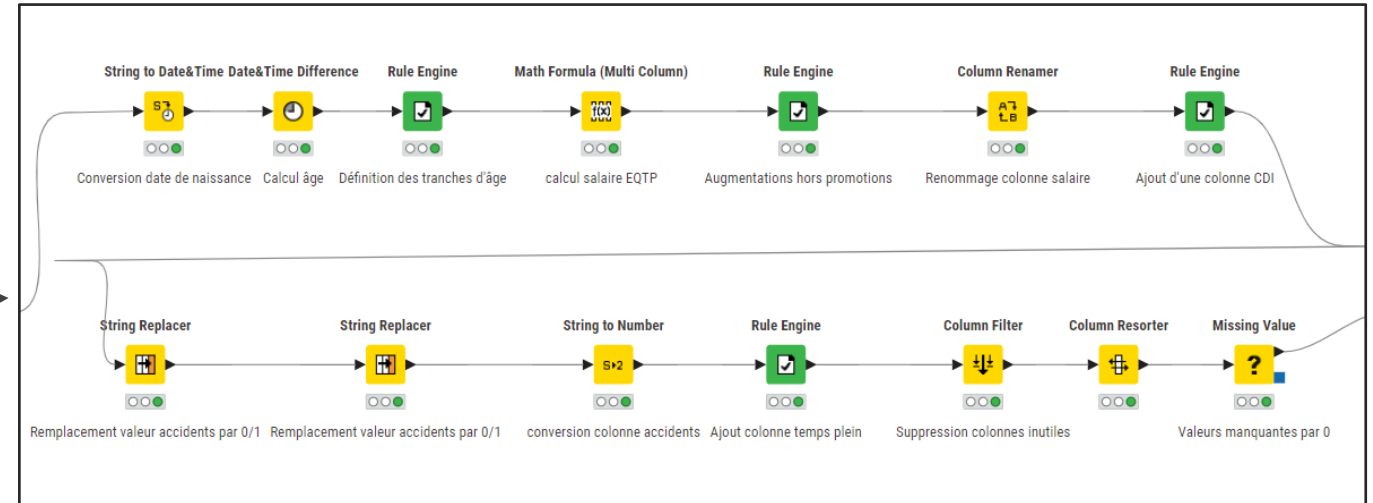
2. Collecte, agrégation et anonymisation des données sous KNIME

1^{ère} étape : jointure des données grâce au matricule salarié



2^{ème} étape : anonymisation par suppression des colonnes inutiles : nom, matricule, ...

3^{ème} étape : Calculs préparatoires



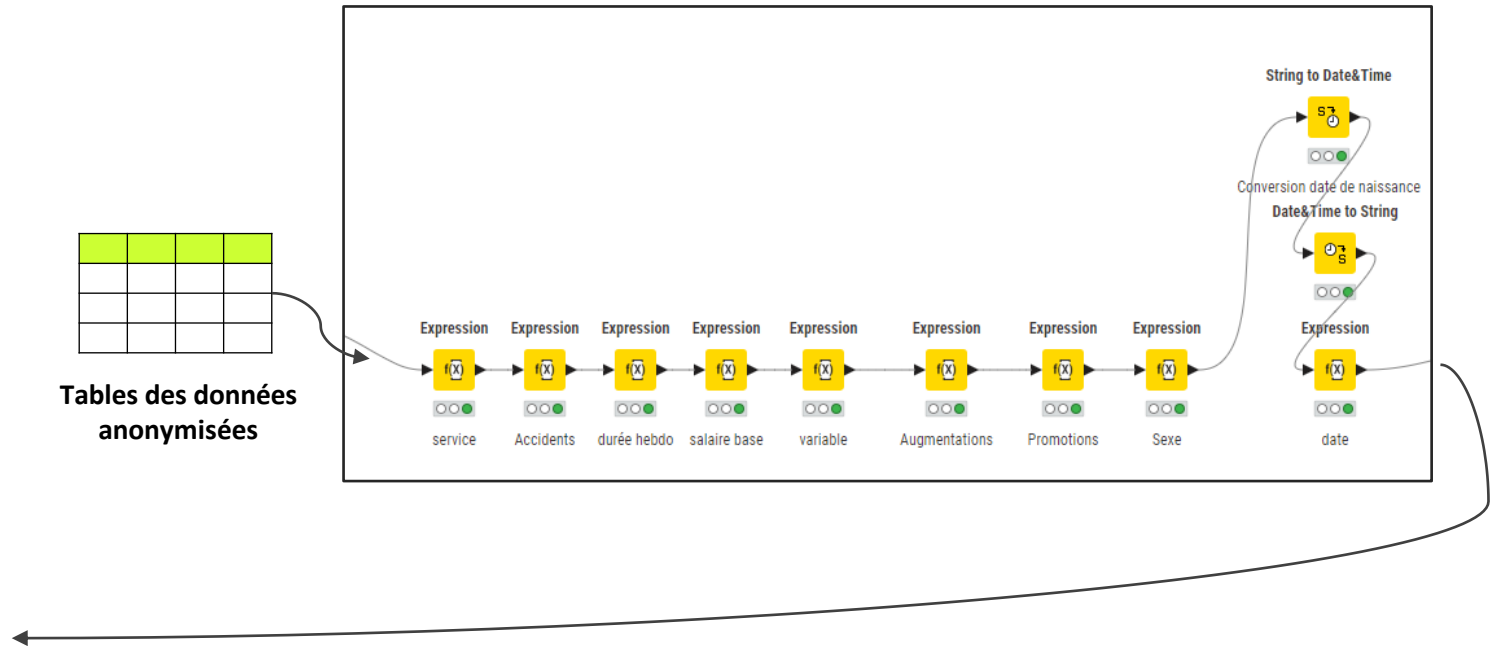
Tables des données anonymisées et préparées

3. Vérification de la cohérence des données

Tests réalisés sur les données anonymisées

Colonne	Valeurs acceptées	Nombre d'erreurs
Sexe	'H', 'F'	0
Accidents de travail	'Oui', 'Non'	0
Service	'Consultant', 'Commercial', 'Compte Finances', Informatique', 'Marketing', 'RH'	0
Salaire base	> 0	0
Variable	>= 0	0
Augmentation	0, 1	2
Promotion	0, 1	0
Date de naissance	aaaa-mm-jj	0
Durée hebdo	> 0	0

Implémentation des tests sous KNIME



4. Définition d'un barème pour chaque indicateur

Définition du taux d'écart

Le taux d'écart entre hommes et femmes est calculé par service, et par tranche d'âge pour la rémunération. **Le résultat évalué est la moyenne des écarts pondérée par l'effectif de la catégorie.**

La favorisation des femmes par rapport aux hommes est sanctionnée de la même manière que l'inverse (prise en compte de la valeur absolue de l'écart)

- ! Il serait pertinent de récupérer les données de
- catégorie socio-professionnelle de chaque salarié pour définir des catégories plus pertinentes

Barème défini pour chaque indicateur

1. Rémunération effective

Taux d'écart plancher	Note
0 %	40
0,05 %	39
1,05 %	38
2,05 %	37
3,05 %	36
4,05 %	35
5,05 %	34
6,05 %	33
7,05 %	31
8,05 %	29
9,05 %	27
10,05 %	25
11,05 %	23
12,05 %	21
13,05 %	19
14,05 %	17
15,05 %	14
16,05 %	11
17,05 %	8
18,05 %	5
19,05 %	2
20,05 %	0

2. Taux d'augmentations

3. Taux de promotions

4. Taux de CDI

6. Taux d'accidents de travail

7. Taux de travail à temps plein

Taux d'écart plancher	Note
0 %	10
5,05 %	5
10,05 %	0

5. Présence dans les 10 plus hautes rémunérations du sexe sous-représenté

Nombre plancher	Note
0	0
2	5
4	10

5. Calcul des indicateurs sous KNIME

Exemple : calcul de l'indicateur 4. Taux de CDI sous KNIME

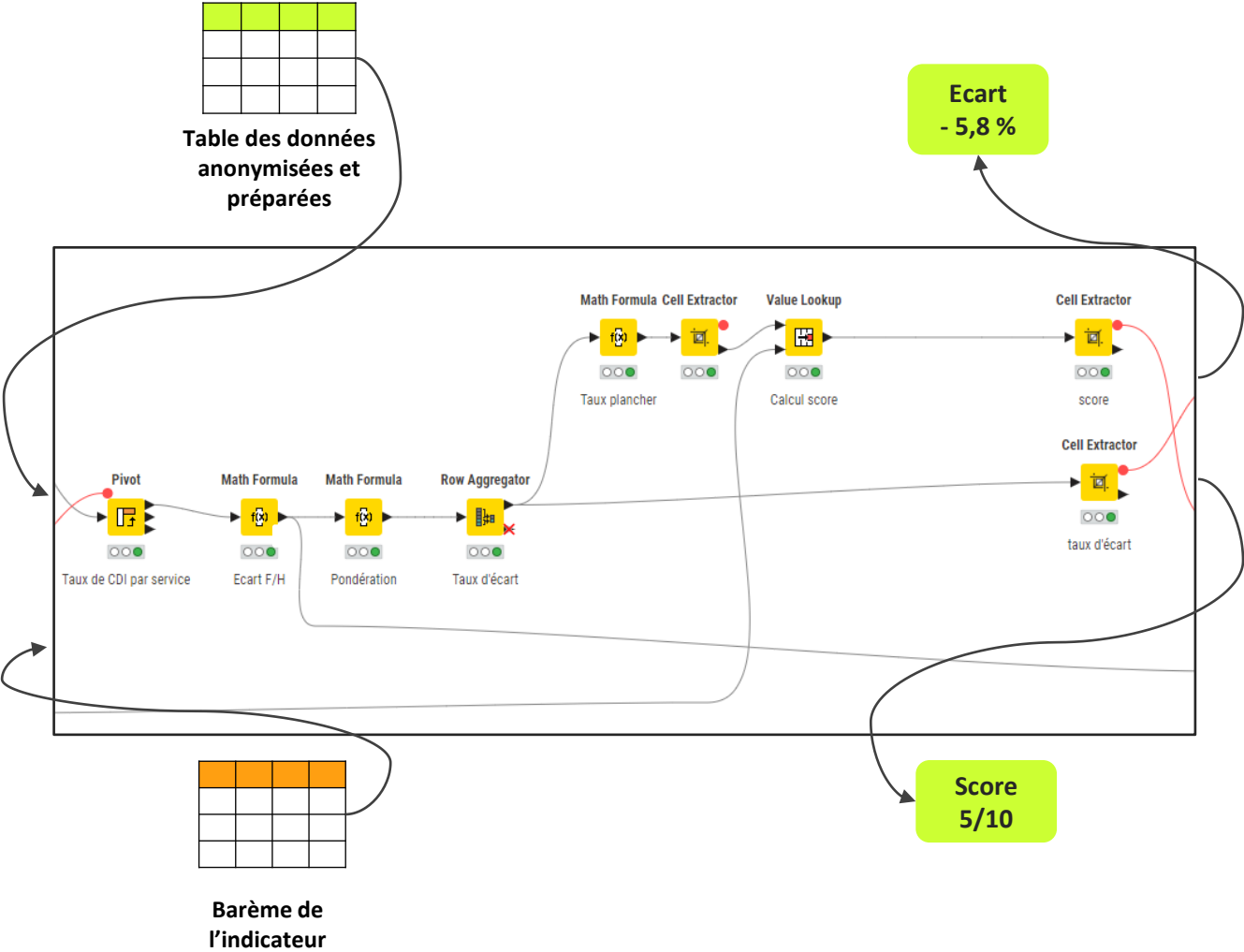
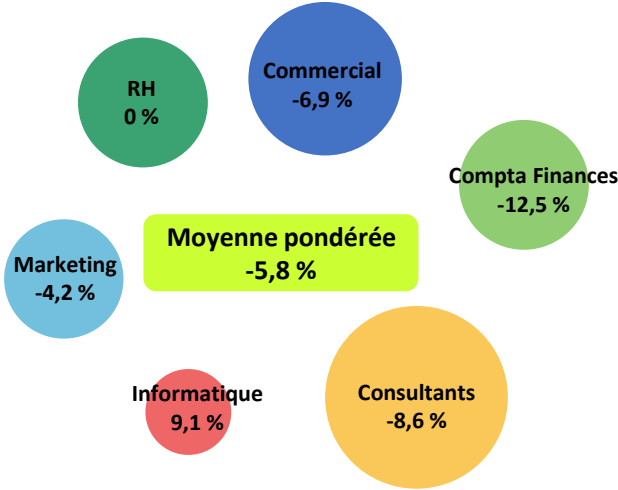


Table d'écarts et résultat pour l'indicateur 4

Service	Taux de CDI (femmes)	Taux de CDI (hommes)	Ecart femme/hommes	Pondération par les effectifs
Commercial	93 %	100 %	-6,9 %	0.20
Compta Finances	88 %	100 %	-12,5 %	0.16
Consultant	87 %	95 %	-8,6 %	0.27
Informatique	100 %	92 %	9,1 %	0.06
Marketing	87 %	90 %	-4,2 %	0.14
RH	100 %	100 %	0 %	0.17
Moyenne pondérée			-5,8%	



6. Synthèse et export des données traitées sous KNIME

Calcul du score

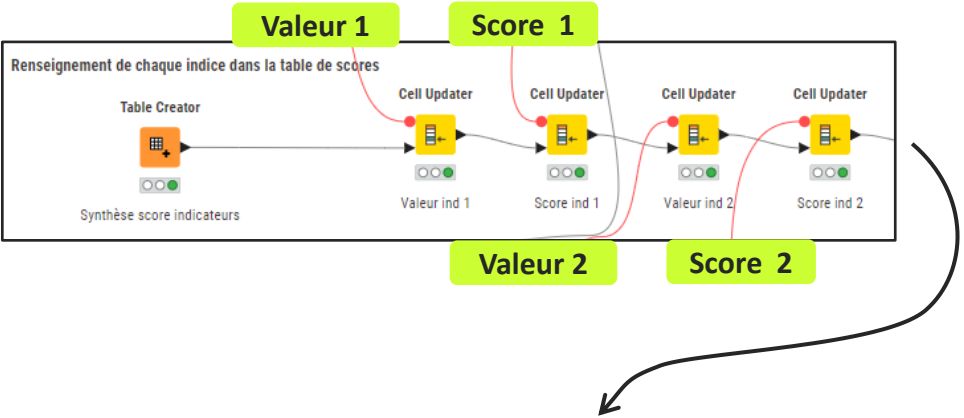


Table de synthèse « score.csv »

N°	Indicateur	Score	Valeur
1	Rémunération	38 / 40	1,86 %
2	Augmentations	0 / 10	23,75 %
3	Promotions	10 / 10	1,68 %
4	CDI	5 / 10	-5,79 %
5	Top 10 rémunérations	0 / 10	1
6	Accidents de travail	0 / 10	60,04 %
7	Temps de travail	10 / 10	3,78 %
	Total	63 / 100	

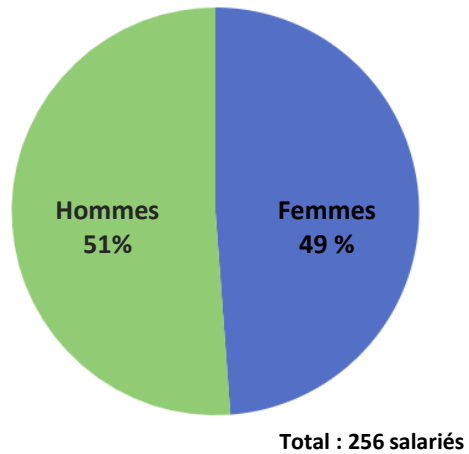
Export des données

Table « donnees_egalite.csv » contenant uniquement les données utilisées pour le calcul du score en respect du RGPD

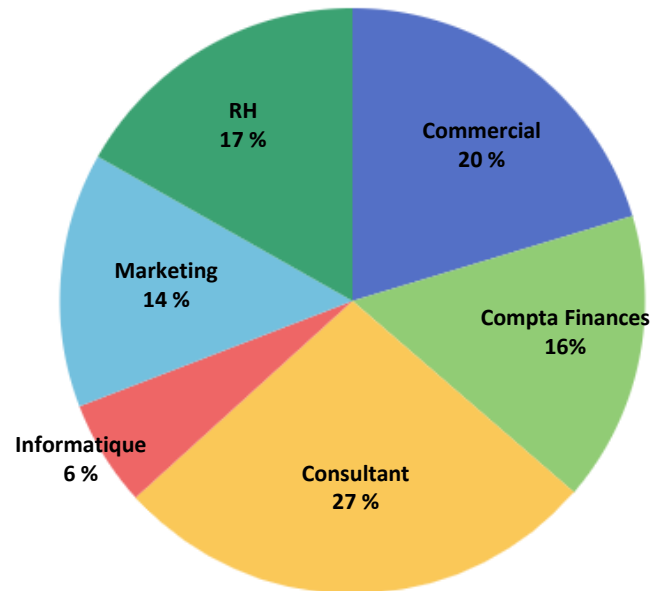
Sexe
Tranche d'âge
Service
Rémunération effective
Accident de travail
Augmentation hors promotion
Promotion
CDI
Temps plein

7. Effectifs : des services de taille et de composition différentes

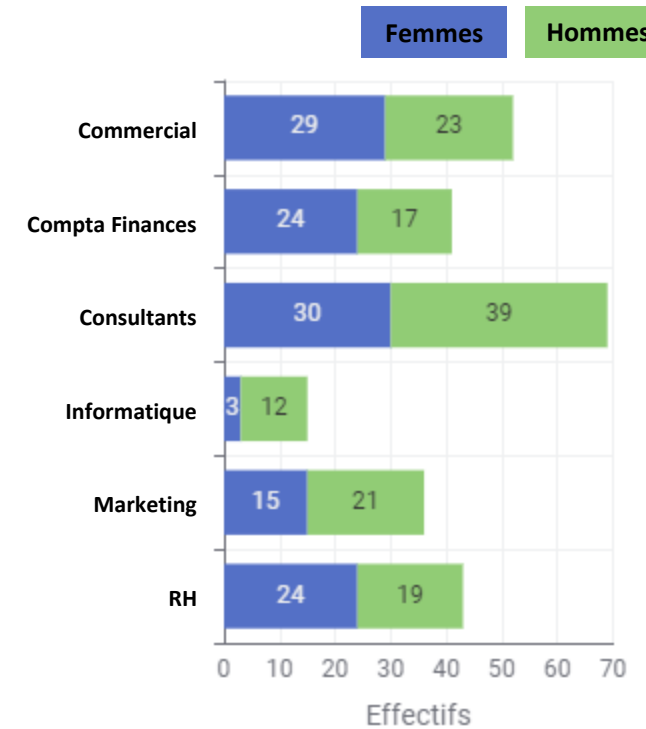
Répartition des effectifs par sexe



Répartition des effectifs par service



Répartition des effectifs par sexe dans chaque service



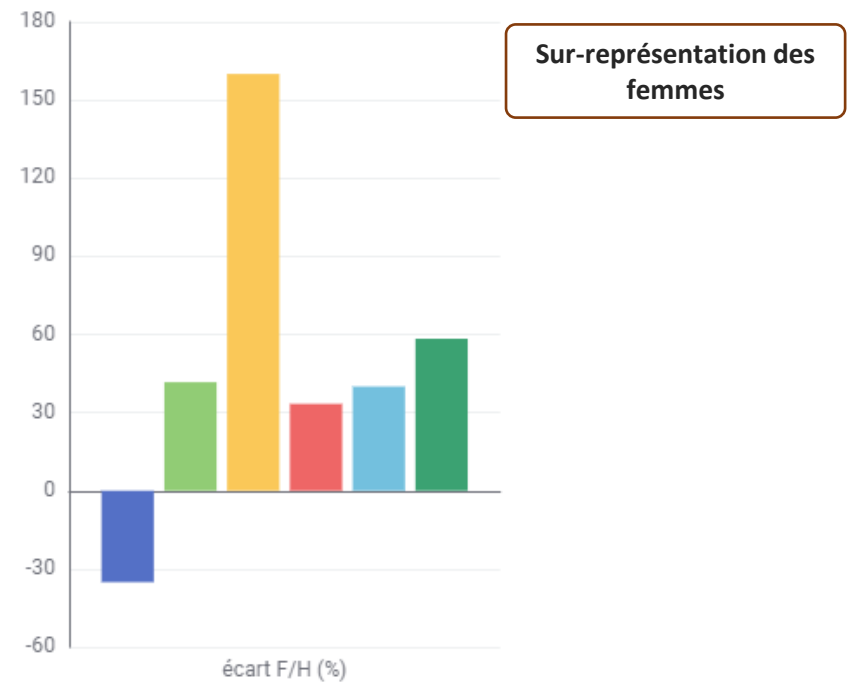
8. Trois indicateurs sensiblement à améliorer

Accidents de travail

N°	Indicateur	Score	Valeur
6	Accidents de travail	0 / 10	60,04 %

Total : 37

Taux d'accident de travail par service : écart F/H



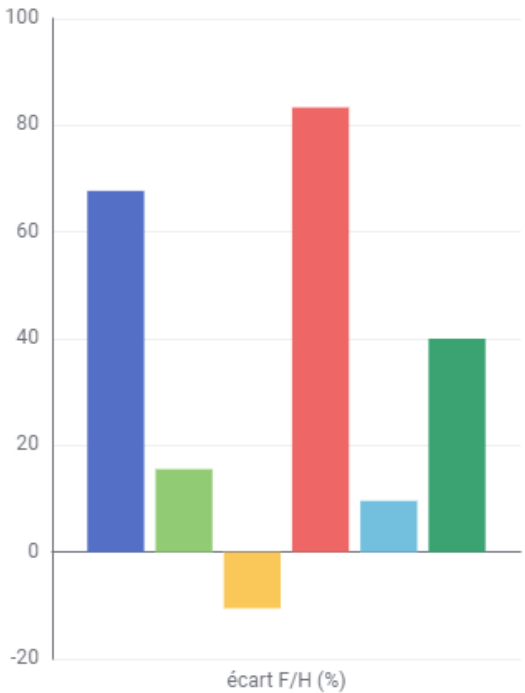
Commercial Compta Finances Consultant Informatique Marketing RH

Augmentations

N°	Indicateur	Score	Valeur
2	Augmentations	0 / 10	23,75 %

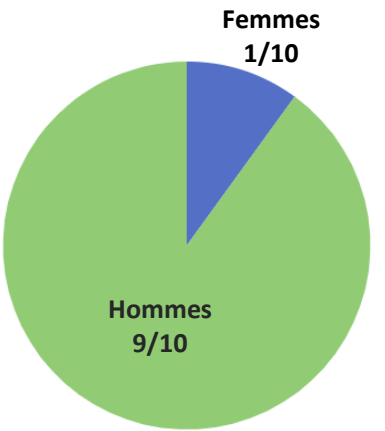
Total : 128

Taux d'augmentation par service : écart F/H



Top 10 rémunérations

N°	Indicateur	Score	Valeur
5	Top 10 rémunérations	0 / 10	1



Sous-représentation des femmes

9. Points forts de l'entreprise en égalité hommes-femmes : un déséquilibre masqué (1/2)

Rémunération par tranche d'âge et par service

N°	Indicateur	Score	Valeur
1	Rémunération	38 / 40	1,86 %

Ecart de rémunération par service et par tranche d'âge

	50 ans et plus	Entre 30 et 39 ans	Entre 40 et 49 ans	Moins de 30 ans
Commercial	-46.87	-9.79	16.28	
Compta Finances	58.58	40.85	-19.78	
Consultant	3.15	36.55	21.28	-43.79
Informatique	-44.99	11.09	17.57	
Marketing	-38.57	-54.95	-3.86	
RH	-6.33	-2.24	-4.38	

Tranche d'âge

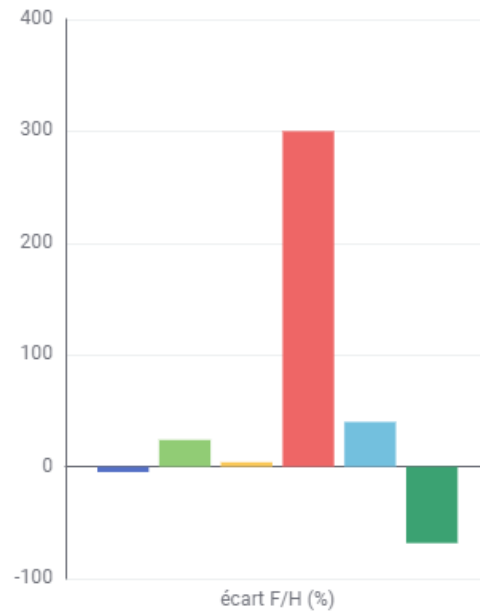
Des disparités importantes
au sein de chaque service,
compensées sur le score
final

9. Points forts de l'entreprise en égalité hommes-femmes : un déséquilibre masqué (2/2)

Promotions

N°	Indicateur	Score	Valeur
3	Promotions	10 / 10	1,68 %

Taux de promotions par service : écart F/H

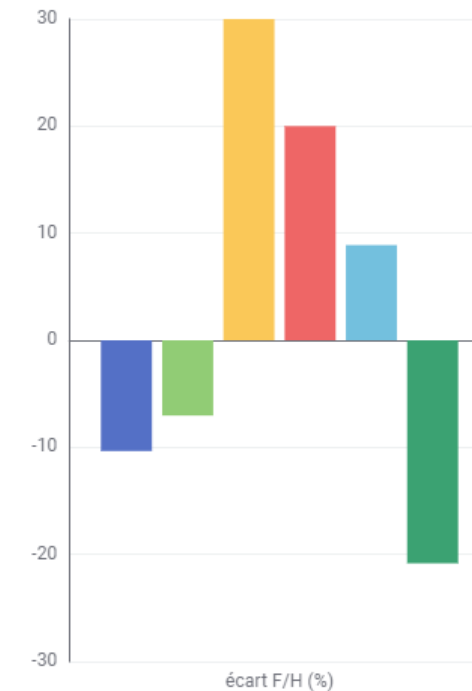


Des disparités importantes au sein de chaque service, compensées sur le score final

Temps de travail

N°	Indicateur	Score	Valeur
7	Temps de travail	10 / 10	3,78 %

Ecarts de temps plein par service : écart F/H



Commercial Compta Finances Consultant Informatique Marketing RH

10. Préconisations pour améliorer notre score

N°	Indicateur	Score	Valeur
1	Rémunération	38 / 40	1,86 %
2	Augmentations	0 / 10	23,75 %
3	Promotions	10 / 10	1,68 %
4	CDI	5 / 10	-5,79 %
5	Top 10 rémunérations	0 / 10	1
6	Accidents de travail	0 / 10	60,04 %
7	Temps de travail	10 / 10	3,78 %
	Total	63 / 100	

1. Anticiper l'égalité salariale lors de l'embauche pour éviter des augmentations de « rattrapage », et ici un grand déséquilibre du nombre d'augmentations en faveur des femmes

2. Considérer le passage en CDI de certaines salariées en CDD
Lors d'un recrutement en CDI, favoriser les candidatures féminines

3. Embaucher/promouvoir des femmes pour les postes à plus haute responsabilité
Vérifier que les postes à responsabilité occupés par des femmes sont rémunérés de manière cohérente

4. Etudier l'origine des accidents de travail et la corrélation avec le sexe du salarié, notamment dans le service Consultants

- KNIME permet de réaliser le travail de traitement et d'anonymisation des données des salariés en respect du RGPD



Définition des indicateurs		
Domaine	Points (/100)	Indicateur Valeur évaluée
Rémunération	40	1. Rémunération effective Rémunération fixe EQTP + variable Ecart de rémunération effective par tranche d'âge dans chaque service
Promotion	10	2. Taux d'augmentations Ecart du taux de personnes augmentées dans chaque service
Promotion	10	3. Taux de promotions Ecart du taux de personnes promues dans chaque service
Embauche	10	4. Taux de CDI Ecart du taux de personnes en CDI dans chaque service
Rémunération	10	5. Présence dans les 10 plus hautes rémunérations Répartition des 10 plus hautes rémunérations de la société
Santé et sécurité	10	6. Taux d'accidents de travail Ecart du taux d'accidents de travail dans chaque service
Articulation des temps	10	7. Taux de travail à temps plein Ecart du taux de personnes à temps plein dans chaque service

- **Un score d'égalité hommes/femmes assez faible de 63/100**, basé majoritairement sur un très bon score d'égalité salariale, légèrement en faveur des femmes
- Des indicateurs contraints par les données dont nous disposons : un choix particulier d'indicateurs demanderait à collecter des informations plus précises sur les salariés

- Un travail à réaliser pour améliorer notre score d'égalité dans les 10 meilleures rémunérations, sur les accidents de travail et sur les augmentations
- **Des disparités importantes entre hommes et femmes au sein d'une même catégorie**, même lorsque la moyenne des écarts est faible : un travail est à réaliser pour rétablir l'équilibre hommes/femmes

