

Épisode I : Les fonctions de base

1 RECHERCHEV, RECHERCHEH

EXERCICE 1

Le fichier [Hr.xlsx](#) donne les codes d'identification des employés, les salaires et les années d'expérience. Écrivez une formule qui prend un code d'identification donné et donne le salaire de l'employé. Écrivez une autre formule qui prend un code d'identification donné et donne le nombre d'années d'expérience de l'employé.

EXERCICE 2

Le fichier [Assign.xlsx](#) donne l'affectation des travailleurs à quatre groupes. Le degré d'aptitude de chaque travailleur pour chaque groupe (sur une échelle de 0 à 10) est également donnée. Déterminez une formule qui donne le degré d'aptitude de chaque travailleur au groupe auquel il est affecté.

EXERCICE 3

Vous envisagez de faire de la publicité pour les produits de votre entreprise. Au fur et à mesure que vous achetez des publicités, le prix de chaque publicité diminue, comme le montre le tableau suivant.

Number of ads	Price per ad
1-5	\$12,000
6-10	\$11,000
11-20	\$10,000
21 and higher	\$9,000

Par exemple, si vous achetez 8 publicités, vous payez 11 000 \$ par publicité, mais si vous en achetez 14, vous payez 10 000 \$ par annonce. Déterminez une formule qui donne le coût total de l'achat d'un nombre quelconque de publicités.

EXERCICE 4

Dans le fichier [Pinevalley.xlsx](#), la première feuille de travail contient les salaires de plusieurs employés à l'Université de Pine Valley, la deuxième feuille de travail contient l'âge des employés, et la troisième feuille contient les années d'expérience. Créez une quatrième feuille de travail qui contient le salaire, l'âge et l'expérience de chaque employé.

EXERCICE 5

Le fichier [Employees.xlsx](#) contient le classement que chacun des 35 travailleurs a donné (sur une échelle de 0 à 10) à trois emplois. Le fichier indique également le poste auquel chaque travailleur est affecté. Utilisez une formule pour calculer le classement de chaque travailleur pour le poste auquel il est affecté.

EXERCICE 6

Le tableau suivant indique le taux annuel que votre banque vous fait payer pour emprunter de l'argent pendant 1, 5, 10 ou 30 ans.

Duration of loan	Annual loan rate
1 year	6%
5 years	7%
10 years	9%
30 years	10%

Si vous empruntez de l'argent à la banque pour une durée comprise entre 1 et 30 ans qui n'est pas indiquée dans le tableau, votre taux est trouvé en interpolant le nombre approprié entre les taux indiqués dans le tableau. Par exemple, disons que vous empruntez de l'argent pendant 15 ans. Parce que 15 ans, c'est au quart entre 10 ans et 30 ans, le taux de prêt annuel serait calculé comme suit : $0,25 \cdot 0,09 + 0,75 \cdot 0,10$.

2 INDEX

EXERCICE 7

Le fichier [Product.xlsx](#) contient les ventes mensuelles de six produits. Utilisez la fonction INDEX pour calculer les ventes du produit 2 en mars. Utilisez la fonction INDEX pour calculer les ventes totales en avril.

EXERCICE 8

Le fichier [NBAdistances.xlsx](#) montre la distance entre deux stades de la NBA. Supposons que vous commencez par Atlanta, visitez les stades dans l'ordre indiqué, puis revenez à Atlanta. Quelle distance avez-vous parcouru ?

EXERCICE 9

Utilisez la fonction INDEX pour résoudre l'exercice 5.

3 EQUIV

EXERCICE 10

En utilisant les distances entre les villes américaines indiquées dans le fichier [Index.xlsx](#), écrivez une formule en utilisant la fonction EQUIV pour déterminer (sur la base des noms des villes) la distance entre deux villes.

EXERCICE 11

Le fichier [Matchtype1.xlsx](#) répertorie par ordre chronologique les montants en dollars de 30 transactions. Écrivez une formule qui donne la première transaction dont le volume total à ce jour dépasse 10 000 \$.

EXERCICE 12

Le fichier [Matchthemax.xlsx](#) donne les codes d'identification des produits et les ventes à l'unité pour 265 produits. Utilisez la fonction EQUIV dans une formule qui donne le code d'identification du produit avec le plus grand nombre de ventes à l'unité.

EXERCICE 13

Le fichier [Buslist.xlsx](#) donne le temps entre les arrivées des bus (en minutes) à la 45e rue et Park Avenue à New York. Rédigez une formule qui, pour toute heure d'arrivée après le premier bus, donne le temps d'attente pour un bus. Par exemple, si vous arrivez 12,4 minutes à partir de maintenant, et les bus arrivent dans 5 minutes et 21 minutes à partir de maintenant, vous attendez $21 - 12,4 = 8,6$ minutes pour un bus.

EXERCICE 14

Le fichier [Salesdata.xlsx](#) contient le nombre d'ordinateurs dans un magasin vendus par chaque vendeur. Créez une formule qui renvoie les unités vendues pour un vendeur donné.

4 DATE

EXERCICE 15

Le fichier [Machinedates.xlsx](#) contient les dates auxquelles plusieurs machines ont été achetées et vendues. Déterminez combien de mois et d'années chaque machine a été conservée.

EXERCICE 16

Le fichier [Datep.xlsx](#) contient plusieurs centaines de dates.

1. Déterminez le mois, l'année, le jour du mois et le jour de la semaine pour chaque date.
2. Exprimez chaque date au format « Standard ».

EXERCICE 17

Un projet débute le 4 décembre 2005. Le projet se compose de trois activités : Activités 1, 2, et 3. L'activité 2 peut commencer le jour suivant la fin de l'activité 1. L'activité 3 peut commencer le lendemain de la fin de l'activité 2. Créez une feuille de calcul qui reçoit comme entrée la durée (en jours) des trois activités et produit ensuite le mois et l'année au cours desquels chaque activité est terminée.

5 Listes déroulantes, barres de défilement, ...

EXERCICE 18

Téléchargez le fichier [Voitures.xlsx](#) et ouvrez la feuille Excel « voiture ». Vous avez l'intention d'acheter un véhicule. Vous avez établi une liste de voitures avec leur prix (cellules F4 :G9 que vous nommerez "voiture"). L'exercice va vous permettre :

1. d'afficher le montant du véhicule à étudier
2. d'étudier les réductions consenties par les distributeurs
3. de calculer le mode de financement en fonction du taux d'intérêt et du nombre d'annuités.

Créez une zone de liste en B1 permettant d'afficher le prix du véhicule en cellule B3 (plage d'entrée : voiture ; cellule liée E3.)

Créez une barre de défilement en C4 permettant d'afficher en B4 le % de remise (formule de calcul en B4 va lire le contenu de la cellule liée en E4, valeur minimale 0, maximale 10, changement de pas 1 ; $B4 = E4 / 100$).

Créez 2 compteurs :

Compteur 1 : intérêts du prêt, cellule liée en E6 (valeur minimale 100, maximale 1000, changement de pas 1) ; $B6 = E6 / 10000$.

Compteur 2 : Nombre d'annuités du prêt, cellule liée en E7, valeur maximale 20. Saisissez les formules de calcul déterminant les caractéristiques de l'emprunt.

Une fois le travail terminé, vous pouvez masquer les cellules liées.