

Projet Semestre 2 - Formations

L'objectif de l'exercice est d'évaluer votre degré d'autonomie (si vous arrivez à trouver une solution avec une fonctionnalité inconnue), votre maîtrise des formules et de leur usage, ainsi que des tableaux croisés dynamiques et de leurs graphiques.

Fichier « [Formations.xlsx](#) »

Tâches à réaliser

- 1) Ouvrir le fichier « **Formations.xlsx** » et bien observer la structure des données de celui-ci. Ce fichier propose des données personnelles sur les employés d'une entreprise et les formations proposées à ces employés, ainsi que les formations suivies par ces employés dans l'année en cours.
 - a. Enregistrer ce fichier en suivant le schéma « **VotreNom_Prénom.xlsx** ».
- 2) **Question VBA :**
 - a. Créer une macro permettant de formater l'entête (ligne 1) de ces feuilles en **gras**, fond **bleu clair**.
- 3) Ajouter une nouvelle feuille « **Statuts** » :
 - a. Recopier les valeurs disposées sur la colonne « **statut** » de la feuille « Employés » sur cette nouvelle feuille
 - b. Supprimer les doublons dans les noms des statuts ;
 - c. Ajouter une nouvelle colonne « **Heures formations** » avec le nombre d'heures de formation disponibles pour chaque statut :
 - Les agents de maîtrise ont droit à 35h par an ;
 - Les ouvriers ont aussi droit à 35h ;
 - Les ouvriers qualifiés ont droit à 45h ;
 - Les ouvriers hautement qualifiés ont droit à 60h
 - Les cadres ont droit à 120h par an.
- 4) Dans la feuille « **Formations** », ajouter une nouvelle colonne avec le **coût totale** de chaque formation, calculé en fonction de sa **durée** et de son **prix à l'heure**.
- 5) Dans la feuille « **FormationsSuivies** », ajouter une colonne avec un rappel du **domaine** de chaque formation suivie, une colonne avec le rappel de la **durée** et une autre avec son **coût total**.
- 6) Dans la feuille « **Employés** » :
 - a. Ajouter une nouvelle colonne « **volume suivi** » avec le **volume total d'heures de formation déjà suivies** par chaque employé.
 - b. Ajouter une nouvelle colonne avec le **volume max** auquel a droit chaque employé, sachant qu'il aura droit à **1h supplémentaire** par **année d'ancienneté**
 - Pour calculer l'ancienneté, vous pouvez utiliser les formules AUJOURDHUI, JOURS et ARRondi (rappel : on considère que chaque année contient 365 jours).

- c. Ajouter une dernière colonne « **balance** », où on retrouve le solde des heures de formation réalisées par rapport au volume d'heures de droit.
 - d. Ajouter une **mise en forme** sur cette colonne soit affichée en **rouge** lorsque la valeur de la colonne « **balance** » est négative (c'est-à-dire qu'on a fait plus d'heure qu'on en aura droit).
 - e. Faire du même pour la colonne « **Nom Prénom** » (affichée en **rouge** si la valeur de la colonne balance est négative)¹.
- 7) Sur une nouvelle feuille nommée (« **TableauxFormations** »), créer les tableaux croisés dynamiques suivants :
- a. Créer un tableau contenant les **prix moyens à l'heure** et la **durée moyenne** des formations par **domaine** (ligne) et par **catégorie** de formation (colonne) ;
 - b. Ajouter un filtre par **type de formation** à ce premier tableau ;
 - c. Dans la même feuille, ajouter un nouveau tableau avec la **somme total des coûts** des formations par **type de formation** (ligne) et le **% du total global** qui représentent ces valeurs ;
 - d. Ajouter des filtres par **catégorie** et par **domaine** de formation.
- 8) Mettre en forme les tableaux de la feuille « **TableauxFormations** » de manière à ce que :
- a. les noms des colonnes soient centralisés par rapport aux données et que les prix apparaissent avec le « € » ;
 - b. les étiquettes des lignes et des colonnes apparaissent toujours en ordre alphabétique ;
 - c. la largeur des colonnes ne soit pas mise à jour avec le tableau.
- 9) Faire un **graphique** en camembert à partir du dernier tableau proposé (coût total par type).
- 10) A partir du premier tableau proposé (prix moyens par domaine et catégorie), afficher sur une nouvelle feuille les données utilisées pour calculer la durée moyenne des formations **internes** en Informatique de la catégorie « **développement des compétence** ».
- 11) Sur une nouvelle feuille nommée (« **TableauxEmployés** »), créer les tableaux croisés dynamiques suivants à partir des données de la feuille « **Employés** » :
- a. Créer un tableau avec la **somme des heures** de formation suivies, le **volume max moyen** et les valeurs de **min** et **max** de **balance** par **statut** (ligne) ;
 - b. Faire en sorte que ce tableau puisse prendre en considération les nouveaux employés lors de sa mise à jour ;
 - c. Ajouter à ce tableau le **nombre d'employés** par statut ;
 - d. Créer un **nouveau tableau** avec la **somme des heures** suivies par **statut** (colonne) et **année** d'embauche.
- 12) Ajouter au premier tableau de la feuille « **TableauxEmployés** » un segment chronologique avec les **années d'embauche** et au second un segment sur le **titre** (M., Mme., Mlle).
- 13) Question VBA :**
- a. Afficher, à l'ouverture du fichier, une petite fenêtre avec le nombre d'employés et le nombre de formations suivies.

¹ Si vous utilisez Office 365 online, veuillez insérer la formule que vous aurez utilisé pour cette question dans une colonne à côté (la formule doit faire VRAI ou FAUX).