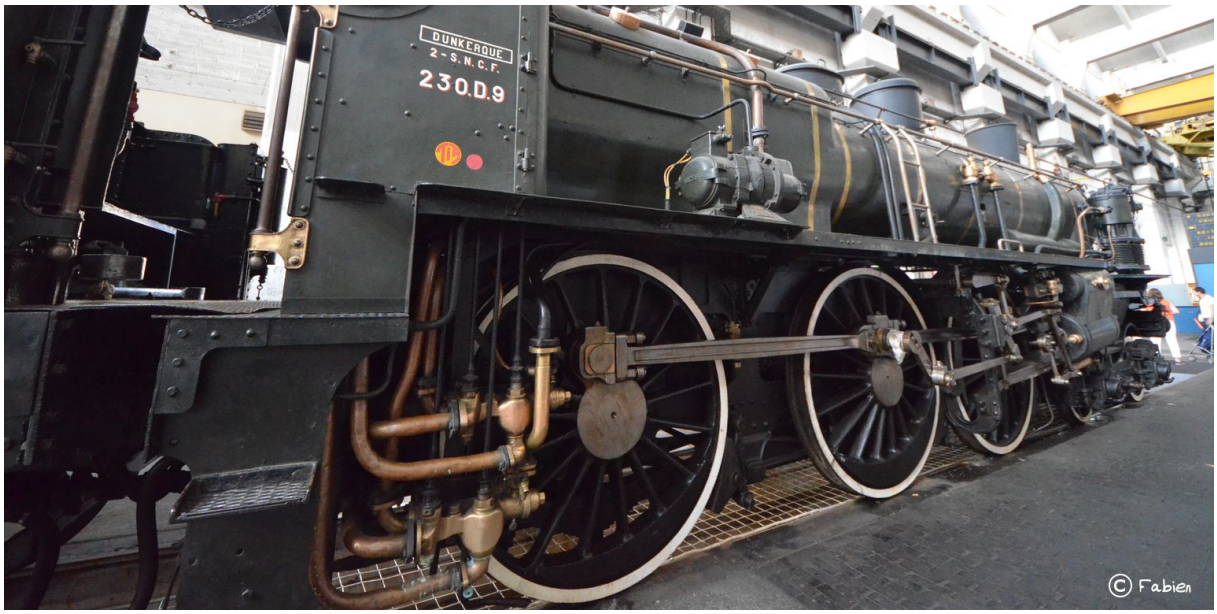


Photographie au dépôt SNCF de La Chapelle – juillet 2016 (18e Arr. - Paris)

Méthode pour évaluer la faisabilité d'une transition professionnelle

1 **Identifier les postes**

2 **Identifier les compétences**

3 **Coter le niveau de maîtrise**

4 **Classification ascendante hiérarchique**

1 **Identifier les postes**

Identifier la liste des postes concernés par la démarche. Ici, il convient de lister tous les postes qui sont appelés à évoluer et les postes qui peuvent potentiellement entrer dans la cible des transitions professionnelles.

Exemple : dans une démarche de GPEC en entreprise, on liste les postes de l'entreprise sur lesquels porte la démarche. Dans un centre de Bilan de compétences, on pourra par exemple lister les postes par grand secteur (BTP, Second œuvre, Industrie, administration finance compta, etc …). Dans une démarche de VAE collective, on liste les postes des candidats et l'ensemble des certifications qui correspondent aux activités professionnels de ces postes, etc ...

Illustration : un sous-ensemble de 17 postes de l'étude de France Stratégie (Février 2018)

1. C1Z : Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique
2. C2Z : Techniciens et ag. de maîtrise de l'électricité-électronique
3. D1Z : Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal
4. D2Z : Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal
5. D3Z : Ouvriers non qualifiés de la mécanique
6. D4Z : Ouvriers qualifiés de la mécanique

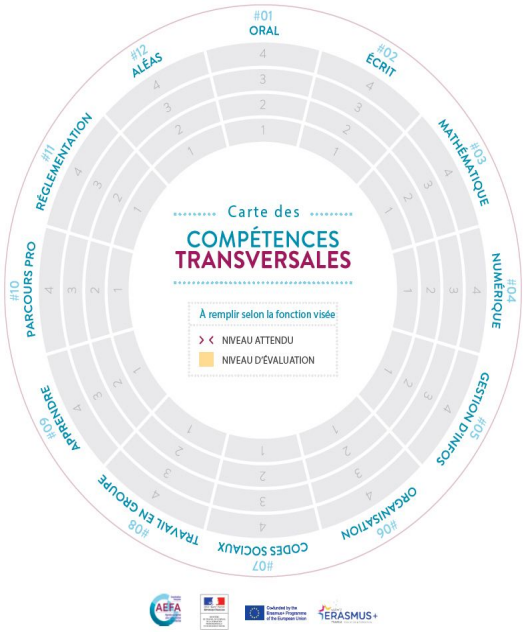
7. D6Z : Techniciens et ag. de maîtrise des industries mécaniques
8. E0Z : Ouvriers non qualifiés des industries de process
9. E1Z : Ouvriers qualifiés des industries de process
10. E2Z : Techniciens et ag. de maîtrise des industries de process
11. F1Z : Ouvriers qualifiés du textile et du cuir
12. G0A : Ouvriers qualifiés de la maintenance
13. G0B : Ouvriers qualifiés de la réparation automobile
14. G1Z : Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance
15. H0Z : Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie
16. J0Z : Ouvriers non qualifiés de la manutention
17. J1Z : Ouvriers qualifiés de la manutention

Identifier les compétences

Identifier les compétences sollicitées par les postes concernés

Exemple :
Identifier le type d'intervention
Préparer le matériel, les matériaux et les outillages
Planter un arbre ou un cep (arrachage, greffe, palissage, ...)
Installer un dispositif d'irrigation sur une plantation
Installer un élément de protection sur une plantation
Réaliser l'entretien et les soins d'un arbre ou d'un cep
Appliquer des produits phytosanitaires
Surveiller le développement d'un fruit ou un légume
Récolter un produit à maturité selon les consignes de calibrage
Entretenir des équipements
Assurer une maintenance de premier niveau

Illustration : Les compétences du référentiel AEFA des compétences transversales



#01 COMMUNIQUER À L'ORAL DANS LE MONDE PROFESSIONNEL
#02 COMMUNIQUER À L'ÉCRIT DANS LE MONDE PROFESSIONNEL
#03 MOBILISER LES RAISONNEMENTS MATHÉMATIQUES
#04 UTILISER LES OUTILS NUMÉRIQUES ET L'INFORMATIQUE
#05 GÉRER DES INFORMATIONS
#06 S'ORGANISER DANS SON ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE
#07 APPLIQUER LES CODES SOCIAUX INHÉRENTS AU CONTEXTE PROFESSIONNEL
#08 TRAVAILLER EN GROUPE ET EN ÉQUIPE
#09 APPRENDRE ET SE FORMER TOUT AU LONG DE LA VIE
#10 CONSTRUIRE SON PARCOURS PROFESSIONNEL
#11 RÉALISER SON ACTIVITÉ SELON LES CADRES RÉGLEMENTAIRES ÉTABLIS
#12 ADAPTER SON ACTION FACE À DES ALÉAS ET À DES SITUATIONS D'URGENCE

Pour l'illustration, nous ne prendrons que 10 compétences sur les 12 du référentiel. En effet pour cet exemple de transition professionnelle, les compétences « #09 APPRENDRE ET SE FORMER TOUT AU LONG DE LA VIE » et « #10 CONSTRUIRE SON PARCOURS PROFESSIONNEL » ne seront pas utilisées.

Coter le niveau de maîtrise

Coter, sur une échelle continue, le niveau attendu de chaque compétence pour chaque poste

Exemple :
Choisir une échelle continue de 1 à 5, de 1 à 7 ou autre … avec des paliers définis.
Les 4 paliers de la compétences transversale #04 du référentiel AEFA :

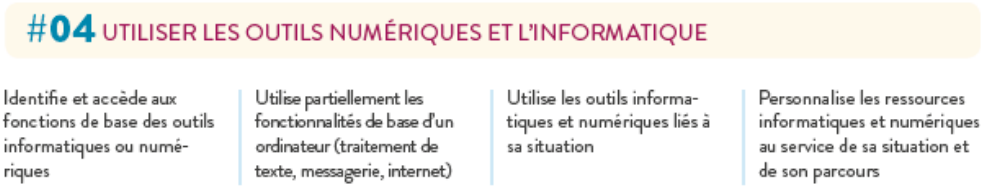


Illustration : cotation des 17 postes avec les échelles en 4 paliers du référentiel AEFA.

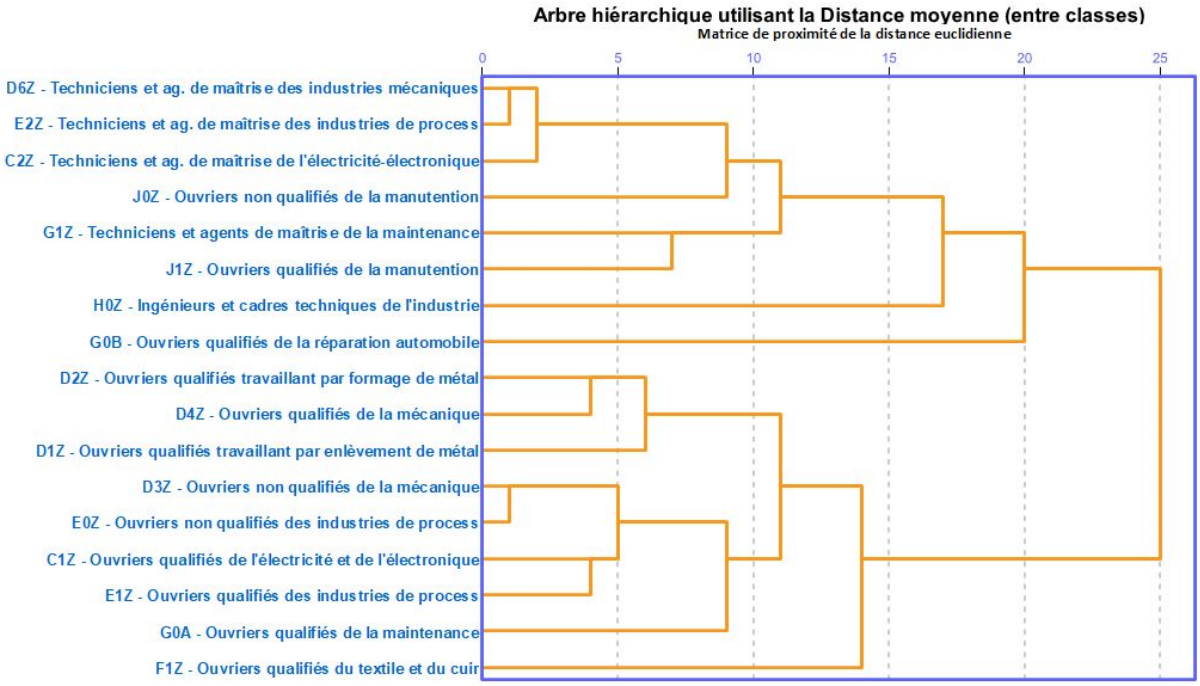
	C1Z	C2Z	D1Z	D2Z	D3Z	
	Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électrorique	Techniciens et ag de maîtrise de l électricité-électronique	Ouvriers cualifiés travaillant par enlèvement de métal	Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	Ouvrie qualifi me	
#01 COMMUNIQUER À L'ORAL DANS LE MONDE PROFESSIONNEL	1	2	1	1		
#02 COMMUNIQUER À L'ÉCRIT DANS LE MONDE PROFESSIONNEL	3	4	3	3		
#03 MOBILISER LES RAISONNEMENTS MATHÉMATIQUES	2	3	3	2		
#04 UTILISER LES OUTILS NUMÉRIQUES ET L'INFORMATIQUE	1	2	1	1		
#05 GÉRER DES INFORMATIONS	2	3	3	2	2	
#06 S'ORGANISER DANS SON ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE	2	2	4	3	2	
#07 APPLIQUER LES CODES SOCIAUX INHÉRENTS AU CONTEXTE PROFESSIONNEL	3	3	3	3	3	3
#08 TRAVAILLER EN GROUPE ET EN ÉQUIPE	3	4	3	3	4	3
#09 APPRENDRE ET SE FORMER TOUT AU LONG DE LA VIE	nc	nc	nc	nc	nc	nc
#10 CONSTRUIRE SON PARCOURS PROFESSIONNEL	nc	nc	nc	nc	nc	nc
#11 RÉALISER SON ACTIVITÉ SELON LES CADRES RÉGLEMENTAIRES ÉTABLIS	4	4	4	3	4	4
#12 ADAPTER SON ACTION FACE À DES ALÉAS ET À DES SITUATIONS D'URGENCE	2	3	2	2	2	2

Classification ascendate hiérarchique

Mobiliser une méthode statistique simple, la classification hiérarchique ascendante

Exemple :
Le critère d'agrégation correspond à la distance entre les cotations des compétences pour les différents postes. Cette méthode va calculer, par itération, toutes les distances (dissimilarité) entre les cotations des compétences. Puis elle va représenter graphiquement les regroupements en classe des postes en fonction de leur dissimilarités par ordre croissant. Les postes les plus proches selon cette classification sont alors ceux qui sont regroupés dans la même classe.

Il reste ensuite, à celui qui accompagne ce dispositif, à estimer les mobilités professionnelles qui correspondent aux critères en termes de souhait des personnes accompagnées, d'effort à fournir en formation, de temps consacré à ce dispositif de transition professionnelle, de coût, de motivation des personnes etc …



Classification ascendante hiérarchique - Dendrogramme

Exemple de lecture :
« D3Z : Ouvriers non qualifiés de la mécanique » et « E0Z : Ouvriers non qualifiés des industries de process » sont très proches et dans la même classe à la distance la plus courte. La transition de l'un à l'autre demande l'effort le plus faible sur l'ensemble des 10 compétences prises en compte.

« D6Z : Techniciens et ag. de maîtrise des industries mécaniques », « E2Z : Techniciens et ag. de maîtrise des industries de process » et « C2Z : Techniciens et ag. de maîtrise de l'électricité-électronique » appartiennent à la même classe si on « coupe » le dendrogramme à 5. La transition professionnelle entre ces 3 postes est relativement simple au regard des 10 compétences.

On peut faire le choix de « couper » le dendrogramme à 10 pour élargir le groupe précédent et inclure « J0Z : Ouvriers non qualifiés de la manutention » ou encore « couper » à 12 pour inclure «G1Z : Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance » et « J1Z : Ouvriers qualifiés de la manutention » dans le groupe précédent. Mais dans cette hypothèse, en fonction du poste de départ et du poste d'arrivée pour la transition prof. envisagée, l'effort de développement des compétences transverses sera plus important

etc ...

Références

Evaluer les compétences transversales, guide AEFA (2017) : http://www.agence-erasmus.fr/page/agenda-europeen-des-adultes

Le guide AEFA en PDF : http://www.agence-erasmus.fr/docs/2496_aefa-guide-competences-juin-2017.pdf

La carte des compétences transversales en PDF : http://www.agence-erasmus.fr/docs/2498_aefa_annexe-a3.pdf

Rapport France Stratégie « Sécuriser les parcours professionnels grâce aux compétences transversales », février 2018 : http://www.strategie.gouv.fr/infographies/securiser-parcours-professionnels-grace-aux-competences-transversales

Wikipedia : classification ascendante hiérarchique : https://fr.wikipedia.org/wiki/Regroupement_hi%C3%A9rarchique

Classification Ascendante Hiérarchique avec le logiciel R

R est un environnement logiciel gratuit pour le calcul statistique et graphique. Il est issu des travaux de recherche de la communauté scientifique internationale. Il fonctionne sur une grande variété de plates-formes UNIX, Windows et MacOS.
Pour télécharger R, veuillez choisir votre miroir CRAN préféré.

The R Project : https://www.r-project.org/

D. Chessel, J. Thioulouse & A.B. Dufour : Introduction à la classification hiérarchique -> https://pbil.univ-lyon1.fr/R/pdf/stage7.pdf

Syntaxe R pour réaliser une CAH à partir du tableau de cotation de l'étape 3 :
Le tableau des cotations est enregistré au format CSV dans le fichier "20180310_EvalCompTransverses_01.csv"

```
#---- Début du script -----
#Chargement du tableau de données
TabCotationAEFA<-read.csv2("20180310_EvalCompTransverses_01.csv")

#Matrice transposée du tableau de données pour faire une CAH sur les 17 postes et non sur les 10 compétences
TabCotationAEFA_transp<-t(TabCotationAEFA)

#Calcul de la matrice des distances euclidiennes
MaDist<-dist(TabCotationAEFA_transp, method = "euclidean")

#Calcul de la classification hiérarchique ascendante sur la matrice des distances euclidienne
CAH_AEFA<-hclust(MaDist)

#Dessin du dendrogramme
plot(CAH_AEFA)

#---- Fin du script -----
```